

**Report No. TN-25566**

**Tunisie**  
**Analyse de la performance environnementale**  
(Country Environmental Analysis)

**Rapport final**  
**Avril 2004**

Département Eau, Environnement, Développement Social et Rural  
Région du Moyen orient et de l'Afrique du Nord



Document de la Banque mondiale

---

## ANNÉE FISCALE 2003

1<sup>er</sup> janvier au 31 décembre

1US\$ = 1.282 DT

1DT = 0.78 US\$

## SIGLES ET ACRONYMES

AIC	Associations d'intérêt collectif (voir GIC et GD)
ANER	Agence nationale des énergies renouvelables, ex Agence de maîtrise de l'énergie
ANPE	Agence nationale de protection de l'environnement (MAERH)
APAL	Agence de protection et d'aménagement du littoral (MEHAT)
APET	Analyse des performances environnementales de la Tunisie
ATTT	Agence tunisienne des transports terrestres (MTCT)
BEI	Banque européenne d'investissement
CEA	Country Environmental Analysis
CES	Conservation des eaux et des sols
CITET	Centre international des technologies de l'environnement de Tunis (MAERH)
CNDD	Commission nationale du développement durable
CNUCC	Conventions des Nations Unies sur les changements climatiques
D/CMNR	Direction de la conservation du milieu naturel et rural (MAERH)
D/EI	Direction de l'environnement industriel (MAERH)
D/EU	Direction de l'environnement urbain (MAERH)
D/FL	Direction des finances locales (MIDL)
DG/ACTA	Direction générale d'aménagement et de conservation des terres agricoles (MAERH)
DG/AT	Direction générale de l'aménagement du territoire (MEHAT)
DG/CPL	Direction générale des collectivités publiques locales (MIDL)
DG/BGTH	Direction générale des barrages et des grands travaux hydrauliques (MAERH)
DG/EQV	Direction générale de l'environnement et de la qualité de la vie (MAERH)
DG/F	Direction générale des forêts (MAERH)
DG/GREE	Direction générale du génie rural et de l'exploitation des eaux (MAERH)
DG/PCQPA	Direction générale de la protection et du contrôle de qualité des produits agricoles
DG/PA	Direction générale de la pêche et de l'aquaculture (MAERH)
DG/RE	Direction générale des ressources en eau (MAERH)
ECOLEF	Fonds de gestion environnementale des emballages
EP	Eau potable
FEM	Fond de l'environnement mondial
FOCRED	Fonds de crédit pour la dépollution
FODEP	Fonds spécial de dépollution (MAERH)
FPEZT	Fonds de protection environnementale des zones touristiques
FSN	Fonds de solidarité nationale (dit aussi Fonds 26-26)
GD	Groupements de développement (agriculture et pêche)

GIC	Groupement d'intérêt collectif (ex-AIC)
GT	Gouvernement tunisien
GTZ	Deutsche Gessllshaft für Technische Zusammenarbeit
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau
MAERH	Ministère de l'agriculture, de l'environnement et des ressources hydrauliques
MDCI	Ministère du développement et de la coopération internationale
MÉHAT	Ministère de l'équipement, de l'habitat et de l'aménagement du territoire
MENA	Région Moyen Orient et Afrique du Nord
METAP	Programme d'assistance technique pour l'environnement méditerranéen
MIDL	Ministère de l'intérieur et du développement local
MIÉ	Ministère de l'industrie et de l'énergie
MSP	Ministère de la santé publique
MTCA	Ministère du tourisme, du commerce et de l'artisanat
MTCT	Ministère des technologies de la communication et du transport
OCDE	Organisation de coopération et de développement
OID	Objectif international du développement
OMC	Organisation mondiale du commerce
ONAS	Office national de l'assainissement
ONGs	Organisations non gouvernementales
OTEDD	Observatoire tunisien de l'environnement et du développement durable
PIB	Produit intérieur brut
PIC	Plans d'investissement communaux
PDRI	Programme de développement rural intégré
PNB	Produit national brut
PNEEI	Programme national des économies d'eau d'irrigation
PPP	Principe pollueur payeur
PRONAGDES	Programme national de gestion des déchets solides
SIG	Système d'information géographique
SMAP	Programme de priorité à court et moyen terme d'action environnementale de la Commission européenne
SONEDE	Société nationale d'exploitation et de distribution des eaux
STEG	Société tunisienne de l'électricité et du gaz

<p>Vice-President: Christiann J. Poortman  Country Director: Theodore Ahlers  Sector Director: Letitia A. Obeng  Task Team Leader (TTL) and co -TTL: Sherif Arif et Aziz Bouzaher</p>
---

## TABLE DES MATIÈRES

	Pages
SIGLES ET ACRONYMES .....	ii
REMERCIEMENTS .....	viii
RESUME.....	ix
1. INTRODUCTION .....	1
1.1 Contexte général.....	1
1.2 Objectifs de l'étude et méthodologie .....	3
1.3 Organisation du rapport .....	4
2. PERFORMANCES RÉCENTES.....	5
2.1 Des progrès économiques et sociaux considérables .....	5
2.2 Durabilité et développement .....	8
a) Vers l'atteinte des Objectifs Internationaux de Développement (OID).....	8
b) Durabilité environnementale : performance a travers l'OID No. 7.....	9
c) Durabilité environnementale a travers les indicateurs synthétiques.....	11
3. LES PROGRÈS DE LA DERNIÈRE DÉCENNIE.....	15
3.1 Gestion des ressources naturelles.....	15
a) Des ressources en eau totalement exploitées .....	15
b) Aménagement et conservation des terres agricoles .....	22
c) Gestion des ressources forestières.....	24
d) Gestion des ressources énergétiques .....	25
e) Gestion des ressources halieutiques .....	26
f) Protection du littoral .....	27
3.2 Gestion de la pollution .....	28
a) Assainissement (et lutte contre la pollution hydrique).....	29
b) Pollution atmosphérique .....	30
c) Déchets solides .....	32
3.3 Commerce international et environnement .....	33
4. POLITIQUES ET INSTITUTIONS DE L'ENVIRONNEMENT .....	35
4.1 La politique du développement durable en Tunisie .....	35
a) Depuis Rio.....	35
b) Et au-delà de Johannesburg .....	37
4.2 Le cadre institutionnel et réglementaire .....	38
a) Les institutions de l'environnement .....	38
b) Les systèmes d'études d'impact sur l'environnement .....	43
c) Les incitations financières et les subventions sectorielles .....	44
d) Le rôle du secteur privé et du mouvement associatif .....	46

5. ANALYSE DES DÉPENSES PUBLIQUES POUR LA GESTION DE L'ENVIRONNEMENT ET DES RESSOURCES NATURELLES .....	49
5.1 Bilan du Plan d' Action National pour l' Environnement .....	49
5.2 Bilan des plans de développement .....	52
5.3 Dépenses pour l' environnement .....	53
5.4 Le rôle de la Banque mondiale .....	56
a) Les projets en cours de la Banque mondiale .....	57
b) Les activités du METAP gérées par la Banque mondiale .....	59
6. ENJEUX PRIORITAIRES ET OPTIONS PROPOSÉES .....	61
6.1 Performance des politiques environnementales actuelles .....	61
6.2 Les domaines prioritaires émergeant de l' APET .....	63
a) La conservation des eaux et des sols st l' amélioration de leur productivité .....	64
b) L' amélioration de la qualité de la croissance économique sur le littoral.....	65
6.3 Les réformes proposées pour une gestion durable de l' environnement .....	66
a) Sur le plan des politiques .....	66
b) Sur le plan institutionnel.....	67
6.4 Le rôle de la Banque mondiale dans la mise en œuvre des réformes proposées.....	71
a) Stratégie de coopération à moyen terme .....	71
b) Plan d' action a court terme .....	73
CONCLUSION.....	74
BIBLIOGRAPHIE .....	75
ANNEXES	
<i>Annexe du chapitre 2 : Indicateur de durabilité de la Tunisie dans le contexte international</i>	
Tableau 2.1 Comparaison des objectifs internationaux de développement de dix pays méditerranéens. ....	79
Tableau 2.4 Index de développement durable .....	81
<i>Annexe du chapitre 4 : Évolution des politiques et institutions environnementales</i>	
Tableau 4.2 Évolution des institutions environnementales .....	82
Tableau 4.3 Activité environnementale et dispositif institutionnel correspondant .....	85
Graphe 4.1 Répartition du montant des projets ONG par objet.....	89
Graphe 4.2 Répartition du montant des projets ONG par bailleur de fonds .....	89
<i>Annexe du chapitre 5 : Dépenses publiques dans le domaine de l' environnement</i>	
Tableau 5.2 Financement extérieur .....	90
Tableau 5.3 Part de financement extérieur dans le total des investissements .....	90
Tableau 5.4 Part des institutions bénéficiaires dans le financement extérieur global.....	90
Tableau 5.8 Projets actifs financés par la BM à caractère environnemental .....	91
Tableau 5.9 Projets financés par le METAP .....	96

*Annexe du chapitre 6: Les domaines prioritaires*

Tableau 6.1	Récapitulatif de l'état des politiques et objectifs stratégiques .....	97
Tableau 6.2	Sous-objectifs pour les actions et assistances destinées à répondre aux orientations du gouvernement tunisien et aux enjeux prioritaires .....	98

TABLEAUX

Tableau-résumé des objectifs prioritaires et recommandations de l'APET		
Tableau 2.2 :	Indicateurs de durabilité de l'environnement en Tunisie .....	10
Tableau 2.3	Estimation des coûts annuels des dommages .....	12
Tableau 3.1	Scénarios de l'utilisation des ressources hydrauliques .....	21
Tableau 3.2	Aménagement et conservation des terres agricoles : réalisation des travaux .....	23
Tableau 3.3	Évolution du déficit énergétique .....	26
Tableau 3.4	Bilan des émissions dans l'atmosphère.....	31
Tableau 4.1	Bilan des progrès institutionnels et politiques environnementales .....	36
Tableau 4.4	Participation des associations non gouvernementales aux actions de protection de l'environnement.....	47
Tableau 5.1	Récapitulatif des dépenses publiques par activité ou nature.....	52
Tableau 5.5	Dépenses environnementales .....	53
Tableau 5.6	Répartition des ressources environnementales .....	56
Tableau 5.7	Prévisions et réalisations des investissements environnementaux. ....	55

ENCARTS

Encart 2.1	Le fond de solidarité nationale (FSN ou Fonds 26-26) .....	7
Encart 3.1	Recouvrement du prix de revient de l'eau en Tunisie .....	17
Encart 3.2	Politiques tarifaires de l'eau potable et effets sur les consommations .....	20
Encart 3.3	Approche participative et institutions de la CES en Tunisie .....	24

GRAPHES

Graphe 2.1	PNB/Habitant et croissance annuelle moyenne des années 1985-2000.....	5
Graphe 2.2	Indicateurs de d'évolution à long terme .....	6
Graphe 2.3	Logements et pauvreté.....	11
Graphe 2.4	Coûts annuels des dommages par catégorie .....	12
Graphe 2.5	Évolution de l'épargne nette ajustée en Tunisie .....	13
Graphe 2.6	l'Épargne nette ajustée en fonction des PIB et les investissements environnementaux en pourcentage des PIB pour certains pays .....	14
Graphe 3.1	Évolution de la croissance de la population avec la croissance alimentaire .....	16
Graphe 3.2	Évolution de la ressource en eau en Tunisie.....	16
Graphe 3.3 A	Évolution du secteur de l'irrigation.....	19
Graphe 3.3 B	Évolution du prix moyen de l'eau d'irrigation.....	19
Graphe 3.4	Ressources hydrauliques scénarios d'utilisation .....	22
Graphe 3.5	Ressources hydrauliques allocation sectorielle.....	22
Graphe 3.6	Intensité énergétique finale .....	26

Graphe 5.1	PANE (investissements prévus, valeur 1990) .....	50
Graphe 5.2	PANE (investissements revus, 1995) .....	50
Graphe 5.3	PANE (réalisations ou en cours en 1995).....	51
Graphe 5.4	Répartition des investissements par secteur des trois dernier Plans de développement .....	52
Graphe 5.5	Corrélation entre le PIB/habitant et les investissements Environnementaux .....	54
Graphe 5.6	Coûts annuels des dommages, par catégorie économique (estimation moyenne pour 1999 en % PIB) .....	56
Graphe 5.7	Distribution des financements des projets de la Banque mondiale à caractère environnemental .....	57
Graphe 5.8	Montant des prêts et crédits FEM de la Banque mondiale en Tunisie .....	57

## **REMERCIEMENTS**

La préparation de ce rapport a été rendue possible grâce à l'excellent esprit de coopération qui a animé les différentes équipes impliquées dans ce projet tant au Ministère de l'Agriculture, de l'Environnement et des Ressources Hydrauliques (MAERH) qu'à la Banque mondiale.

Le rapport a été établi par une équipe de la Banque mondiale comprenant MM. Sherif Arif (chef de projet), Aziz Bouzaher (co-chef de projet), Bernard Mosnier de Rochechinart (consultant principal pour les politiques et institutions environnementales), Mohamed Salah Bachtà, (consultant pour les ressources naturelles, l'agriculture et le développement rural) et Tahar Dalloua (consultant pour l'environnement industriel et urbain).

L'équipe de la Banque mondiale tient à remercier pour leur appui S.E. M. Habib Haddad, Ministre de l'Agriculture, de l'Environnement, et des Ressources Hydrauliques - MAERH, S.E. M. Nadhir Hamada, Secrétaire d'État auprès du MAERH, chargé de l'Environnement, ainsi que M. Mohammed Nabli, ex Ministre de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire, M. Kamel Ben Rejeb, Directeur général de la Coopération Financière Multilatérale, M. Abderrahman Gannoun, Directeur Général de l'Agence Nationale de Protection de l'Environnement, M. Nejjib Trabelsi, Directeur Général de l'environnement et de la qualité de la vie au MAERH, M. Belgacem Hanchi, Directeur Général du CITET, M. Nouri Soussi, Directeur de l'Observatoire Tunisien de l'Environnement et du Développement Durable, M. Najeh Dali, Directeur de la Coopération Internationale au MAERH et Mme Amel Benzarti, ex-DG du CITET. Des observations précieuses ont été reçues de M. Jaâfar Friaâ, Coordinateur régional pour le programme déchets solides du METAP, et Samir Meddeb, Chef de Département à Comete Engineering.

L'équipe est également reconnaissante à toutes les personnes et institutions en Tunisie qui ont contribué, par les informations fournies et leurs propositions, à l'élaboration de ce rapport. Au Ministère AERH, MM. Noureddine Ben Aïssa, directeur de l'environnement industriel, Mohamed Fakhfakh, sous-directeur de l'eau potable rurale, Mme S. Alatiti, directeur de l'économie des eaux DG/GR, MM. Néjjib Saâdi, directeur à l'ACTA, Mongi ben Mhamed, directeur du projet japonais à la DG/Forêt, Sahbi Hajjaj, ex directeur général de l'IRESA (aspects désertification et biodiversité) et Salem Haj Ali, responsable du projet FAO « Pêche en Méditerranée » ; à l'ANPE MM. Mohamed Saïed, Mustapha Hannachi, département de lutte contre la pollution industrielle, et Mounir Ferchichi, département des déchets solides ; à l'APAL M. Hassouna Abdelmalek, directeur général ; à l'ANER MM. Ezzeddine Khalfallah, directeur général de l'ANER, Mounir Bahri, directeur de l'utilisation rationnelle de l'énergie, et Nejjib Osman ; à l'ONAS MM. Khelil Attia, président-directeur général, Nejjib Abid, direction des études et de la planification, et Abdelhakim Koundi, direction des laboratoires et des rejets industriels ; à la STEG MM. Salah Ben Jomaâ, et Mohieddine Mejri, direction générale des études et de la planification ; à la SONEDE MM. Abdelaziz Limam, directeur du développement et de la planification, Férid Turki, directeur des économies d'eaux, et Fathi Kamel, directeur de la production (région Sud-Est) ; et au MEHAT Mohamed Marzouki, directeur général de l'aménagement du territoire et Ali Ghazi Khedri, directeur des études d'aménagement à la DGAT.

De même, l'équipe tient à remercier M. Kirk Hamilton (spécialiste principal de l'économie de l'environnement), Mme Maria Sarraf (économiste de l'environnement) et Mme Carol Chouchani-Cherfane (consultante en commerce et environnement) pour leur contribution à l'analyse de certaines sections du rapport ainsi que Mme Marie-Françoise How Yew Kin pour l'organisation administrative et la mise en page du présent document. Finalement, l'équipe remercie vivement Mme Linda Linkar, M. Kirk Hamilton, et M. Robert Clement-Jones pour la revue indépendante du document. Ce rapport a été préparé grâce au soutien financier spécial pour l'environnement de la Banque mondiale (« Environment Mainstreaming Fund »).

## RÉSUMÉ

### Contexte de l'étude sur la performance environnementale de la Tunisie

1. Depuis son indépendance, la Tunisie a accompli des progrès sociaux et économiques considérables. En mettant l'accent très tôt sur la création d'emplois et le développement du capital humain, suivi par des réformes économiques et institutionnelles soutenues, le pays se retrouve, quarante ans plus tard, résolument sur la voie du développement durable.

2. Ce progrès a été accompagné par d'indéniables réussites sur le plan des politiques environnementales engagées par la mise en œuvre, en 1990, d'un Plan d'Action National pour l'Environnement (PANE) pour lequel un cadre légal et institutionnel a été établi et d'importants programmes de préservation de l'environnement et de conservation des ressources naturelles ont été financés. De même, en affirmant en 1993 son adhésion aux principes de durabilité, avec la création d'une Commission nationale du développement durable, la Tunisie a pris conscience que les enjeux de la durabilité, sur le long terme, imposeront d'intégrer les questions de l'environnement, plus que par le passé, aux politiques du développement socio-économique.

3. Dix ans plus tard, et dans le cadre de la mise en œuvre de ses engagements au Second Sommet de la Terre de Johannesburg en septembre 2002, le gouvernement tunisien a décidé de mener une réflexion, avec l'assistance de la Banque mondiale, pour, d'une part, faire le point des progrès accomplis, et, d'autre part, identifier les conditions nécessaires pour une intégration plus large et plus profonde de la durabilité environnementale dans sa politique économique et sociale. Cette réflexion est explicitée dans le présent document intitulé *l'Analyse de la Performance Environnementale de la Tunisie (APET)*.

4. Les deux objectifs principaux de l'APET sont : (a) de faciliter l'intégration des questions environnementales dans les stratégies de développement de secteurs d'activité pouvant avoir un impact prouvé sur la durabilité du développement, notamment en termes de croissance économique, de réduction de la pauvreté, et de qualité de la vie des habitants; et (b) d'améliorer, d'adapter, et de renforcer la capacité des institutions et les processus de prise de décision en fonction de cet impératif d'intégration et du contexte économique international.

### Un bilan global impressionnant qui reste perfectible

5. Il ressort de l'analyse détaillée du bilan rétrospectif des réalisations des dix dernières années que, grâce à une stratégie délibérée de dérégulation, de modernisation, et d'intégration de son économie dans l'économie mondiale, la Tunisie a progressé remarquablement pour pouvoir atteindre en grande partie les huit objectifs internationaux de développement (OID).

6. Le seuil de pauvreté est passé en dix ans de près de 10 % en 1990, à 7 % en 1995 et à 4,1 % en 2000. L'éducation primaire est accessible à tous avec un taux de scolarisation supérieur à 98 %. L'égalité des genres, l'accès au travail et des niveaux égaux de rémunération sont garantis aux femmes. La mortalité infantile est en diminution et a atteint 25,8 pour 1000 naissances. La santé maternelle est en amélioration avec une mortalité de la mère ne dépassant pas 70 pour 10,000 naissances réussies (1995). La lutte contre le SIDA, et les autres maladies épidémiques et endémiques, est considérée comme satisfaisante et l'établissement d'un partenariat mondial pour le développement est au cœur de la politique tunisienne.

7. La croissance économique et sociale a été également porteuse de conditions fondamentales de durabilité environnementale. L'objectif de l'OID n° 7 de «durabilité environnementale», auquel est consacré l'APET, exige, entre autres, que les principes du développement durable soient intégrés dans les politiques et programmes du pays et que soit inversée la tendance de dégradation des ressources naturelles. Trois indicateurs de situation et de progrès, quoique incomplets et encore perfectibles, ont permis d'apprécier globalement les résultats environnementaux et leur évolution.

8. Le coût de la dégradation de l'environnement a été estimé à 2.1 % du PIB (522 millions de dinars tunisiens), le plus bas parmi les pays du Machrek et du Maghreb. L'indicateur global de l'« épargne nette ajustée (ENA) » (Adjusted Net Savings) a progressé de 2,6 % du PIB en 1980 à 19 % en 1999 avec une prévalence autour de 15 % et une croissance régulière de 1993 à 1999. L'indicateur de développement durable (IDD), ou « Environmental Sustainability Index » permet de situer la Tunisie au 61<sup>e</sup> rang de 142 pays, en milieu de classement pour les pays considérés du Bassin méditerranéen et en tête du groupe des pays de la rive Sud.

### **Conclusions principales du diagnostic de l'APET**

9. Nonobstant les progrès accomplis, l'une des considérations importantes est de savoir si la Tunisie a définitivement opéré sa transition environnementale et est prête au rendez-vous de l'intégration complète de son économie dans le cadre de l'économie mondiale. Dans ce contexte, le diagnostic et les analyses qui sont détaillés dans ce rapport ont permis d'identifier quatre conclusions d'ordre général qui sous-tendent les recommandations de l'étude.

10. **Les développements politiques et institutionnels.** Dans ce domaine particulièrement important, il ressort que le cadre politique et institutionnel mis en place par le gouvernement tunisien a permis de satisfaire largement les besoins de la période d'ouverture et d'ajustement de l'économie et d'accroissement du niveau de vie de la population tunisienne. C'est ainsi que, sous l'impulsion d'administrations centralisées, bien financées, et politiquement fortes, des progrès importants ont été accomplis. Ces progrès sont caractérisés par : (i) une mobilisation de presque toutes les ressources en eau (4,6 milliards de m<sup>3</sup>) grâce à une infrastructure hydraulique intégrée qui commence à prendre en considération les besoins écologiques ; (ii) l'augmentation des périmètres irrigués à 380,000 hectares et des économies d'eaux d'irrigation à la parcelle qui touchent en 2001 67 % des superficies; (iii) la généralisation de l'accès à l'eau potable pour 98 % de la population urbaine et 82 % en milieu rural ; (iv) l'assainissement qui dessert 71% de la population urbaine ; (v) le taux de couverture de la collecte des déchets ménagers estimé à 95% en milieu urbain et 90% en milieu rural; (vi) une amélioration de 30 % de l'intensité énergétique ; ainsi que (vii) la mise en place d'instruments d'incitations financières et subventions sectorielles pour la dépollution industrielle, la protection environnementale des zones touristiques , le programme national des économies d'eau d'irrigation et les subventions pour la conservation des eaux, des sols et de l'énergie.

11. **La gestion des ressources naturelles.** Il ressort du diagnostic établi que l'intensification de l'utilisation des ressources naturelles (notamment eau, sol et littoral) constitue le maillon faible dans la chaîne du développement durable. La Tunisie est parmi les 17 pays qui seront en situation de « rareté absolue » des ressources en eau d'ici 2025. La conséquence la plus importante est que le pays, qui est aussi très sensible aux variations climatiques, n'aura pas suffisamment d'eau pour maintenir le même niveau de production agricole irriguée par habitant, et satisfaire la demande en eau potable, industrielle, et les besoins des écosystèmes. De même, la dégradation de 3 millions d'hectare de sols est conséquence de politiques de développement agricole focalisées sur la nécessité d'atteindre des objectifs de sécurité alimentaire à travers: (i) des choix de culture et de produits agricoles, appropriés au marché local (tels que la céréaliculture), mais pouvant être cause de dégradation des sols et des eaux, et (ii) des subventions directes et compensations de prix qui ne prennent pas en considération les effets négatifs sur les ressources naturelles, effets qui sont encore peu connus. Enfin, un autre capital naturel, le littoral, nécessite une attention particulière quant aux aspects environnementaux et sociaux. Le littoral tunisien plus de 65 pour cent de la population tunisienne, il regroupe les industries lourdes et polluantes, mais est, en même temps, une source majeure de revenus grâce à la venue de plus de 5 millions de touristes par an, nombre en régulière expansion. Les impacts du développement touristique sur le développement démographique et urbain du littoral (pouvant être aggravés quand s'y ajoutent d'autres projets, industriels, transport,...) sont peu connus ou simplement constatés et remédiés a posteriori et certains impacts indirects, liés principalement à la gestion des déchets, ont des effets négatifs potentiels sur la valorisation de ce milieu.

12. **L'efficacité des dépenses publiques.** La Tunisie a alloué, au cours des dix dernières années, 2,1 milliards de dinars soit 1,03 pour cent de son PIB aux dépenses publiques pour la gestion de l'environnement et des ressources naturelles. Ce pourcentage est manifestement l'expression d'une attention considérable de la part des pouvoirs publics, et se situe au même niveau que dans certains pays d'Europe. Cette forte allocation budgétaire constitue sans doute la raison principale qui a permis de maintenir les coûts de la dégradation de l'environnement globalement à seulement 2,1 % du PIB. Cependant, au cours de ces dix dernières années, les subventions accordées par l'État ont atteint 288,7 millions de dinars avec une évolution moyenne de 35% par an (en dinars constants), ce qui manifeste que le secteur privé a faiblement contribué à la réduction des coûts qu'il engendre pour l'environnement. Ces incitations n'ont pas encore induit un changement de comportement des bénéficiaires, notamment dans la gestion des ressources naturelles, où le comportement économique des exploitants est guidé par des règles nationales de prix des productions qui ne favorisent pas les utilisations optimales. À court et moyen terme, ces subventions devraient être justifiées sur la base d'objectifs précis à caractère public et devraient être limitées en volume et dans le temps. À long terme, ces subventions risquent de réduire la disponibilité budgétaire pour la prise en charge par le secteur public d'autres programmes prioritaires. Par conséquent, la Tunisie devrait porter son attention sur la mise en place en place réelle et efficace du principe pollueur-payeur, qui favoriserait l'efficacité des dépenses publiques, le recouvrement des coûts des services et des usages des ressources, l'internalisation des coûts de dégradation de l'environnement, et influencerait aussi les habitudes de production et de consommation.

13. **La coordination et l'intégration des politiques sectorielles.** La quatrième conclusion est que les politiques, purement ou indirectement environnementales, restent encore, dans leur grande majorité, sectorielles et indépendantes les unes des autres. Les appréciations qualitatives et quantitatives des impacts sur l'environnement et les ressources naturelles sont généralement bien cernées d'un point de vue technique — à l'exception de l'état des sols et des eaux, qui mériteraient des suppléments d'informations et de prévisions. Cependant, les domaines plus « soft » — d'ordre économique et social — tels que l'identification d'instruments financiers, la capacité d'analyse (prospective, coûts-bénéfices, études stratégiques environnementales et sociales, etc.), et la participation du public dans la conception, la mise en œuvre et le suivi des politiques sectorielles sont faibles. Ce « progrès à deux vitesses » est un bon indicateur du chemin qui reste à parcourir pour pleinement concrétiser les objectifs de développement durable en Tunisie. Le cadre politique et institutionnel devra donc être modifié pour s'adapter rapidement aux besoins d'une nouvelle période caractérisée par : i) une économie compétitive et créatrice d'emplois où le secteur privé joue un rôle primordial ; ii) l'utilisation de mécanismes incitatifs ; iii) une meilleure intégration des objectifs de croissance économique à la gestion durable de l'environnement et, parallèlement, une meilleure coordination intersectorielle ; enfin, iv) un rôle accru des municipalités, des autres organisations locales et de la société civile dans la gestion des problèmes environnementaux, chacun à leur échelle.

### **Les objectifs prioritaires qui découlent du diagnostic de l'APET**

14. Globalement, les conclusions précédentes montrent que, malgré des efforts considérables, les effets écologiques négatifs de l'intensification de l'utilisation des ressources naturelles (notamment eau, sols, et littoral) demeurent le problème le plus important auquel est confrontée la Tunisie. Cet état de fait a été dans le passé, et continuera dans le futur, à être étroitement liée au processus de développement économique et social du pays. Par conséquent, les solutions destinées à pallier les contraintes et les limitations doivent avoir un ancrage dans les réformes économiques, institutionnelles et sociales proposées par la Tunisie dans le cadre de la politique de développement durable qu'elle s'est engagée à mettre en œuvre à Johannesburg.

15. L'approche préconisée pour prendre en charge ces nouvelles priorités repose principalement sur des mesures institutionnelles et d'accompagnement qui iront de l'élaboration de politiques nouvelles à l'adaptation des tarifs existants (eau irriguée par exemple), et à la mise en place d'instruments économiques de gestion de l'environnement, tels que la fiscalité environnementale, et des mesures d'accompagnement comme la mise en place de systèmes d'information performants, et les études environnementales stratégiques (*voir tableau en fin du résumé analytique pour plus de détails*).

16. **La conservation intégrée des eaux et des sols et l'amélioration de leur productivité.** Cette priorité demande la mise en œuvre d'une politique des eaux et des sols caractérisée par: (a) l'intégration des préoccupations de conservation du patrimoine « eaux et sols » dans les stratégies de développement agricole et rural ; (b) le développement d'un bilan prévisionnel des subventions aux économies d'eau et des impacts négatifs possibles (salinisation) sur le rendement et la qualité des produits en irrigué ; (c) l'évaluation des effets de l'évolution future des régimes de protection et de subvention sur le commerce des produits agricoles et sur les changements induits dans l'affectation des sols aux cultures; (d) l'évaluation des impacts des changements climatiques et des politiques d'adaptation à mettre en place ; (e) le développement d'un système de mesure et d'interprétation de l'évolution des sols et d'un réseau de mesure et de suivi de la qualité des eaux ; et (f) la promotion de la participation effective de groupes d'exploitants dans les orientations et les choix de développement de leurs activités.

17. **L'amélioration de la qualité de la croissance économique sur le littoral tunisien.** Afin d'améliorer la qualité de la croissance économique sur le littoral tunisien, il sera important : (a) d'assurer l'arbitrage entre développement quantitatif du tourisme et préservation de la qualité du littoral ; et (b) d'améliorer les bénéfices du tourisme en assurant à des clientèles ciblées un environnement de qualité répondant à leurs attentes. De même, il est attendu pour les années à venir, que la quantité des déchets ménagers continuera à augmenter suivant la croissance de la population et de la consommation, et affecterait ainsi la qualité du littoral. Il est recommandé de (c) clarifier les rôles des instances publiques ainsi que les coûts requis dans une gestion intégrée des déchets ; (d) formuler de règles de marché efficaces afin d'orienter et développer la gestion intégrée par les moyens que peut offrir le secteur privé ; et (e) développer, à la fois, l'intercommunalité et la sensibilisation des citoyens et industriels aux implications financières de leurs comportements.

### **Les réformes et options proposées pour une gestion durable de l'environnement**

18. L'atteinte des objectifs de durabilité environnementale et des résultats attendus en ce qui concerne les deux domaines prioritaires identifiés par la présente étude exige des réformes des politiques environnementales, des réajustements institutionnels, législatifs, et des nouveaux outils analytiques de planification stratégique *voir tableau en fin du résumé analytique pour plus de détails*).

19. **Sur le plan des réformes des politiques,** il est recommandé de se focaliser sur quatre domaines d'intervention : (a) une réorientation progressive de la politique d'intensification d'exploitation des ressources naturelles sur la base des critères de performance économique et de dégradation et de rareté des ressources ; (b) l'adoption d'une politique de tarification (eau, énergie, services municipaux) qui permette le recouvrement des coûts d'amortissement et de maintenance des investissements à long terme, en particulier, pour les ressources en eau destinées à l'agriculture (qui aujourd'hui encore couvre une faible part du coût total de mobilisation) ; (c) l'adoption d'une politique d'accélération de transfert de la gestion des ressources en eau aux irrigants, et, au delà de la tarification binôme, l'introduction de mécanismes de marché dans la gestion des ressources en eau ; et (d) l'adoption d'une politique de recouvrement des coûts des déchets solides en commençant par l'application effective de la tarification d'enfouissement des déchets du Grand Tunis (5,15 dinars la tonne) puis en répercutant

l'intégralité du coût d'exploitation (9,0 dinars la tonne) aux communes et aux citoyens, pour arriver éventuellement et à terme au recouvrement total des coûts, de la collecte à l'enfouissement, qui sont de l'ordre de 55 dinars la tonne.

20. **Sur le plan institutionnel**, la mise en œuvre des politiques et stratégies multi-sectorielles demande un réajustement des certaines institutions environnementales et principalement les institutions de l'ANPE, de l'ONAS, de l'APAL, de l'ANER et du CITET et d'établir une dimension d'action horizontale pour une réflexion globale et intégrée sur le développement durable et l'environnement.

21. L'ANPE, en tant qu'agence nationale de régulation, est appelée à recentrer ses fonctions principalement sur : la compréhension et l'évaluation du milieu et des impacts sur la santé et la dégradation du capital naturel; la prévention environnementale, en renforçant le système des études d'impacts au niveau des stratégies, programmes et projets; le contrôle intégré de la pollution, ainsi que la prévention et le suivi de toutes les pollutions — atmosphériques, hydriques et solides ; et : l'application progressive du principe « pollueur-payeur ».

22. L'ANPE et l'ONAS devront se décharger des fonctions qui les mettent à la fois juge et partie, en particulier dans la gestion de déchets ménagers et aussi, dans le cas de l'ONAS, pour le contrôle de la pollution hydrique. Le département des déchets à l'ANPE devra conserver ses fonctions de service public en matière de régulation, de formulation et de suivi des politiques et programmes, d'information et de vulgarisation des techniques de la gestion intégrée des déchets.

23. De même, il serait important de profiter de leurs rattachements à de nouveaux ministères de tutelle, pour permettre respectivement : à l'APAL de renforcer ses rôles de contrôleur et de protecteur du littoral, sous mandat du MAERH, pour intégrer la dimension environnementale dans les politiques de l'urbanisme et du tourisme, et, à l'ANER, dans le cadre du contrôle de la pollution atmosphérique, d'établir des liens étroits entre l'environnement et l'énergie, influençant ainsi les politiques énergétiques.

24. Enfin, le CITET, en tant que centre principal de formation en technologies environnementales, devrait adapter ses programmes de formation dans la gestion intégrée des sols et eaux, dans les technologies des déchets, et dans la qualité des eaux. Il devra acquérir des nouvelles capacités de formation dans le domaine de l'économie de l'environnement, et des méthodologies des études environnementales stratégiques afin de pouvoir former des cadres compétents dans ce domaine.

25. La re-centralisation et le réajustement des fonctions des agences environnementales ne sont pas suffisants pour assurer la multi-sectoralité et la coopération entre les ministères et bénéficiaires. Un système «horizontal» doit être mis en place pour une réflexion globale et intégrée sur le développement durable et l'environnement. Il est fortement recommandé que les actions des commissions, conseils et comités déjà mis en place soient soutenues par une structure permanente, chargée «**des politiques et du suivi du développement durable**», et installée au sein du MAERH, (secrétaire d'État chargé de l'Environnement), avec un budget autonome affecté.

26. Cette structure, nouvelle ou intégrée à une des institutions existantes, pourra : (a) service de mécanisme de coordination permanente à l'échelle de tous les secteurs et des partenaires du développement durable en Tunisie, (b) définir et valider des protocoles d'échanges et de coopération continus avec d'autres sources d'information extérieures ; (c) étendre son activité à la conduite et/ou au pilotage d'études stratégiques, économiques et scientifiques sur des thèmes multi-sectoriels et (d) développer une expertise en politiques de l'environnement, en évaluation des bénéfices et des dommages, et en économie de l'environnement.

27. Les orientations d'intégration des politiques environnementales dans les stratégies de développement sectorielles, ainsi que l'ouverture de la Tunisie vers la mondialisation, en particulier dans le contexte de son accord d'association avec l'Union Européenne, nécessitent une modification du cadre légal environnemental. La loi sur la protection de l'environnement n° 91 de 1988, amendée par la loi n° 125 de 1992, devra être modifiée pour mieux concilier l'environnement et le développement durable. Elle devra introduire les principes d'action préventive, de précaution, du pollueur-payeur, du contrôle intégré de la pollution, de l'autocontrôle et de l'auto surveillance, et donner les orientations générales pour favoriser l'information et la participation du public.

28. Le décret n° 91-362 sur les études d'impact nécessite aussi une révision pour une protection intégrée des différents milieux. Pour les ÉIE de projets, la procédure devra inclure la nécessité de la consultation publique depuis l'identification du projet et sa localisation jusqu'à la finalisation du rapport de l'ÉIE. L'accès à ces rapports devrait être libre et à la disposition des ONGs et de toute personne concernée ou pouvant être affectée par le projet. Les études environnementales stratégiques (ÉES) - centrées sur des aspects sectoriels, régionaux et de politiques économiques - devraient être utilisées de manière plus systématique en tant qu'outils analytiques pour le traitement des problèmes environnementaux complexes ainsi que pour l'intégration des considérations environnementales en amont du processus de prise de décision et de planification sectorielle. Cinq principales ÉES seront nécessaires pour assurer l'intégration de l'environnement dans les politiques sectorielles et multisectorielles jugées prioritaires. Ces ÉES concernent : i) la mobilisation et l'affectation des ressources en eau, ii) le développement agricole et la conservation de eaux, iii) le développement agricole la conservations des sols, iv) le développement du tourisme et v) le commerce.

29. En plus des ÉES, la planification stratégique devra être fondée sur un diagnostic réel et approfondi des causes et des effets des dimensions du développement durable et, en particulier, sur les liens entre l'environnement et la pauvreté, et les liens entre l'environnement et la croissance économique. Un certain nombre d'outils devront être mis en place pour quantifier les externalités environnementales (dommages à la santé ou pertes de capital naturel) et estimer leurs coûts et bénéfices et leurs impacts sur les politiques sectorielles. Deux outils sont proposés : (a) l'évaluation du coût de la dégradation de l'environnement dans différents thèmes environnementaux et (b) l'épargne nette ajustée, en essayant d'y ajouter l'évaluation des pertes de richesses comme les ressources halieutiques, les eaux souterraines et les sols. La mise en œuvre de ces outils imposera des changements dans le degré d'expertise du personnel et une modification progressive des compétences des agences environnementales.

30. Étant donné que l'analyse globale des progrès accomplis dans le domaine de l'environnement et de la gestion des ressources naturelles a montré que les principales lacunes concernaient des domaines moins techniques — plus «soft» — et plutôt d'ordre économique et social, la Banque mondiale pourra s'appuyer sur l'assistance déjà fournie à la Tunisie pour approfondir les objectifs du développement durable, par un transfert de savoirs et de connaissances et avec l'assistance d'autres partenaires, au lieu de seulement financer des projets environnementaux. L'intervention de la Banque mondiale dans le domaine de l'environnement sera guidée principalement par le principe d'échange et de transfert du savoir—sur le base des expériences de la Banque mondiale à l'échelle global— qui encouragera la Tunisie à adopter les objectifs et sous-objectifs analysés dans ce rapport pour envisager des aménagements et/ou réformes des politiques et institutions environnementales.

### **Le rôle de la Banque mondiale**

31. **Domaines stratégiques de collaboration.** La région MENA—chargée de la définition, la mise en œuvre, et le suivi du programme de collaboration entre la Tunisie et la Banque mondiale—se focalisera sur cinq thèmes pour lesquels la Banque a un avantage compar-

tif : (i) utilisation des critères économiques et évaluation des externalités ; (ii) liens entre le commerce international et l'environnement ; (iii) identification et mise en place d'indicateurs de développement durable ; (iv) suivi de l'objectif international du développement (OID) n° 7 ; et (v) renforcement de la gestion environnementale, avec en particulier, l'accès sur les méthodologies des ÉTUDES environnementales stratégiques (ÉES).

32. Ce faisant, la Région MENA devra évaluer dans quelle mesure son intervention contribuera à un renforcement significatif de l'efficacité des politiques en ce qui concerne : l'amélioration de la gouvernance des institutions environnementales ; le développement du secteur privé, sa mise à niveau environnementale, et sa capacité compétitive à l'échelle internationale ; et le renforcement de la gestion de l'eau et des sols qui se basera sur les résultats attendus des sous-objectifs mentionnés dans le chapitre 6 de ce rapport.

33. **Intégration sectorielle et coordination avec les partenaires du développement.** La région MENA continuera aussi à renforcer sa collaboration au sein du groupe de la Banque mondiale et avec les bailleurs de fonds pour la mise en œuvre des recommandations du présent rapport. En particulier, elle veillera à associer les différents départements concernés de la Banque pour le développement et le suivi des activités environnementales proposées dans ce rapport. À l'extérieur de la Banque, la Région MENA continuera son étroite collaboration avec les cinq partenaires du METAP (Commission Européenne, BEI, PNUD, Suisse et Finlande) pour promouvoir un programme régional d'assistance technique dans la gestion de la qualité de l'eau et du littoral, la gestion des déchets, et la mise en place d'outils de politiques environnementales, tels que la sauvegarde environnementale, les liens entre le commerce et l'environnement et les liens entre les finances et l'environnement. De plus, la région MENA s'attellera à renforcer la coordination avec les autres bailleurs de fonds qui sont actifs dans le domaine de l'environnement et notamment la Commission Européenne et la coopération allemande (GTZ et KfW). À travers ses projets régionaux financés par le METAP, elle veillera à engager les ONGs et les médias dans les réunions consultatives et dans les cycles et ateliers de formation.

34. **Programme de collaboration à court terme.** Étant donné que la durabilité environnementale est l'un des cinq OID sur lesquels le groupe de la Banque mondiale a décidé d'aligner son portefeuille, la région MENA continuera ses consultations avec ses partenaires tunisiens afin de les assister à mettre en œuvre les recommandations de l'APET à travers un dialogue régulier, pour initier et faire le suivi d'un plan de travail annuel qu'elle décidera d'un commun accord avec le MAERH.

35. Au courant des années fiscales 2004 et 2005, la région MENA apportera son assistance à la Tunisie dans les six domaines suivants : (a) intégration de certaines recommandations prioritaires de l'APET dans la stratégie de coopération de la Banque (CAS) ; (b) sensibilisation des différents intervenants tunisiens et préparation d'un plan de travail pour la mise en œuvre de l'APET à partir de l'année fiscale 2005 ; (c) amélioration de la performance du portefeuille des projets de la Banque et notamment ses composantes environnementales, à travers le renforcement de la mise en œuvre des principes et directives de sauvegarde environnementale et sociale ; (d) initiation de la préparation du projet de « gestion des ressources naturelles » et finalisation de la préparation du projet de « protection des ressources marines dans le Golfe de Gabès » ; (e) initiation d'un projet pilote pour l'harmonisation du système des ÉIE avec celui de la Banque mondiale et ; (f) continuation des activités d'assistance technique du METAP.

## Conclusion

36. L'APET est la première expérience dans la région MENA pour la mise en place d'un instrument de diagnostic et de réflexion sur les modes d'insertion des considérations environnementales dans les politiques générales de développement, pour un nombre limité de domai-

nes prioritaires, tout en tenant compte des réalités socio-économiques et des capacités de gestion et d'exécution du pays. Étant donné que la durabilité environnementale exige une approche intégrée et à évolution lente, les résultats les plus importants d'une telle approche ne seront acquis que dans le moyen et long terme, et par conséquent, l'assistance et la collaboration de la Banque mondiale ne pourront pas être justifiées sur la base de résultats et bénéfices à court terme. L'action stratégique ne s'arrête donc pas à la publication du présent document. Une collaboration continue et un dialogue permanent sont nécessaires, qui devront par ailleurs associer l'ensemble des partenaires du développement de la Tunisie. La mise en place des réformes préconisées et d'un système d'évaluation de leurs résultats et de leurs impacts devrait être développée en premier lieu par la Tunisie. La Banque devra être prête à accompagner la Tunisie tout au long de ce processus.

37. Enfin, les conclusions principales, objectifs prioritaires et recommandations de l'APET sont résumés dans le tableau qui suit.

Tableau-résumé des objectifs prioritaires et recommandations de l'APET.

**GESTION INTEGREE DES EAUX ET DES SOLS**

Domaine	Objectif principal	Sous-objectif	Résultat attendu	Mesures et moyens de réalisation et d'accompagnement
Eaux et sols	Conservation intégrée de la qualité et de la productivité des ressources naturelles (notamment eau et sol)	Intégrer les préoccupations de conservation du patrimoine « sols et eaux », en tenant compte du patrimoine biologique dans les stratégies de développement, dans une optique de développement durable.	Arbitrages sur le long terme entre les priorités du développement agricole consommateur d'eau et de ressources en sols.  Optimisation économique de la productivité des terres.	ÉES du développement agricole incorporant : revenus financiers des exploitants, intérêts économiques nationaux et consommation des ressources.  ÉES des impacts des changements climatiques et des politiques d'adaptation et leur impact sur la gestion des ressources naturelles.
		Évaluer l'impact des réalisations dans le domaine de la CES aussi bien pour les interventions de grandes envergures que pour celles qui se situent au niveau de l'exploitation et promouvoir l'adoption des techniques anti-érosives à travers le renforcement des actions de sensibilisation et de vulgarisation; et développer davantage le recours à l'approche intégrée et territoriale	Rajustement des programmes et niveaux d'investissement dans la CES  Adaptation des techniques anti-érosives en vue de leur utilisation effective par les petits exploitants	Étude d'évaluation des programmes de la CES : aspects techniques, économiques et sociaux
		Effectuer un bilan comparatif prévisionnel des subventions aux économies d'eau et des impacts possibles sur le sol, le rendement et la qualité (valeur ajoutée et potentiels d'exportation) des produits en irrigué	Projections à terme des marges réelles des spéculations selon les zones (cartes de vocations agricoles, cartes pédologiques fines), intégrant les valeurs ajoutées des productions et les consommations (quantité et qualité) des ressources (eaux et sols)	Étude économique d'intégration des coûts indirects actuels et futurs des économies d'eau
		Apprécier les effets de l'évolution future des de la politique des prix et subventions sur les changements induits sur l'affectation des sols et la diversification des cultures,	Evaluation de quelles productions et quels types d'exploitations devraient faire à terme l'objet d'une reconversion vers d'autres produits, moyennant des subventions ciblées	Actualisation régulière des avantages comparatifs en fonction de l'évolution des marchés en y intégrant les notions de qualité des produits

Tunisie - Analyse de la performance environnementale

Domaine	Objectif principal	Sous-objectif	Résultat attendu	Mesures et moyens de réalisation et d'accompagnement
			Changements induits dans l'affectation des sols aux cultures pour le maintien des qualités exigées par les clients potentiels	Études de diversification et de qualité des produits
		Développer les dispositifs d'observations, de suivi, de surveillance continue des milieux et des ressources naturelles (ex : Observatoire du sol et de l'eau).	Mise en place de réseaux de mesures de l'état des sols et des eaux (commencé déjà sous le PISEAU), bases de l'interprétation scientifique des évolutions futures simulées	Simulations sur l'évolution des rendements (quantité et qualité) et la dégradation des ressources selon la mise en valeur
			Mise à la disposition de tout usager toutes informations et données sur la nature et qualité des eaux et des sols ainsi que les contraintes et incitations	Diffusion des cartes agricoles, et autres informations ; centre de conseil
		Encourager la participation effective des groupes d'exploitants dans les orientations et les choix touchant au développement de leurs activités et créer les conditions pour une meilleure implication des usagers dans la gestion de leur ressource.	Définition et approbation par des groupes d'exploitants des projets d'évolution satisfaisants pour leurs revenus et la préservation des ressources, avec compensation éventuelle des manques à gagner temporaires	Actions de sensibilisation dans le cadre des Groupements de Développement Agricole

**TOURISME ET PROTECTION DU LITTORAL**

Domaine	Objectif principal	Sous-objectif	Résultat attendu	Mesures et moyens de réalisation et d'accompagnement
Littoral	Améliorer la qualité de la croissance économique sur le littoral	Assurer l'arbitrage entre développement quantitatif du tourisme et préservation de la qualité du littoral	Établissement des capacités d'absorption limite (seuil de tolérance) des activités touristiques, compte tenu des autres contraintes et projets, par des ÉES	Étude environnementale stratégique du tourisme pour quatre régions : a) golfe de Gabès et littoral Sud, b) Sahel et golfe de Hammamet, c) Grand Tunis et littoral proche, d) littoral Nord
		Améliorer les bénéfices du tourisme en assurant à des clientèles ciblées un environnement de qualité et des produits touristiques basés sur l'écologie répondant à leurs attentes	Détermination des optimums économiques englobant les valeurs ajoutées attendues d'une meilleure qualité de l'environnement général	Enquêtes sur les propensions à payer des clientèles actuelles et futures escomptées
		Mettre en place les outils institutionnels et réglementaires pour la Gestion Intégrée des Zones Côtières	Intégration de la planification touristique dans la planification de l'aménagement du territoire et dans celle des villes littorales	Révision des schémas régionaux de développement touristique

**GESTION DES DECHETS SOLIDES**

Domaine	Objectif principal	Sous-objectif	Résultat attendu	Mesures et moyens de réalisation et d'accompagnement
Déchets ménagers, industriels et spéciaux	Adopter une gestion intégrée technique et financière des déchets	Clarification des rôles des instances publiques ainsi que des coûts financiers pour une gestion intégrée des déchets municipaux et autres	Aboutissement à des groupements de communes pour obtenir des régions appropriées à l'organisation optimale de la collecte	<i>Mesure déjà intégrée dans le programme de gestion des déchets</i>
		Formulation de règles de marché efficaces ainsi que de l'orientation du développement technique par le moyen du secteur privé	Garantie des contrats de marché sur la base de la solvabilité des communes et installer un système de régulation pour les contrats de marché	Étude d'un système de conception, construction et exploitation (design-build-operate) comme forme préférée du partenariat public-privé pour la gestion intégrée des déchets
		Développement de l'intercommunalité et de la sensibilisation des citoyens et industriels aux implications financières de leurs comportements	Introduction de la comptabilité analytique dans les grandes communes	<i>Mesure déjà intégrée dans le plan de mise à niveau des municipalités</i>

Tunisie - Analyse de la performance environnementale

Domaine	Objectif principal	Sous-objectif	Résultat attendu	Mesures et moyens de réalisation et d'accompagnement
			Définition d'un système tarifaire basé sur les coûts totaux et sur la disponibilité à payer des usagers (ménages et entreprises)	Campagnes de sensibilisation permanente pour la prise de conscience des coûts et de la responsabilité financière des usagers dus à leurs comportements

REFORMES INSTITUTIONNELLES ET POLITIQUES

Domaine	Objectif principal	Sous-objectif	Résultat attendu	Mesures et moyens de réalisation et d'accompagnement	
Gestion durable de l'environnement	Adapter les politiques économiques au développement durable	Adapter les politiques sectorielles de développement, tarification et recouvrement des coûts	Réorientation progressive de la politique de surexploitation des ressources naturelles	Promotion du transfert et développement des technologies et ressources non conventionnelles dans les domaines jugés prioritaires	
			Mise en œuvre d'une politique de tarification (eau, énergie, services municipaux...) qui permette le recouvrement à long terme des provisions de renouvellement et de maintenance des investissements		
			Adoption d'une politique d'accélération de transfert aux irrigants et introduction de mécanismes de marché dans la gestion des ressources en eau		Révisions de textes de lois ou réglementaires
			Recouvrement progressif des coûts de collecte et de traitement des déchets ménagers et industriels		
			Promotion des mécanismes adaptés d'incitation et de financement	Tenir compte des réorientations dans l'élaboration des plans quinquennaux	
	Adapter les institutions et les réglementations environnementales	Clarifier et recentrer les missions des agences et services environnementaux pour renforcer leur action	Libération de l'ANPE des tâches extérieures à sa mission principale de contrôleur et régulateur des pollutions	Révisions de textes de lois ou réglementaires	

Tunisie - Analyse de la performance environnementale

Domaine	Objectif principal	Sous-objectif	Résultat attendu	Mesures et moyens de réalisation et d'accompagnement
			Remise progressivement la gestion intégrée des déchets à des instances locales (municipalités, syndicats) avec ou sans délégation de concession	
			Recentrement de l'activité de l'APAL, en étroite coordination avec la DGAT, sur son rôle de régulateur et protecteur du littoral	
			Renforcement de l'activité du CITET pour la formation aux ÉIE, aux ÉES et en économie de l'environnement	
			Renforcement des capacités de l'OTEDD dans les domaines des systèmes d'informations (SIG) et les modélisations et analyses des impacts	
			Renforcement du rôle et les capacités de l'administration de l'environnement au niveau central, régional et local pour promouvoir les approches et les outils dans les domaines prioritaires	
	Intégrer le souci de l'environnement dans les autres secteurs	Asseoir une collaboration horizontale entre les agences de l'environnement et les autres instances impliquées	Installation d'une structure de coordination, d'échanges, de réflexions en appui aux décisions de la CNDD	
		Développer des outils spécifiques d'aide à la décision	Adaptation à la Tunisie de logiciels de simulation physique et économique	Recrutement et formation (ou recyclage) de cadres dans l'économie environnementale
		Intégrer le développement des échanges commerciaux dans les politiques environnementales	Évaluer les effets des normes environnementales extérieures sur le régime des échanges (importation et exportation)	

## 1. INTRODUCTION

### 1.1 Contexte général

1. Le parcours de la Tunisie depuis son indépendance a été remarquable à bien des égards. Doté d'un capital naturel limité<sup>1</sup> et d'une société à l'origine essentiellement rurale et paupérisée, le pays a investi très tôt dans le développement du capital humain et social, suivi de réformes économiques et institutionnelles qui allaient mettre le pays, quarante années plus tard, sur la voie du développement durable. Très tôt également, l'attention et les efforts ont été portés sur la gestion des ressources environnementales comme élément fondamental des politiques économiques et sociales du pays. On peut distinguer essentiellement deux phases principales de développement.

2. La première phase (allant de l'indépendance au milieu des années 80) a été une phase d'exploitation du capital naturel, au service du développement du capital social et humain. C'est ainsi que la conservation des eaux et des sols, la mobilisation des ressources en eau, la mise en valeur des ressources énergétiques, et le développement des ressources côtières ont été mis de manière décisive au service du développement des secteurs de l'éducation et de la santé, la création d'emplois, et l'accroissement des revenus notamment des populations rurales. Il en a résulté des progrès considérables, notamment en matière d'amélioration de la qualité de la vie de la population, accompagnés cependant de nouveaux problèmes liés à l'accélération de l'urbanisation, au développement industriel, et à l'intensification de l'exploitation des ressources naturelles.

3. La deuxième phase (correspondant au début des programmes macro-économiques d'ajustement structurel et de stabilisation à aujourd'hui) est une *phase de consolidation et d'approfondissement des acquis socio-économiques, et d'intégration de la durabilité environnementale aux objectifs de développement économique*. En plus de la diversification de l'économie, cette phase a vu le revenu annuel par habitant doubler, et des progrès considérables en ce qui concerne l'accroissement de la productivité du secteur agricole, le développement du tourisme et des services, et l'élargissement de la participation du secteur privé dans tous les domaines d'économie. Ces indéniables résultats positifs placent le pays dans une situation avancée par rapport à d'autres pays du sud de la Méditerranée.

4. Mais cela veut-il dire que la Tunisie a définitivement opéré sa transition environnementale et se trouve prête au rendez-vous de l'intégration complète de son l'économie dans le sillage de l'économie mondiale ? La présente étude a pour objet, entre autres, de fournir des éléments de réponse.

5. Depuis 1988, le gouvernement tunisien, a mis en œuvre et développé d'importants programmes de préservation de l'environnement et de conservation des ressources naturelles. La première tentative de la Tunisie de disposer d'un instrument de politique de maîtrise de son environnement et de gestion de ses ressources naturelles date de 1990, avec l'adoption du « Plan d'action national pour l'environnement » ou PANE. Le PANE a établi un inventaire des problèmes environnementaux constatés, la nature et le degré d'urgence des solutions à y

---

<sup>1</sup> Un des cinq pays de la région du Maghreb, la Tunisie se situe à l'extrême Nord de l'Afrique avec une superficie totale de 162 100 km<sup>2</sup>. Elle possède des frontières communes avec deux pays voisins, l'Algérie sur 1050 Km et la Libye sur 480 Km, et une façade littorale de plus de 1 250 Km, dont 300 Km sur le bassin méditerranéen Ouest. Elle est constituée pour 30 % de zones désertiques (regs et dunes) et de mers et lacs intérieurs salés ; les superficies urbaines et zones aménagées couvrent 6 % de la superficie totale ; la superficie naturelle utile (environ 103 700 km<sup>2</sup>) se répartit entre forêts (8 %), parcours et terres arables (46 % chacun). Plus de la moitié de la superficie du pays est soumise à des climats désertique, aride et sub-aride ; seulement 20 % (au Nord-est et au Nord-ouest) bénéficient d'un climat sub-méditerranéen, avec des précipitations allant de 400 à 1 500 mm par an, mais avec de très importantes fluctuations d'une année à l'autre et des périodes de sécheresse quasi généralisée pouvant s'étendre sur deux à quatre années.

apporter, ainsi qu'une évaluation technique et financière des mesures préconisées<sup>2</sup> (études, inventaires, projets, assistances, ...).

6. De plus, près de 90% des budgets estimés à 425 millions de dinars (US\$ 473 million en 1990), étaient destinés à des actions qui avaient pour objectifs la résolution de problèmes urgents d'assainissement urbain, la lutte contre les pollutions industrielles les plus apparentes, la réhabilitation de milieux endommagés (littoraux, terres céréalières érodées) ou des études préalables à la réalisation de programmes d'amélioration environnementale. De manière générale, les moyens financiers étant toujours disponibles, il sera, sous son format révisé, mené à bonne fin à plus ou moins court terme (voir chapitres 3 et 5).

7. Déjà, depuis 1993, la Tunisie a réaffirmé son adhésion aux principes de durabilité, avec la création d'une Commission nationale du développement durable. Elle a pris conscience que, malgré d'indéniables réussites environnementales, les enjeux de la durabilité, sur le long terme, imposeront d'intégrer les questions de l'environnement, plus que par le passé, aux politiques du développement socio-économique en adoptant une approche participative pour assurer les impacts bénéfiques sur la qualité de la vie de ses citoyens. Cette approche devra permettre de renforcer l'adhésion de la Tunisie aux principes et objectifs du développement durable, dans la voie duquel elle s'est déjà engagée.

8. Les propositions et orientations données par le gouvernement tunisien dans le rapport présenté au Second Sommet à Johannesburg s'inscrivent assez exactement dans le cadre des résolutions de ce sommet, telles qu'elles sont matérialisées, en particulier, par l'adoption des huit objectifs internationaux de développement (*Millennium Development Goals, ou MDGs*)<sup>3</sup> mis en place par la déclaration millénaire.

9. C'est dans ce cadre que le gouvernement tunisien entend mener une réflexion, avec l'assistance de la Banque mondiale, pour inscrire ses efforts dans une politique plus large et plus exhaustive de développement durable basée sur ses engagements à Johannesburg. Cette réflexion intervient aussi à un moment où la Banque mondiale, dans le contexte de la préparation de la stratégie de coopération avec la Tunisie pour les années 2004-2007 et de sa stratégie environnementale intitulée «Prendre des Engagements Durables », s'est engagée à travailler en collaboration avec les pays qu'elle soutient pour ancrer l'environnement dans les stratégies, programmes et projets sectoriels, et dans le dialogue de politique économique.

10. C'est ainsi qu'une approche systématique est requise pour introduire les préoccupations environnementales plus en amont des processus de planification du développement, en adoptant une vision multisectorielle, participative et focalisée sur le suivi des impacts engendrés par les résultats escomptés de l'environnement durable.

11. Cette approche systématique sera manifestée dans ce document intitulé *l'Analyse de la Performance Environnementale de la Tunisie (APET)*. Cette analyse s'appuiera aussi bien sur le PANE et d'autres stratégies nationales sectorielles que sur les analyses entreprises par la Banque mondiale et par d'autres bailleurs de fonds. Comme outil de diagnostic, elle permettra à la Tunisie d'initier un nouveau mode d'appréhension des politiques environnementales et offrira également des lignes directrices et des moyens pour l'évaluation de l'intégration de l'environnement dans ses politiques sectorielles ainsi que pour la mesure et le suivi des performances relatives à cette intégration. De même, elle permettra à la Banque mondiale d'engager un dialogue sur son programme de collaboration dans le domaine de l'environnement durable et contribuera à la formulation de sa stratégie de coopération avec l'État tunisien.

12. Il faut préciser que la grande différence entre l'APET et le PANE est que la première ne s'attache en définitive qu'à un nombre limité de secteurs jugés prioritaires en fonction de cri-

---

<sup>2</sup> « Rapport sur l'environnement et Plan d'action national », Banque mondiale, novembre 1989 et document complémentaire du PNUD, pour l'Agence nationale de protection de l'environnement, Comete Engineering, septembre 1990 « Programme d'action — Mémoire pour les bailleurs de fonds »,

<sup>3</sup> Voir: *The Environment and the Millennium Development Goals*. Publication de la Banque mondiale, 2003

tères économiques (coûts de dégradation, effets sur l'épargne nette ajustée, etc.). De ce fait, certains secteurs et activités de l'environnement, comme la conservation de la biodiversité, pour laquelle la Tunisie fait beaucoup, ne font pas l'objet ici d'une évaluation détaillée, faute de critères économiques pertinents ; ceci ne veut dire en aucune manière que la Banque mondiale les omette dans les programmes d'assistance qu'elle gère (ex. : projet de gestion du golfe de Gabès).

## 1.2 Objectifs et méthodologie de l'APET

13. Les deux objectifs principaux de l'APET sont :

- a. de faciliter l'intégration des questions environnementales dans les stratégies de développement économique de secteurs d'activité pouvant avoir ou ayant déjà un impact prouvé sur la durabilité du développement, notamment en termes de croissance économique, réduction de la pauvreté et qualité de la vie des habitants ; et :
- b. d'améliorer et de renforcer la capacité des institutions et les processus de prise de décision en fonction de cet impératif d'intégration

14. Cette analyse se fondera sur un bilan rétrospectif des réalisations au cours des dernières années (correspondant aux VIII<sup>e</sup> et IX<sup>e</sup> Plans de développement économique et social, soit les périodes 1992-1996 et 1997-2001), ayant comme interrogations majeures :

- a. les stratégies et politiques actuelles de protection de l'environnement et de préservation des ressources naturelles peuvent-elles, dans le futur et compte tenu des changements attendus du contexte international, rester efficaces telles quelles ? ou doivent-elles être infléchies, voire revues ?
- b. comment la poursuite des programmes et projets en cours et programmés pour le court terme peut-elle s'intégrer efficacement aux nouvelles stratégies ? et, sinon, quels changements doit-on y apporter à moyen et long termes ?
- c. les institutions chargées de l'environnement et de la gestion des ressources naturelles sont-elles en mesure, dans le cadre des missions attribuées et avec leurs moyens, de gérer convenablement les changements prévisibles ? et, sinon, par quels moyens est-il possible de les renforcer et d'accroître leur efficacité ?

15. Pour parvenir à ces résultats, l'étude a pris en compte les travaux d'études et les résultats d'évaluation provenant des interventions et assistances de la Banque mondiale, ainsi que des documents de stratégies et notes de réflexion émanant des autorités tunisiennes :

- c. rapports annuels sur l'état de l'environnement ;
- d. plan d'action national pour l'environnement et ses révisions, stratégies sectorielles de gestion des eaux, de conservation des eaux et des sols, de reforestation ;
- e. stratégies d'alimentation en eau potable et d'assainissement ;
- f. programme national de gestion des déchets solides et interventions du fonds ECOLEF<sup>4</sup> ; et :
- g. programmes de dépollution et interventions du fonds de dépollution.

16. Elle prend également en compte les résultats de la stratégie de Coopération avec la République Tunisienne pour les années budgétaires 2000 et 2002, de l'étude des coûts de la dégradation de l'environnement (CDE) comme indicateur préliminaire des secteurs où les dégradations des milieux et des ressources ont le plus fort impact économique et social, ainsi que les résultats des réflexions sur « Commerce, environnement et compétitivité ». De même, bien que leurs résultats ne soient pas encore officialisés, les documents de travail des six commissions *ad hoc*<sup>5</sup> organisées par le ministère chargé de l'environnement en préparation de la prochaine réunion de la CNDD (Commission nationale pour le développement durable) ont été mis à profit.

17. En outre, pour actualiser et enrichir ces documentations de base, des entretiens menés avec les principaux responsables des institutions environnementales et d'autres départements

<sup>4</sup> Fonds pour la récupération et la valorisation des déchets d'emballage (instauré en 1999)

<sup>5</sup> Durabilité de : Forêts, Agriculture, Pêche et aquaculture, Industrie, Villes, Tourisme

ministériels impliqués ont permis d'établir des documents spécifiques pour douze secteurs<sup>6</sup> présentant des intérêts majeurs en matière de préservation de l'environnement et de gestion des ressources naturelles (y compris l'espace territorial tunisien).

### 1.3 Organisation du rapport

18. Le rapport de l'étude comprend cinq sections principales, qui sont consacrées respectivement à l'examen :

- a. des performances du passé et défis du futur sur les aspects sociaux, économiques et environnementaux (chapitre 2)
- b. des problématiques de l'environnement qui subsistent encore (chapitre 3) ;
- c. de la revue des politiques et institutions de l'environnement concernant l'insertion (ou manque) des soucis environnementaux dans les politiques sectorielles et régionales de développement, le rôle des pouvoirs, nationaux et locaux, et de la société civile (chapitre 4) ;
- d. de la revue et de l'analyse de l'efficacité des dépenses publiques consacrées à l'environnement et aux ressources naturelles (chapitre 5) ;

et :

- e. des enjeux et priorités environnementales pour le futur dans les domaines où subsistent encore des problèmes fondamentaux, et des options d'actions prioritaires à mettre en œuvre en identifiant, pour chaque domaine prioritaire, les instruments qui peuvent et doivent être installés en préalable à la mise en place des nouvelles politiques environnementales recommandées, en proposant les collaborations possibles avec la Banque mondiale (chapitre 6).

19. Cette étude est la première expérience dans la Région du Moyen-Orient et de l'Afrique du Nord (MENA), pour la mise en place d'une réflexion sur l'insertion de l'environnement dans les politiques générales de développement dans un nombre limité de domaines prioritaires tout en tenant compte des réalités socio-économiques et des capacités de gestion et d'exécution des pays. Ce procédé exige une approche évolutive et itérative qui demanderait une sélection des actions prioritaires. L'action stratégique ne s'arrête donc pas à la publication de ce document. Une collaboration permanente aussi bien que la continuation du dialogue sont essentielles à l'actualisation, l'amélioration systématique et la mise en œuvre des options proposées dans cette analyse.

---

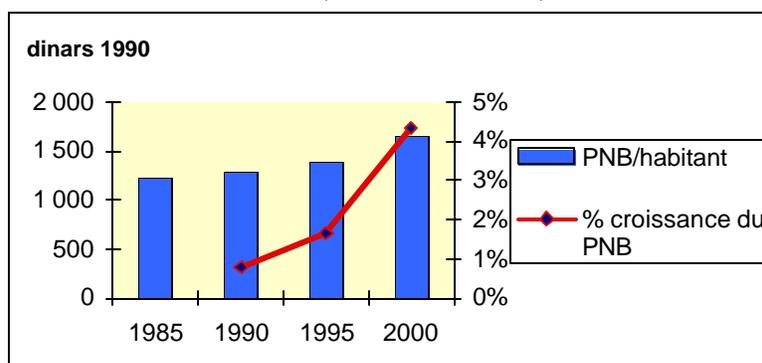
<sup>6</sup> Ces douze « secteurs » sont : Forêts et parcs, Conservation des eaux et des sols, Gestion des eaux d'irrigation, Eau potable en milieu urbain, Eau potable en milieu rural, Ressources énergétiques, Pollution atmosphérique, Pollution hydrique et assainissement, Gestion des déchets solides, Gestion du territoire, Gestion du littoral et tourisme, Ressources halieutiques

## 2. PERFORMANCES RECENTES

### 2.1 Des progrès économiques et sociaux considérables

20. *Globalement*, depuis le milieu des années 80, la Tunisie a opté pour une stratégie délibérée de dérégulation, modernisation, et intégration de son économie dans le sillage de l'économie mondiale, et ceci à travers une série de programmes macro-économiques d'ajustement structurel et de stabilisation. Les résultats sont impressionnants : la croissance du revenu par habitant est passée de 2% dans les années 80 à 5% aujourd'hui (graphe 2.1), considérée comme un exemple de réussite parmi les pays de la région, et l'économie s'est suffisamment améliorée pour permettre de diversifier la croissance économique et d'atténuer la volatilité inhérente, notamment dans les secteurs du tourisme et de l'agriculture. De plus, la pauvreté a largement reculé (de 40% en 1960 à moins de 5% aujourd'hui), et la distribution des revenus est relativement plus équitable.

Graph 2.1 : PNB/Habitant et croissance annuelle moyenne des années 1985-2000  
(Source : IBRD/WDI)



21. *Sur le plan du développement humain et social*, les résultats sont également très parlants. La Tunisie compte aujourd'hui une population de 9,78 millions d'habitants, avec un taux de croissance démographique récemment de 1,12% (le taux le plus bas en Afrique) et en diminution régulière. Les perspectives démographiques les plus probables escomptent une stabilisation de la population vers la fin de la décennie 2030, à un effectif d'un peu moins de 12 millions d'habitants. La pyramide des âges, au cours des dernières périodes intercensitaires, a évolué vers un profil de plus en plus proche de ceux des pays développés, avec un net rétrécissement des classes 0-4 ans et 5-9 ans et un élargissement des classes d'âge supérieures à 70 ans.

22. L'espérance de vie, à 72 ans, rivalise celle des pays développés, la mortalité infantile se situe à 29-30 par mille, et la scolarisation des enfants (garçons et filles) dans le primaire atteint 99%. Par ailleurs, l'égalité des genres n'a pas d'équivalent dans la région MENA, dans la mesure où les femmes tunisiennes jouissent devant la loi, dans la pratique, des mêmes avantages et responsabilités que les hommes.

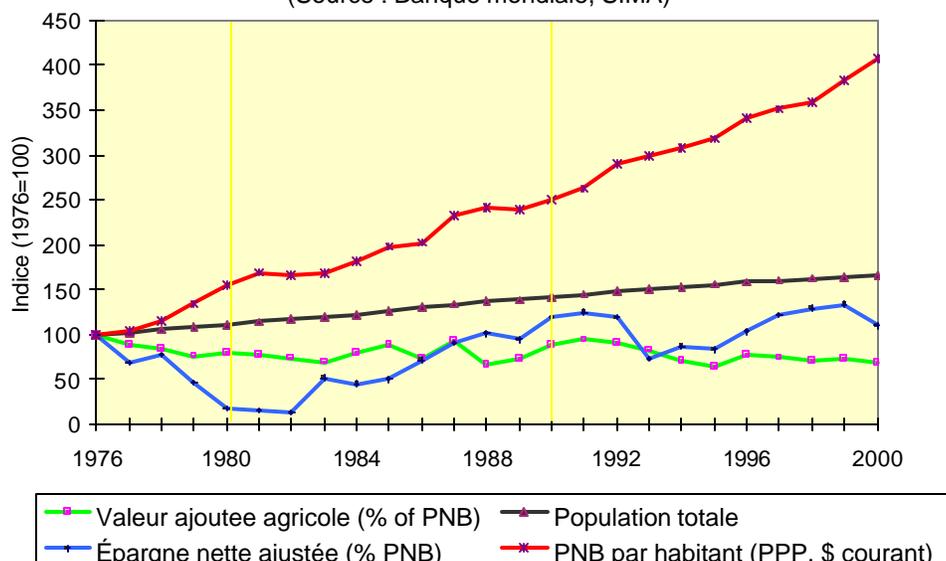
23. *Sur le plan de la croissance économique*, le PIB moyen par habitant a atteint 2200 \$ en l'an 2002, en progression de 50 % par rapport à 1990, et les dernières enquêtes sur les budgets et les consommations des ménages font apparaître des tendances de plus de 7 % en moyenne entre 1995 et 2000, avec une réduction sensible de l'écart entre les populations urbaines (progression de 4 %) et les populations rurales (près de 10 %). La répartition du PIB dans les secteurs économiques est de 59,1% pour les services, 28,4% pour l'industrie et 12,4 % pour l'agriculture, qui fournit des revenus et emplois directs à plus de 22 pour cent de la population. L'inflation, contenue pour les dix dernières années à un niveau moyen de 3,0 %, est au-

aujourd'hui sur une tendance inférieure à 2%, permettant, malgré des conjonctures récentes difficiles, de maintenir l'amélioration du pouvoir d'achat et la consommation intérieure, sans affecter l'épargne privée.

24. À travers la relation tendancielle observée entre quatre indicateurs socio-économiques pertinents, le graphe 2.2 illustre trois facettes de la performance de la Tunisie: une croissance économique soutenue et plus rapide que celle de la population, la diversification de la structure de l'économie comme l'indique la baisse de la part de l'agriculture, et une épargne nette ajustée en augmentation<sup>7</sup> (voir la dernière section du présent chapitre pour plus de détails).

**Graphe 2.2 Indicateurs d'évolution à long terme**

(Source : Banque mondiale, SIMA)



25. En mettant l'accent sur les enjeux de l'emploi et du développement rural, mais aussi sur les grands projets d'équipement et la formation des cadres (santé, éducation), les programmes de réforme macro-économique ont ainsi permis l'amélioration de la qualité de la vie du citoyen tunisien, par, notamment, des avancées considérables dans les domaines de l'emploi (dont plus de 60% sont créés dans le secteur des services), l'éducation, la santé et le contrôle des naissances, l'exode rural, la réduction des disparités entre les revenus des populations urbaines et rurales, et le développement des industries manufacturières, - dont trois branches principales s'orientent de plus en plus vers l'exportation (textile et habillement, cuir et chaussures, électromécanique et électronique). Tout cela se traduit par le fait qu'aujourd'hui la Tunisie possède la main-d'œuvre la mieux qualifiée de la région, que près de 80% de la population est considérée comme faisant partie de la classe moyenne et que presque autant de Tunisiens sont propriétaires de leur domicile familial.

26. Des instruments politiques novateurs, comme Fonds de solidarité nationale (encart n° 2.1) (consolidé par les actions de la Banque tunisienne de solidarité) et le Fonds national pour l'emploi ont accéléré la réussite des deux objectifs sociaux fondamentaux du gouvernement tunisien : i) réduire les disparités de conditions de vie et de revenus entre les villes et les campagnes; et ii) réduire le sous-emploi des jeunes par la création d'emplois et de micro entreprises.

<sup>7</sup> Voir Kirk Hamilton, Banque mondiale, « Accounting for Sustainability », Avril 2003 et « Tunisia – Trends and composition of saving », du même auteur.

**Encart N° 2.1**

***Le Fonds de solidarité nationale (FSN ou Fonds 26-26)***

Depuis sa création en 1993 et jusqu'à l'année 2000 comprise, le FSN, fonds spécial du trésor destiné à financer les opérations d'équipement et d'amélioration des conditions de vie de populations vivant dans des «zones d'ombre», a permis des progrès substantiels dans des milieux ruraux où les plafonds agréés du coût des réseaux (électricité, eau potable) ne pouvaient être respectés par les opérateurs (Steg, Sonede, Génie rural).

Alimenté par des dons et cotisations, il a pu, avec 489 millions de dinars du fonds lui-même et 58 millions de dinars de prises en charge par les opérateurs et certains départements ministériels, améliorer très sensiblement les conditions de vie et de revenus de 217 000 familles, en large majorité rurales, vivant dans 1327 zones d'ombre.

Pour l'emploi, le FSN a contribué (moyennant 63 millions de dinars) à créer des revenus et/ou emplois à 58 800 bénéficiaires (44 100 pour des petits projets agricoles, 11 000 artisans, 3 700 petits métiers). Son activité de donateur est complétée par celle de la Banque tunisienne de soli-

27. Cet état de fait a permis à la Tunisie de négocier en 1995, dans des conditions favorables, un Accord d'Association avec l'Union européenne (UE) qui est entré en vigueur en mars 1998, ouvrant ainsi la voie à une mise à niveau de son économie avec celle des pays Européens, et lui permettant de se préparer pour 2008 pour un accord de libre-échange complet avec l'UE. Ceci engage le pays à relever de multiples défis dont notamment l'amélioration accrue de l'efficacité et de la compétitivité des entreprises (réduction des coûts de production, amélioration de la qualité et des services), l'augmentation du niveau de performance du capital humain, et enfin la modernisation et la mise à niveau de son infrastructure.

28. L'accord d'association de 1995 entre la Tunisie et l'Union européenne prévoit aussi des programmes spécifiques de coopération, notamment en matière de règles techniques et normes (article 40<sup>8</sup>), d'environnement (article 48) : « *La coopération vise la prévention de la dégradation de l'environnement et l'amélioration de sa qualité, la protection de la santé des personnes et l'utilisation rationnelle des ressources naturelles en vue d'assurer un développement durable. Les parties conviennent de coopérer notamment dans les domaines : de la qualité des sols et des eaux ; des conséquences du développement notamment industriel (sécurité des installations, déchets en particulier), du contrôle et de la prévention de la pollution marine.* », de l'agriculture et de la pêche (article 54<sup>9</sup>) et, entre autres, de l'énergie (article 57<sup>10</sup>).

29. En parallèle, fait non moins remarquable, la Tunisie a mis en place une politique et des institutions environnementales qui ont permis de prendre en charge les problèmes les plus

<sup>8</sup> « Les parties mettent en œuvre les moyens propres à promouvoir l'utilisation par la Tunisie des règles techniques de la Communauté et des normes européennes relatives à la qualité des produits industriels et agro-alimentaires, ainsi que les procédures de certification. »

<sup>9</sup> « La coopération vise à :

- a la modernisation et la restructuration des secteurs de l'agriculture et de la pêche, y compris [...]
- b la diversification des productions et des débouchés extérieurs ;
- c la coopération en matière sanitaire et phytosanitaire et de techniques de culture. »

<sup>10</sup> « Les actions de coopération sont orientées notamment vers :

- a les énergies renouvelables ;
- b la promotion des économies d'énergie ; »

importants liés à la dégradation des ressources naturelles, de l'urbanisation, et de l'industrialisation, et en même temps de préparer le pays aux exigences environnementales internationales qui sont un élément important de compétitivité pour le futur. Même les géants internationaux des industries manufacturières, comme la Chine, Taiwan, et HongKong sont en retard dans ce domaine et risquent de perdre des parts importantes de leurs marchés s'ils ne se mettent pas à niveau. La section suivante est consacrée à l'examen de cette performance en termes de durabilité.

## 2.2 Durabilité du développement

30. Dans la présente étude, la durabilité du développement en Tunisie est appréciée en première instance à travers les Objectifs Internationaux de Développement (OID) « *Millennium Development Goals* » qui ciblent essentiellement la réduction de la pauvreté et les progrès accomplis en termes des aspects clés du bien-être humain, et qui font l'objet d'un consensus et d'un suivi international. D'autres approches complémentaires seront brièvement évoquées.

### a. Vers l'atteinte des Objectifs Internationaux de Développement (OID)

31. En optant très tôt pour une voie centrée sur le développement social et à une gestion macro-économique prudente, la Tunisie a progressé remarquablement pour pouvoir atteindre en grande partie les huit objectifs internationaux de développement (OID). L'évolution de l'efficacité des politiques menées par la Tunisie au cours des dix dernières années, évaluée à travers d'un certain nombre d'indicateurs pertinents - pour lesquels les données sont disponibles - montre que le pays est en bonne voie de réaliser ces objectifs et de se rapprocher des performances constatées dans les pays les plus développés de la Région méditerranéenne. Quoiqu'une analyse plus approfondie soit requise pour pouvoir anticiper l'achèvement de ces objectifs dans les années 2010-2020, les progrès déjà réalisés vers la concrétisation de ces objectifs sont les suivants.

- a. Objectif n° 1 : Éradication de la pauvreté : La part des ménages ayant des revenus en dessous du seuil de pauvreté est passé en dix ans de près de 10 % en 1990, à 7 % en 1995 et à 4,1 % en 2000.
- b. Objectif n° 2 : Accessibilité de l'éducation primaire à tous : Les taux de scolarisation dans l'enseignement primaire, filles et garçons, sont supérieurs à 98 % et l'alphabétisation des jeunes de 15 à 24 ans dépasse 93 %.
- c. Objectif n° 3 : Égalité des genres et assurance aux femmes de la place qui leur revient : Le rapport entre filles et garçons dans l'éducation primaire et secondaire est de 93%. Vingt-et-un des sièges du Parlement sont détenus par les femmes. Celles-ci jouissent d'une absence totale de discrimination dans l'accès au travail et les niveaux de rémunération. Elles disposent librement de leur patrimoine et de leurs ressources financières et les règles du divorce leur donnent un avantage équivalent à celui des femmes des pays développés
- d. Objectif n° 4 : Amélioration de la mortalité infantile. L'espérance de vie à la naissance dépasse 72 ans (70 pour les hommes, 74 pour les femmes). Le taux de mortalité à la naissance est de 25,8 pour 1000 naissances, avec un taux de mortalité pour les enfants de moins de 5 ans s'élevant à 30,2 pour 1000 naissances accomplies. C'est dans ce domaine de la santé infantile que des progrès importants restent encore à accomplir, bien que l'amélioration constatée entre 1990 et 2000 soit d'une réduction de l'ordre de 40 % des taux de mortalité infantile et de mortalité à la naissance.
- e. Objectif n° 5 : Amélioration de la santé maternelle : La mortalité de la mère est de 70 pour 10 000 naissances réussies (1995) avec 82% des naissances sous contrôle de personnel qualifié. Des progrès importants dans ce domaine restent encore à accomplir.

- f. Objectif n° 6 : Lutte contre le SIDA, la malaria et les autres maladies : Soixante pour cent des femmes utilisent plusieurs méthodes de contraception. La morbidité due à la tuberculose est de 37 pour 100 000 habitants et 79 pour cent de cas de tuberculose sont détectés. L'état sanitaire général de la population est considéré comme satisfaisant, avec de larges possibilités de dispenses sur place de soins et d'interventions de haut niveau.
- g. Objectif n° 7 : Durabilité environnementale. Les performances de la Tunisie en matière de développement durable, qui sont l'objet du présent rapport, sont traitées séparément dans la section (B) plus bas.
- h. Objectif n° 8 : Établissement d'un partenariat mondial pour le développement. La Tunisie a ratifié la totalité des traités et accords concernant l'environnement, la biodiversité, la protection des aires naturelles, la diminution des pollutions à effet mondial (gaz à effet de serre),... et a été parmi les premiers pays adhérents à l'OMC. La conclusion de l'accord de libre-échange avec l'Union européenne, signé en 1996 et mis en vigueur en 1998, devrait aboutir d'ici 2008 à une totale intégration dans l'économie européenne et, en parallèle, à l'adoption progressive des règles qui s'imposent dans cette région, en particulier sur les normes environnementales et la sécurité alimentaire. Au 1<sup>er</sup> janvier 2000, les tarifs douaniers sur les produits manufacturés européens équivalents à ceux qui sont fabriqués en Tunisie ont été abolis, exposant ainsi l'industrie tunisienne à une compétition accrue. Des stratégies et programmes de modernisation et de réforme des réglementations et institutions tunisiennes concernées par ces aspects sont en cours et devraient normalement aboutir aux échéances prévues, avec l'assistance technique et financière des pays partenaires.

32. Globalement, la Tunisie se situe au premier rang des pays de l'Afrique du Nord (Maroc, Égypte) et à des niveaux sensiblement équivalents à ceux de trois pays du Proche-Orient (Jordanie, Liban, Turquie). En matière d'éducation et d'égalité des sexes, ses performances la situent plus proche des pays de la rive Nord (France, Espagne, Portugal, Grèce), bien qu'encore en dessous. L'égalité entre les sexes est la plus manifeste de tous les pays du Sud de la Méditerranée, avec une absence totale de discrimination dans l'accès au travail et les niveaux de rémunération. De même, les performances et les évolutions de la Tunisie en matière de développement durable et de protection de l'environnement sont, pour les quelques indicateurs approuvés et significatifs, très comparables à ceux des pays voisins du Sud de la Méditerranée et du Proche-Orient. Le tableau 21 (en annexe du chapitre 2) résume la situation de la Tunisie au regard des OID en comparaison avec neuf autres pays du Sud et du Nord de la Méditerranée.

#### **b. Durabilité environnementale: performance à travers l'OID n° 7**

33. L'objectif n° 7, auquel se consacre plus particulièrement cette étude, évalue la durabilité environnementale à travers trois volets auxquels sont associés des indicateurs de suivi, et qui sont détaillés pour le cas de la Tunisie dans le tableau 2.2

- a) *Premier volet (indicateurs A) : Intégrer les principes du développement durable dans les politiques et programmes du pays et renverser la tendance de dégradation des ressources naturelles*. Les objectifs de ce volet sont plus délicats à atteindre, en particulier ceux qui concernent le transport et l'énergie, qui supposent d'importants changements dans les modes de transport utilisés et dans les types de véhicules et de motorisation, et celui qui concerne la part des énergies renouvelables, au regard des faibles investissements prévus dans ce domaine par le X<sup>e</sup> Plan de développement comparativement à ceux qui sont dédiés au développement des énergies traditionnelles<sup>11</sup>.

---

<sup>11</sup> Compte tenu d'une croissance de la demande de 7% par an en moyenne durant la dernière décennie, le secteur de l'électricité est en plein essor, et il est prévu son accroissement de 77% entre 2000 et 2006 ; cependant 99% de cette croissance viendra de centrales thermiques

## Tunisie - Analyse de la performance environnementale

- *Deuxième volet (indicateurs B)* : Réduire de moitié à l'horizon 2015 la part de la population n'ayant pas d'accès durable à l'eau potable ;

et :

- *Troisième volet (indicateurs C)* : Améliorer de manière substantielle les conditions de vie des populations vivant dans des bidonvilles.

**Tableau 2.2 Indicateurs de durabilité de l'environnement en Tunisie**

	Indicateur	1990	2000	2006	2010
A1	Taux de boisement (en % de la superficie du territoire)*	3,2 %	<b>3,3 %</b>	4,4 %	n.d.
A2	Parts des aires protégées (% du territoire)	n.d.	<b>1,3 %</b>	n.d.	n.d.
A3	PNB (1000 \$) par TEP d'énergie consommée	5,6	<b>7,4</b>	n.d.	n.d.
A4	Émissions de CO <sub>2</sub> (Tonnes/habitant)	1,6	<b>2,4</b>	n.d.	n.d.
A'	Réduction des gaz à effet de serre (en tonnes/an)	-	<b>932</b>	-	1165
A''	Part des énergies renouvelables dans la consommation totale	~0 %	<b>0,9 %</b>	-	25 %
A'''	Économies d'énergie dans le transport (1 000 TEP)	-	-	-	210
A''''	Diminution du CO <sub>2</sub> dans le transport (mille Tonnes)	-	-	-	620
B1	Taux d'accès de la population totale à l'eau potable <sup>12</sup>	<sup>13</sup> 84,7%	<b>92,3 %</b>	96,4 %	98,2 %
B'	Branchement à l'eau potable à domicile	<sup>8</sup> 70,1 %	<b>75,5 %</b>	79,1 %	82,0 %
B''	Taux d'accès de la population rurale à l'eau potable	<sup>8</sup> 68,3 %	<b>80,0 %</b>	90,0 %	95,0 %
B'''	Branchement à l'eau potable à domicile (milieu rural)	<sup>8</sup> 25 %	<b>30 %</b>	40 %	45 %
C1	Taux de raccordement à l'assainissement en milieu urbain	76 %	<b>81 %</b>	87 %	92 %
C'	Part des logements rudimentaires dans le parc total	<sup>8</sup> 2,7 %	<b>1,0 %</b>	~0	s.o.
C''	Volume d'eaux usées collectées par les égouts (Mm <sup>3</sup> )	115	<b>188</b>	207	223
C'''	Taux d'épuration (volume traité/volume collecté)	78,3 %	<b>85 %</b>	91 %	95 %
C''''	Taux de réutilisation des eaux épurées	<sup>14</sup> 25 %	21 %	<b>**35 %</b>	n.d.

\* : Forêts proprement dites : le taux de couverture végétale, rapporté au territoire non-désertique de la Tunisie (env. 52%) était en 2000 d'environ 11,4 % et de 12 % en 2003.

\*\* : objectif national du X<sup>e</sup> Plan

34. La réalisation de la plupart des objectifs des volets B et C dépend essentiellement de la mobilisation de moyens techniques et financiers adéquats et en temps voulu. Les objectifs s'inscrivent dans des politiques et programmes déjà définis et mis en œuvre avec succès depuis de nombreuses années ; l'accès à l'eau potable, l'amélioration du logement et l'assainissement (collecte et épuration) font l'objet de programmations précises et à moyen terme et la seule réserve pourrait porter sur le rythme de réalisation effectif<sup>15</sup>, qui tient moins aux contraintes financières (peu importantes) qu'au degré de maturité des projets.

35. De même, la poussée de la consommation en Tunisie, manifeste d'une bonne progression du niveau de vie, n'a pas affecté l'épargne, avec des taux qui sont passés d'environ 25 % des revenus au début des années 90 à plus de 29 % dans les années récentes. Principalement orientée vers l'accès au logement, son amélioration et le desserrement des ménages, cette épargne essentiellement immobilière, incitée par des conditions de crédit favorables et relativement souples, a fait que plus de 80 % des ménages tunisiens sont aujourd'hui propriétaires

<sup>12</sup> Une réduction de plus de 3/4 de la population sans accès à l'eau potable est programmée dès 2010

<sup>13</sup> Année 1994 (INS, recensement général de la population et du logement)

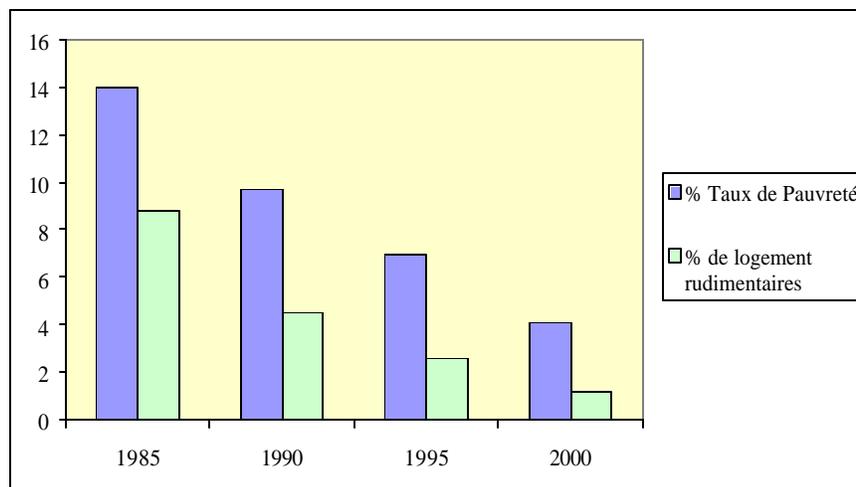
<sup>14</sup> Année 1992

<sup>15</sup> L'analyse des réalisations au titre du PANE et leur comparaison avec les prévisions initiales (cf. chapitre suivant) montrent en effet une sous-estimation assez générale des délais de mise en œuvre entre l'évaluation d'un grand projet (ou programme) et son engagement effectif.

de leur logement avec une disparition progressive des bidonvilles telle qu'illustrée dans le graphe 2.3.

**Graphe 2.3 Logements et pauvreté**

(Source : INS/MDÉCI)



**a. Durabilité environnementale à travers les indicateurs synthétiques**

36. Parmi les indicateurs de suivi et d'évaluation des performances environnementales à l'échelle nationale, trois de ceux qui ont été développés dans les années récentes, brièvement présentés ci-après, pourraient être utilisés pour apprécier globalement les résultats obtenus par la Tunisie et leur évolution. Ces trois indicateurs, basés sur une approche économique de la durabilité, sont : les coûts de la dégradation de l'environnement, l'épargne nette ajustée, et l'index de développement durable.

**i. Les coûts de la dégradation de l'environnement**

37. L'évaluation des coûts de la dégradation de l'environnement, dans la mesure où elle permet de quantifier - même si approximativement - le coût économique des impacts écologiques les plus importants à l'échelle macro-économique, permet une appréciation de l'ordre de grandeur du manque à gagner global, et aide également, à travers la ventilation sectorielle de ces coûts, à l'établissement des priorités sectorielles.

38. C'est dans ce cadre qu'une étude récente<sup>16</sup>, basée sur une analyse économique, a permis pour la première fois de cerner de manière systématique la sévérité et l'ampleur de la dégradation de l'environnement en Tunisie.

39. Les coûts de la dégradation de l'environnement en Tunisie en 1999 ont été estimés entre 383 et 662 millions de dinars par an, soit 1,5 à 2,7% du PIB, avec une estimation moyenne de 522 millions de dinars soit 2,1% du PIB<sup>17</sup>. À cela s'ajoute le coût des dommages sur l'environnement global estimé à près de 0,6% du PIB. Les estimations des coûts des dommages ont été classées par catégorie environnementale, et sont présentées dans le tableau 2.3 et le graphe 2.4.

<sup>16</sup> Cette étude (*Évaluation du coût de la dégradation de l'environnement en Tunisie* Project de rapport par Maria Sarraf Bjorn et Larsen, 2003) fait partie du programme de collaboration entre l'ANPE et la Banque mondiale, qui a débuté en 1995 dans le cadre de deux autres études : (i) *Country Economic Memorandum*, Volumes I & II, en deux volumes, World Bank Report N° 14375-TUN, Octobre 1995 ; et (ii) *Natural Resource Priorities*, World Bank Report N° 17171-TUN, Décembre 1997. Il est important de noter que les estimations qui résultent de ces études sont basées sur de nombreuses hypothèses et simplifications, et par conséquent l'ordre de grandeur des coûts et leur ventilation sectorielle, constituent simplement des points de repère pour les décideurs.

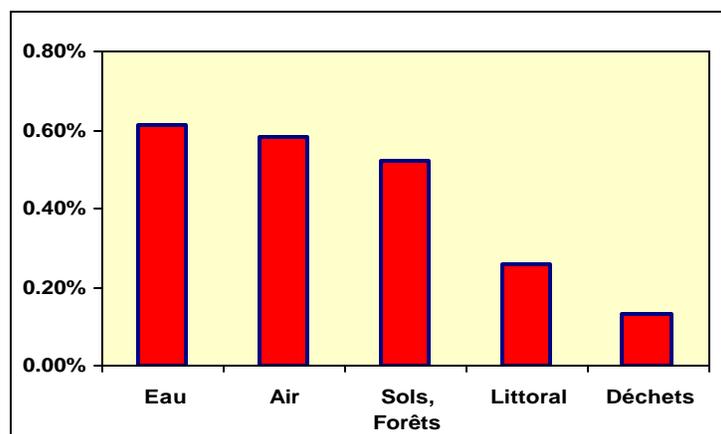
<sup>17</sup> En 1999 le PIB Tunisien était estimé à près de 25 milliards de dinars.

40. En comparaison avec d'autres pays de la région, ces coûts sont relativement moins élevés, et sont en fait les plus bas en termes de pourcentage du PIB parmi les 7 pays de la Région du Machrek et du Maghreb (à titre d'exemple, les coûts de dégradation annuels ont été estimés à près de 4,8% du PIB en Égypte<sup>18</sup> et à près de 3,4% du PIB en Syrie<sup>19</sup>). Cependant, ces coûts ne sont pas négligeables et indiquent que les dommages les plus importants se situeraient dans deux domaines : (i) la santé publique, en particulier en ce qui concerne les maladies hydriques liées au manque d'assainissement dans le milieu rural, les maladies respiratoires liées à la pollution de l'air, et l'impact du manque d'élimination et de traitement des déchets ; et (ii) la productivité des ressources naturelles, notamment la perte de productivité agricole due à la dégradation des sols, et l'impact sur les valeurs immobilières dû au manque d'élimination et de traitement des déchets.<sup>20</sup>

**Tableau 2.3 : Estimation des coûts annuels des dommages environnementaux (estimation moyenne, 1999)**

Catégorie environn-mentale	Millions DT/an	Part du PIB
Eau	153	0.61%
Air	143	0.58%
Sols et Forêts	129	0.52%
Littoral	65	0.26%
Déchets	33	0.13%
<b>Sous-total</b>	<b>522</b>	<b>2.1%</b>
Environnement global	148	0.6%
<b>Total</b>	<b>670</b>	<b>2.7%</b>

**Graphe 2.4 : Coûts annuels des dommages par catégorie Environnementale (estimation moyenne pour 1999 en % du PIB)**



41. Cette analyse, bien que préliminaire, a le mérite de quantifier pour la première fois en Tunisie les dégâts environnementaux en termes monétaires. L'évaluation économique des dommages environnementaux est un instrument qui devrait permettre aux décideurs dans le domaine de l'environnement d'attirer l'attention des autorités financières et celle du Gouver-

<sup>18</sup> Arab Republic of Egypt: Cost Assessment of Environmental Degradation. World Bank Sector Note, Report N° 25175. 2002.

<sup>19</sup> Larsen B., Bolt K. and Sarraf M., Cost Assessment of Environmental Degradation in Syria. Draft report, 2003.

<sup>20</sup> Il est important de noter que la faiblesse relative du coût de la dégradation de l'environnement du au problèmes de gestion des déchets est essentiellement due au fait qu'il n'a pas été possible d'entamer une estimation exhaustive de l'impact des déchets sur la santé et les ressources naturelles. Ainsi, l'impact du manque de traitement des déchets industriels et hasardeux n'est pas inclus dans l'estimation

nement tunisien sur les coûts sociaux et l'impact budgétaire résultant de la dégradation de l'environnement.

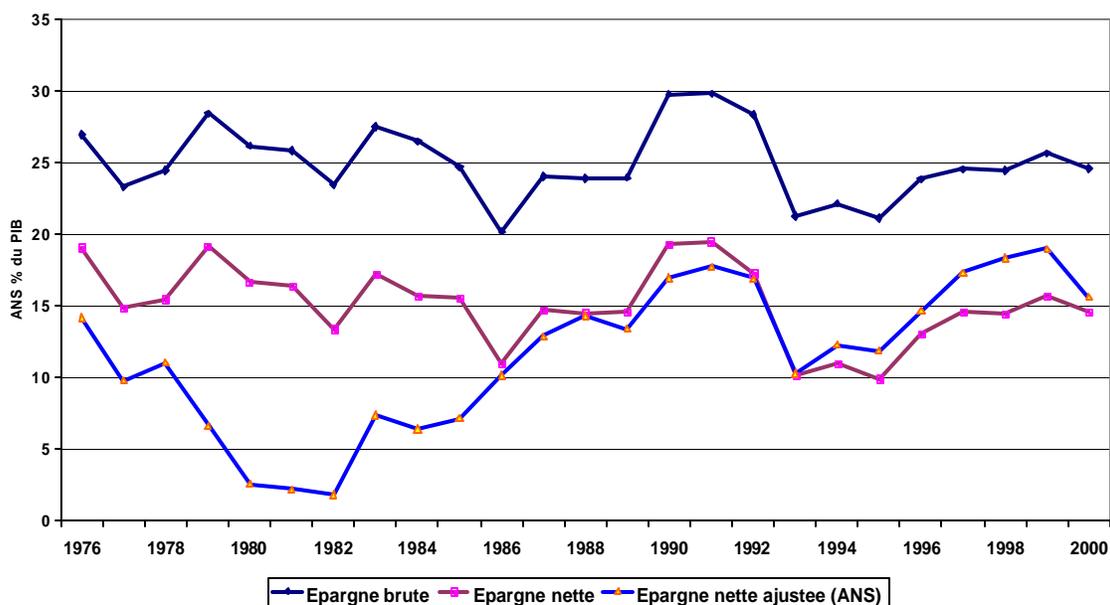
i. *L'« épargne nette ajustée » (Adjusted Net Savings «ANS »)*

42. Cet indicateur global a l'avantage d'avoir un fondement économique rigoureux. Il mesure l'épargne réelle d'un pays à l'échelle macro-économique, en tenant compte des investissements dans le capital humain, des dépréciations du capital physique, et des diminutions de ressources naturelles (minières, énergétiques et forestières<sup>21</sup>). Alors que l'épargne brute est un indicateur de comptabilité nationale couramment utilisé pour mesurer le bien-être social actuel, l'épargne nette est un indicateur du bien-être futur.

43. Cet indicateur reste encore incomplet et perfectible, car les moyens de mesurer et d'évaluer des pertes de richesses comme les ressources halieutiques, les eaux souterraines et les sols à usage agricole ne sont pas encore établis pour incorporer leurs coûts ; en revanche, d'autres contributions positives telles que recherche, connaissances technologiques n'y figurent pas non plus.

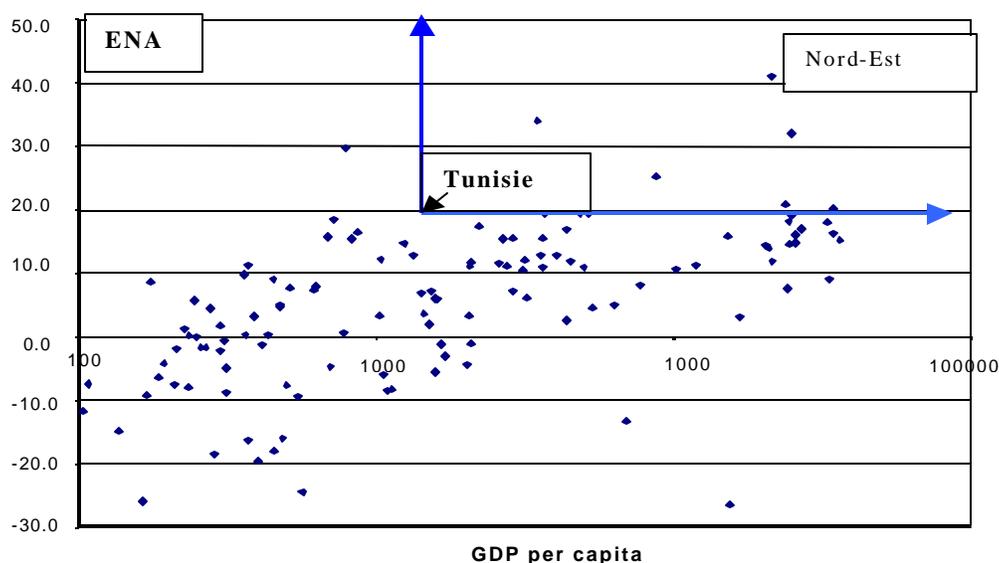
44. Pour la Tunisie, l'évolution constatée de cet indicateur pendant le dernier quart de siècle (1976-2000, graphe 2.5) indique clairement deux périodes de l'évolution du développement du pays. La première période, allant du milieu des années 70 au milieu des années 80, est caractérisée par un niveau d'épargne brute élevé (20-25% du PIB), correspondant à la période d'augmentation rapide des prix des hydrocarbures, durant laquelle la Tunisie a accéléré l'exploitation de ses ressources pétrolières ; cette période a donc vu un déclin rapide de l'épargne nette ajustée (2-3% du PIB). La deuxième période, après 1986, a vu la consommation des ressources naturelles diminuer et l'investissement dans le capital humain augmenter, permettant à l'épargne nette ajustée de se stabiliser aux alentours de 15% du PIB en moyenne. Il est important de voir que, pendant 10 ans (1992-2000), l'épargne nette ajustée est restée égale ou supérieure à l'épargne nette, signe d'une contribution positive des facteurs pris en compte.

Graphe 2.5 Evolution de l'epagne nette ajustee en Tunisie



<sup>21</sup> ANS = Épargne nationale brute – (consommation de capital fixe + diminution de richesses énergétiques + diminution de richesses minérales + diminution nette de richesses forestières + valeur des dommages causés par le CO<sub>2</sub> + dépenses consacrées à l'éducation (considérée comme un accroissement de richesses))

**Graph 2.6. Épargne nette ajustée (ENA) en fonction du PIB et investissements environnementaux en pourcentage du PIB pour certains pays européens et de l'Europe de l'Est \***



45. Il est intéressant de noter que la comparaison faite avec ces 90 autres pays en 1999, situe la Tunisie dans le groupe de tête, avec seulement 14 pays sur 90 ayant un ANS égal ou supérieur, dont 11 sur la droite de la Tunisie (PNB > US\$4000, soit deux fois plus au moins que la Tunisie). Comme le montre le graph 2.6 (Tunisie : ANS = 19 % : GDP = 2000 US\$), très peu de pays se retrouvent dans la partie « nord-est » du schéma correspondant au niveau élevé des deux indicateurs, PNB et ANS.

*iii. L'indicateur de développement durable (IDD)*

46. L'indicateur « Environmental Sustainability Index »<sup>22</sup> permet de situer la Tunisie dans un ensemble de 145 pays, sur la base cinq groupes de critères synthétisant eux-mêmes 68 indicateurs de base (voir tableau 2.4 en annexe du chapitre 2). L'inconvénient de cet indicateur est de ne pas établir de pondérations entre les indicateurs de base utilisés, mais seulement un classement relatif ; la Tunisie se situe, pour cet indicateur global, au rang 61 de 142 pays, en milieu de classement pour les pays considérés du Bassin méditerranéen et en tête du groupe « rive Sud » de ceux-ci. Pour la réduction des pressions anthropiques, elle occupe le rang 57, les aspects de population la placent au rang 54 et, enfin, par son intégration aux efforts mondiaux pour le développement durable, elle apparaît au rang 49.

47. *Conclusion.* L'analyse, sur la base d'indicateurs synthétiques, conforte les conclusions générales de l'étude qui indiquent que la croissance économique soutenue en Tunisie à partir du milieu des années 80 a été également porteuse de conditions fondamentales de sa durabilité sur le plan environnemental. Cependant, le pari de la durabilité n'est pas complètement gagné. Les chapitres qui suivent font ressortir les domaines où des efforts supplémentaires ou nouveaux devront être consentis pour conforter les progrès accomplis.

<sup>22</sup> Établi en 2002 par le « Yale Center for Environmental Law and Policy, Yale University » et le « Center for International Earth Science Information Network, Columbia University »

### 3. LES PROGRÈS DE LA DERNIÈRE DÉCENNIE

48. Le présent chapitre a pour objectif principal d'établir un bilan global, sur la dernière décennie, des progrès de la Tunisie dans les domaines de la protection de l'environnement et de la gestion des ressources naturelles. L'accent est mis, d'une part, sur l'atteinte des perspectives et objectifs que le pays s'était initialement donnés et sur les conditions qui ont pu favoriser ou freiner les progrès voulus et, d'autre part, quand il y a lieu, sur l'identification des causalités lointaines des problèmes qui risqueraient de persister, en particulier les contradictions entre les impératifs environnementaux et les politiques sectorielles de développement.

49. L'analyse des problèmes de l'environnement sera organisée suivant trois volets correspondant aux grands enjeux auxquels est confrontée la Tunisie en vue de maintenir ses progrès en termes de développement durable : la gestion des ressources naturelles et le développement rural, la gestion de la pollution en relation avec l'amélioration de la qualité de la vie dans les centres urbains, et enfin les implications de la globalisation et du libre-échange économique.

#### 3.1 Gestion des ressources naturelles

50. Les ressources naturelles de la Tunisie sont limitées, par leur quantité et, partiellement, par leur qualité et leurs potentialités réelles d'exploitation. La superficie de terres arables par habitant (moins de 0,3 hectare) est parmi les plus faibles de la région méditerranéenne. Le couvert forestier, quoiqu'en augmentation sensible, demeure limité. Les eaux de surface et souterraines mobilisables et renouvelables représentent moins de 450 mètres cubes par habitant — également un des taux les plus faibles de la région. Les ressources minières sont également limitées ; autrefois principales sources de revenu à l'exportation (phosphate, minerai de fer, plomb, zinc, fluor, ...) elles se limitent aujourd'hui, pour les mines, aux seuls phosphates avec un volume de production stagnant autour de 6 millions de tonnes.

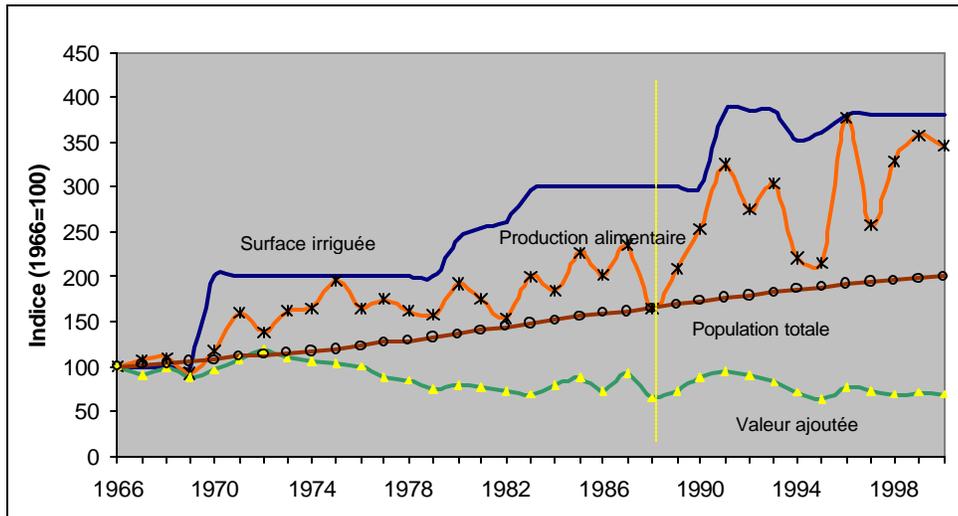
51. L'analyse qui suit sera concentrée sur les ressources dont la gestion conditionne davantage la durabilité du développement en Tunisie, notamment les ressources en eau et en sol. Le modèle de gestion de ces ressources a permis de produire des dividendes importants au cours de la dernière décennie, dont une grande partie a été transformée en capital humain (comme il l'a été démontré dans le chapitre précédent), et a servi les besoins d'une population urbaine en constante augmentation, ainsi qu'une plus grande diversification de l'économie. Le graphe 3.1 ci-après, illustre bien la relation entre l'accroissement rapide de la production alimentaire et le développement de l'irrigation, dans une période où la croissance de la population se ralentit et où l'économie devient moins dépendante de l'agriculture.

##### a. Des ressources en eau totalement exploitées

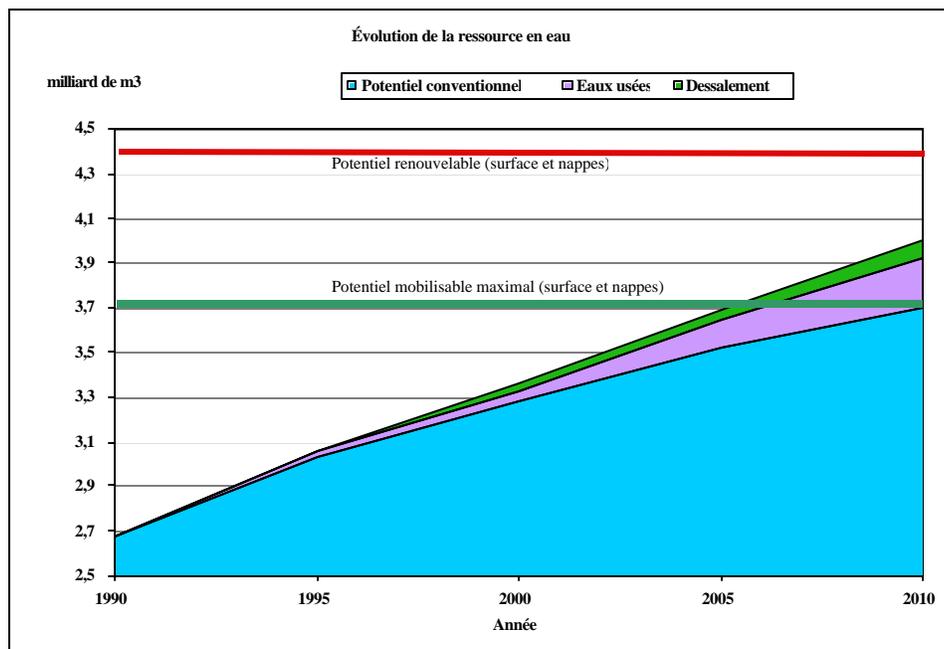
52. *Rôle socio-économique fondamental des ressources en eau et politique du Gouvernement.* Alors que la demande des ménages et des secteurs économiques continuera d'augmenter, et que les besoins de maintien des écosystèmes, déjà largement fragilisés par les facteurs naturels, devront être pris en charge, la Tunisie sera confrontée à des défis considérables dans la mesure où la dotation en eau par habitant, estimée à 450 m<sup>3</sup> aujourd'hui, sera de 315 m<sup>3</sup> dans 25 ans lorsque la population atteindra 13 millions d'habitants tels que présenté en graphe 3.2. Les ressources en eau ont de tout temps été au centre des préoccupations de politique économique en Tunisie, à cause notamment de leur rôle stratégique dans le développement de l'agriculture et la sécurité alimentaire du pays. Ayant bénéficié de plus de 2 milliards de dollars d'investissement public depuis l'indépendance, une infrastructure considérable a été réalisée, ce qui a permis la mobilisation de l'essentiel des ressources économiquement exploitables, qui ont été mises au service du développement économique et du bien-être social notamment à travers une expansion rapide de l'irrigation (approchant 400 000 hectares) et la généralisation de l'eau potable.

**Graphe 3.1 Évolution de la croissance de la population avec la croissance alimentaire**

(Source : Base de données SIMA de la Banque mondiale)



**GRAPHE 3.2 : ÉVOLUTION DE LA RESSOURCE EN EAU EN TUNISIE**



53. La politique de l'eau en Tunisie peut être caractérisée par les éléments suivants :

- Mobilisation de toutes les ressources (économiquement disponibles), à travers une infrastructure hydraulique de plus en plus intégrée (barrages, forages, recharge des nappes, épandage des eaux de crues, désalinisation, eaux usées traitées)
- Gestion de la demande, axée sur l'efficacité d'utilisation, les économies d'eau, une augmentation progressive de la tarification, et la valorisation des ressources non conventionnelles
- Satisfaction des besoins (urbains et ruraux) en eau potable et de ceux de l'agriculture

- Association des utilisateurs surtout dans les zones rurales, sous forme de groupements d'intérêt collectif (ex AIC)
- Gestion de la qualité, basée essentiellement sur le contrôle de la salinité et de la pollution provenant des rejets d'eaux usées domestiques et industrielles
- Protection des infrastructures hydrauliques contre l'érosion et l'envasement
- Intégration des aspects liés aux variations climatiques (sécheresse et inondations).

54. *Une politiques des prix de plus en plus axée sur le recouvrement des coûts et la décentralisation des modes de gestion.* Jusqu'à fin 1988, l'eau était distribuée et vendue par la SONEDE<sup>23</sup>, pour l'eau potable, et par les Offices d'irrigation, pour les eaux d'irrigation, ce qui permettait un suivi centralisé des coûts de mobilisation et d'exploitation, et des prix. Dans certaines régions, l'eau était produite et gérée par des associations d'intérêt collectif (AIC, devenues aujourd'hui groupements d'intérêt collectif – GIC – ou, parfois, groupements de développement agricole – GDA). Ce dernier mode de gestion et de recouvrement des coûts (avec subventions de complément par l'État) s'est depuis généralisé à tous les nouveaux petits périmètres irrigués ainsi qu'aux systèmes d'eau potable rurale non pris en charge par la SONEDE. Depuis la dissolution des offices d'irrigation et le rattachement de leurs services de gestion des eaux aux commissariats régionaux au développement agricole (CRDA), la comptabilité de la gestion des eaux est revenue au format des budgets publics. Les services centraux du ministère de l'agriculture (DG/GREE<sup>24</sup>) suivent, depuis cette époque, l'évolution des dépenses consacrées par les CRDA à la gestion des eaux d'irrigation, mais pas dans leur totalité. A cela s'ajoute l'expansion relativement rapide de l'irrigation dans les oasis et par les puits de surface, débouchant sur un paysage de gestion de plus en plus décentralisé mais qui n'a pas été accompagné d'un suivi systématique et global des données notamment économiques et financières.

55. Globalement, l'évolution de la politique des prix et la gestion des ressources en eau est caractérisée par deux éléments essentiels (voir l'analyse résumée dans l'encart no.3.1) :

Encart no. 3.1 Recouvrement du prix de revient de l'eau en Tunisie

	AGRICULTURE				POTABLE (d)	
	Périmètre publics (CRDA et GIC) alimentés sur					
millimes /m3	Forages (b)	Oasis (b)	Barrages (b)	Autres (c)	Puits de surface (*)	SONEDE
<b>A. Coût d'exploitation</b>	<b>95</b>	<b>16</b>	<b>77</b>	<b>70</b>	100	425
B. Coût économique total (a)	206	37	202	210	133	430
C. Prix de vente (tarif unitaire moyen)	44	13	101	51	100	425
D. Différentiel (coût total-prix) = B-C	162	24	101	159	33	5
E. Ratio (Prix/coût d'exploitation) = C/A	47%	83%	131%	73%	100%	100%
<b>F. Ratio (Prix/coût économique total) = C/E</b>	<b>22%</b>	<b>35%</b>	<b>50%</b>	<b>24%</b>	<b>75%</b>	<b>99%</b>
Volumes d'eau	89 Mm3	507 Mm3	239 Mm3	33 Mm3	900 Mm3	na
Hectares irrigués	23.300 ha	36.200 ha	112.700 ha	9.600 ha	200.200 ha	na

(a) Coût économique total incluant coûts d'exploitation, entretien, renouvellement, mobilisation, et subventions (essentiellement sur l'énergie)

(b) Basé par extrapolation de données de 1994 (actualisées pour l'année 2002)

(c) CRDA de Nabeul, Kairouan, Ben Arous: alimentations mixtes (barrages/forages/canal Medjerda/Cap Bon/usées)

(d) Incluant usages urbain, industriel, touristique

(\*) Coût d'exploitation englobe toutes les dépenses des puits de surface et forages privés, hors subventions énergie

On peut assimiler le prix de revient A (coût d'autofourniture par l'exploitant) à un prix de vente (ce qu'il paye réellement)

Dans ce cas, les ratios E et D seraient de 100% et 75%.

<sup>23</sup> Société nationale d'exploitation et de distribution des eaux (« potables »)

<sup>24</sup> Direction générale du génie rural et de l'exploitation des eaux (ex-direction générale du génie rural et de l'hydraulique agricole)

- Alors que le recouvrement des coûts d'exploitation semble quasi-total dans le secteur de l'eau potable (prix de vente couvrent 100% des dépenses d'exploitation), il reste beaucoup à faire dans le cas de l'agriculture ; ceci est d'autant plus important si l'on considère l'écart par rapport au coût économique (qui inclut notamment les dépenses publiques liées à la mobilisation de la ressource, les subventions aux investissements dans les périmètres irrigués, les subventions d'énergie, les coûts environnementaux, etc.);<sup>25</sup>
- Durant les dix dernières années, dans le cadre de la politique de CES, beaucoup de progrès ont été réalisés dans la décentralisation de la gestion des ressources en eau, axés principalement sur des modes participatifs de gestion, accompagnés par un soutien technique et financier de l'état.

56. *Des résultats encourageants dans le secteur de l'irrigation.* L'instrument essentiel de mise en œuvre de la politique du gouvernement dans le secteur agricole est le Programme National d'Économie en Eau d'Irrigation (PNEEI). Les progrès enregistrés dans les différentes actions menées sont surtout mesurés en termes de réalisations et d'économies d'eau, plus que sous l'angle des effets sur la qualité des ressources en eau<sup>26</sup>. Ces progrès sont manifestés par les constats suivants:

- en matière d'économie d'eau à la parcelle, le taux d'équipement des irrigants est passé de moins de 20 % en 1990 à 67 % en 2001<sup>27</sup> ;
- l'amélioration de l'efficacité d'irrigation au niveau national est de 35 % et serait à l'origine d'une diminution des apports d'eau aux cultures pratiquées, variant de 9 % pour l'arboriculture à plus de 30 % pour le maraîchage ;
- depuis 1997, la consommation d'eau d'irrigation s'est stabilisée à un niveau sensiblement constant de 2,15 milliards de mètres cubes<sup>28</sup>, malgré l'augmentation des superficies irriguées ;
- l'indicateur de rentabilité adopté (délai de retour sur investissement<sup>29</sup>) s'établit à 1,5 année pour les cultures maraîchères et à 1,2 année pour l'arboriculture fruitière.

57. Ces résultats sont résumés dans le graphe 3.3 A qui illustre l'évolution des consommations d'eau (indice base 100 = 1990 : 1,574 milliards de mètres cubes) et de la valeur ajoutée en irrigation, ainsi que de la consommation moyenne à l'hectare. Le graphique 3.3 B donne l'évolution du prix moyen de l'eau d'irrigation.

58. *Une politique d'eau tournée vers le bien être de la population* La mise à disposition de l'ensemble de la population d'une eau potable, de qualité acceptable et en quantité suffisante, et la généralisation progressive de l'assainissement des eaux usées domestiques, est un impératif de santé et d'hygiène publique que la Tunisie a adopté comme objectif social prioritaire. Alors que la gestion de l'eau potable est passée en revue dans le cadre de la présente section sur la gestion des ressources naturelles, la politique d'assainissement est traitée dans le cadre de la section relative à la pollution.

### Graphe 3.3 A. Évolution du secteur de l'irrigation

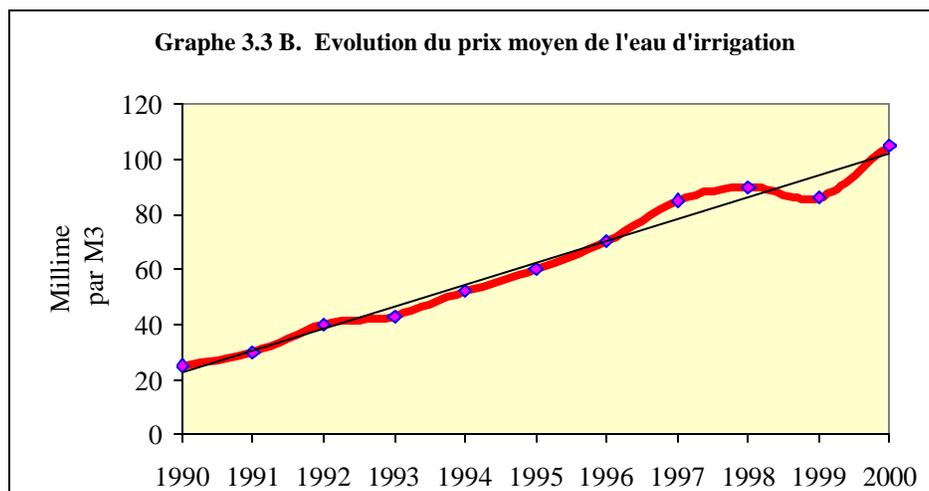
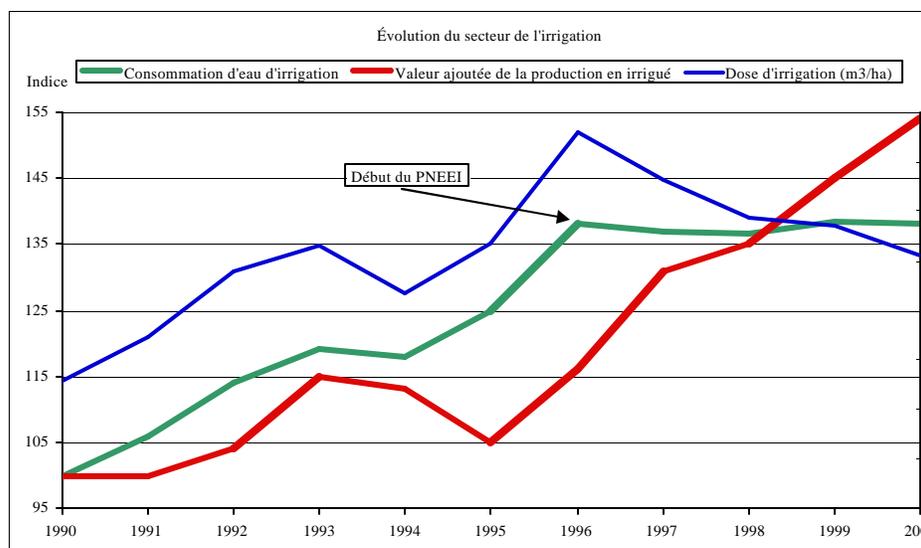
<sup>25</sup> En 1995, le rapport de la Banque mondiale (Country Economic Memorandum – Report No. 14375 -TUN), indiquait que les subventions dans le secteur de l'eau étaient de l'ordre de 80 million DT (sur la base d'une évaluation partielle).

<sup>26</sup> Le PISEAU (Programme d'investissements dans le secteur de l'eau) inclut un certain nombre d'indicateurs qui n'ont pas été encore mesurés.

<sup>27</sup> L'objectif pour 2006 est de 90 % des superficies à cette date, soit environ 360 000 hectares, contre 245 000 hectares en 2001

<sup>28</sup> Source : Communication de la DG/GREE pour le n°2 des « Notes du Plan Bleu », février 2003, n° spécial pour le 3<sup>e</sup> Forum Mondial de l'Eau, Kyoto

<sup>29</sup> Investissement / (Marge brute après équipement d'économie d'eau - Marge brute sans équipement)



59. Dans le domaine de l'eau potable, les progrès constatés durant la dernière décennie sont manifestes :

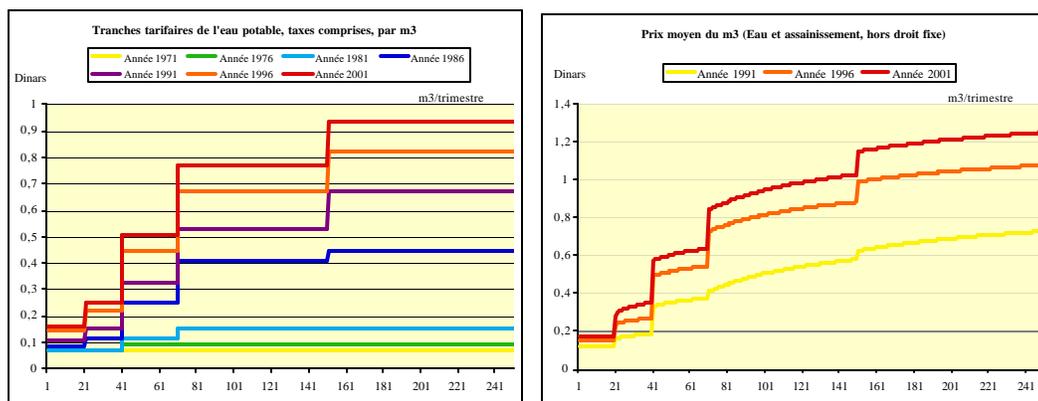
i) en milieu urbain :

- le taux de raccordement au réseau public, qui était de 88 % en 1991, est passé à près de 98 % en 2001 et devrait s'élever à 99 % en 2006 ;
- le rendement des réseaux est passé de 75 % à 81 % pendant la même période et devrait passer à 85 % en 2006 ;
- l'indice de perte est descendu de 8,6 m<sup>3</sup>/jour et par Km de réseau à 4,8 m<sup>3</sup>/jour, avec un objectif pour 2006 de 4,2 m<sup>3</sup>/jour ;
- la consommation spécifique est passée de 80 l/jour par habitant à 70 l/jour, par l'effet probable des tarifications progressives renforcées tout au long de la décennie (encart n° 3.3) ;
- le niveau de service et la rapidité des interventions se sont nettement améliorés.

**Encart n° 3.2 : Politiques tarifaires de l'eau potable et effets sur les consommations**

Dès 1974, la SONEDE, qui a le monopole dans toutes les agglomérations urbaines et pour une partie des réseaux ruraux alimentés par elle, a mis en place un système de tarification progressive, renforcé régulièrement, sur lequel l'ONAS, avec les mêmes tranches de consommation, s'est rattaché. La limitation des consommations domestiques dans les tranches élevées est un des effets majeurs constatés (même si l'assimilation de l'industrie aux consommateurs domestiques tend à masquer ce résultat). Les graphiques ci-joints donnent l'évolution par cinq ans du tarif nominal de la SONEDE et, pour 1991, 1996 et 2001, le prix de revient réel de l'eau pour les usagers domestiques. Le coût de l'eau potable pour un consommateur à la limite supérieure de la troisième tranche (70 m<sup>3</sup> par trimestre, soit environ 150 litres par jour et par personne) est passé de 375 à 637 millimes (28-49 US cents) soit, en valeur constante, de l'indice 100 à l'indice 116.

De nouvelles tarifications, avec une incidence moyenne de +6%, viennent de paraître en mars 2003, pour la SONEDE comme pour l'ONAS.



Note: Dans les deux cas de figures (ci-dessus), les graphes évoluent chronologiquement et parallèlement de bas en haut.

ii) en milieu rural :

- la part de la population ayant accès à une eau potable contrôlée est passée de 55 % environ en 1991 à 82 % en 2001,
- il y a eu progression des raccordements à domicile (32 % en 2001 contre 18 % en 1991) ;
- les objectifs pour 2006 sont de 90 % de desserte et 40 % de raccordement et, pour 2010, de 95 % et 45 %.

60. *Une gestion de la qualité qui reste à parfaire.* Globalement, l'état de la production et de la distribution d'eau potable peut être considéré comme satisfaisant et en progrès régulier en milieu urbain et périurbain. Il reste cependant des problèmes qui touchent la qualité des eaux en général et la durabilité des structures de gestion mises en place en milieu rural (hors réseaux ruraux alimentés par la SONEDE) qui sont des groupements d'intérêt collectif assistés par le Génie Rural, notamment :

- la salinité des eaux distribuées dans le Sud du pays est encore trop élevée par rapport aux normes (entre 2,3 et 3,4 g/l pour moins de 1,5 g/l recommandé) ; les projets d'extension vers le Sud des grands réseaux de transfert des eaux du Nord sont remis en question et les solutions adoptées relèvent des techniques de dessalement des eaux saumâtres<sup>30</sup>, et peut-être, à terme, des eaux de mer ;

<sup>30</sup> Quatre usines sont actuellement en service traitant des eaux de salinité comprise entre 3,2 et 6 g/l : Kerkennah (ancienne, rénovée, 3300 m<sup>3</sup>/jour) ; Gabès (22 500 m<sup>3</sup>/jour) ; Djerba et Zarzis (chacune de 24000 m<sup>3</sup>/jour)

- les réseaux d'eau potable en milieu rural, pour ceux qui sont alimentés à partir de forages ou de captages de sources, présentent des contaminations bactériologiques importantes, faute de chloration régulière<sup>31</sup>.

61. *La durabilité de la gestion des ressources en eau demeure un défi majeur pour la Tunisie.*

Malgré des résultats impressionnants et inégalés par les pays du Moyen-Orient et de l'Afrique du Nord, la politique de l'eau en Tunisie est confrontée à un défi essentiel ayant trait directement à la durabilité environnementale de l'ensemble du capital naturel de la Tunisie :

« comment concilier dans le futur la gestion de la qualité et la demande des écosystèmes, dans un environnement de fragilité naturelle et de variabilité climatique, alors que la limite d'exploitation des ressources disponibles est déjà largement atteinte ? »

62. Une étude de la situation de l'offre et la demande des ressources en eau dans 118 pays du monde durant la période 1990-2025, préparée en 1999 par l'équipe d'expert de l'*International Institute of Water Management (IWM)*<sup>32</sup>, a classé la Tunisie parmi 17 pays qui seront en situation de « rareté absolue » d'ici 2025<sup>33</sup>. La conséquence la plus importante de cet état de fait est que ces pays n'auront pas suffisamment d'eau pour maintenir le niveau de production agricole en irrigué par habitant (même à un niveau supérieur d'efficacité), et satisfaire la demande en eau potable, de l'industrie, et des besoins des écosystèmes. Par conséquent des choix difficiles seront à faire qui nécessiteraient notamment la réduction des ressources en eau pour l'irrigation, et la satisfaction d'une partie de la demande alimentaire à travers l'importation (voir tableau 3.1 plus bas).

63. Le graphe 3.4 ci-après démontre clairement pourquoi la Tunisie a été classée parmi les 17 pays en situation de « rareté absolue ». Même dans le cas d'un scénario où l'efficacité de l'utilisation de la ressource continuera de s'améliorer, et où la part de l'irrigation diminuera de 30 à 35% (scénario S2), la Tunisie sera en 2025 dans une situation où elle exploitera 100 à 110% de ses ressources hydrauliques exploitables (graphe 3.5), alors qu'elle continuera à rester vulnérable à l'impact de l'irrégularité climatique, ce qui techniquement voudra dire que la demande des écosystèmes ne sera pas satisfaite, mettant en question la durabilité de la politique de « mobilisation totale de la ressource ». Les pouvoirs publics en sont conscients et se sont attelés depuis quelques années déjà à mettre en place une gestion intégrée basée, d'une part, sur l'augmentation de l'efficacité d'utilisation (dans tous les secteurs) et l'identification de nouvelles ressources mobilisables (dessalement, réutilisation des eaux usées, etc.), et, d'autre part, sur une gestion plus rationnelle de la demande.

Tableau 3.1 : Scénarios d'utilisation des ressources hydrauliques

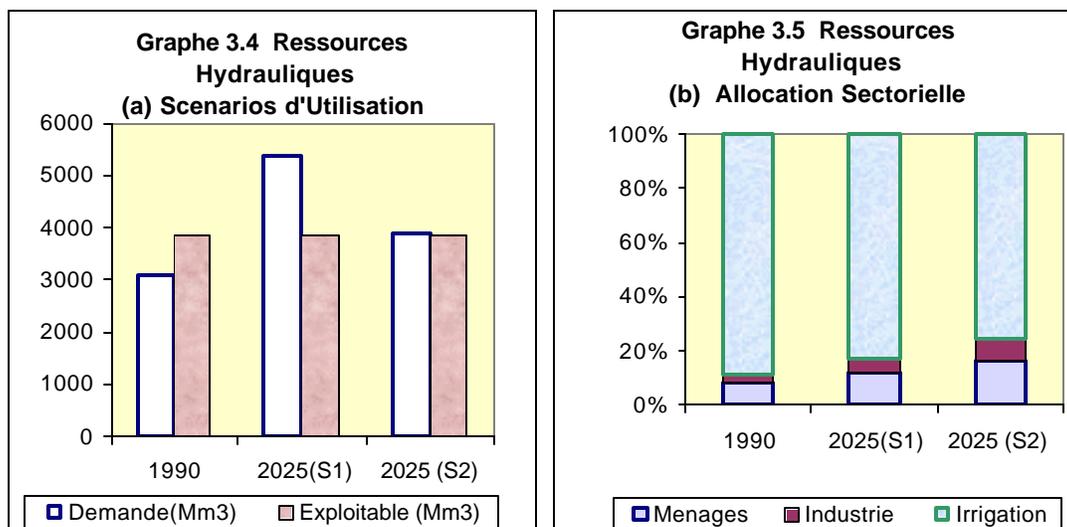
(Source : estimations APET sur la base de la « note de bas de page 29 »)

	Potable (m <sup>3</sup> /Hab.)	Industrie (m <sup>3</sup> /Hab.)	Agriculture(m <sup>3</sup> /Hab.)
Scénario (S1)	32	11	339
Scénario (S2)	49	21	224
S2 par rapport à S1	+50%	+90%	-34%

<sup>31</sup> En 1997, 50 % des eaux de source, 27 % des puits publics, 25 % des eaux des réseaux installés par le Génie rural et 27 % des eaux de citerne n'étaient pas conformes aux normes bactériologiques

<sup>32</sup> *Water Scarcity in the TwentyFirst Century* (David Seckler et al.,1999). Les détails de l'étude et les données par pays peuvent être consultés au site: <http://www.cgiar.org/iimi>.

<sup>33</sup> Il est d'usage de parler de « stress » hydrique en dessous d'une ressource de 1 000 m<sup>3</sup> par habitant ; avec aujourd'hui 450 m<sup>3</sup> par habitant, et les conditions d'alimentation en eau et d'irrigation, on peut considérer que la Tunisie a bien géré ce stress. Avec seulement, à terme, 315 m<sup>3</sup> par habitant, on ne parle plus de stress, mais de rareté.



### b. Aménagement et conservation des terres agricoles<sup>34</sup>

64. *Situation générale et bilan du secteur.* La gestion des terres en Tunisie a toujours été étroitement liée à celle des ressources hydrauliques et largement influencée par les politiques liées à l'emploi rural et à la sécurité alimentaire. C'est ainsi que l'action publique a été constamment dirigée vers la sauvegarde et la protection de la ressource sur la base de solutions essentiellement d'ordre technique conçues et mises en œuvre par les services techniques du Ministère de l'Agriculture.

65. Sur 4,7 millions d'hectares de terres arables — dont 0,38 à 0,40 million de superficies irrigables — on estime à près de 3 millions d'hectares les terres plus ou moins affectées par des phénomènes d'érosion éolienne et hydrique et à 0,12 à 0,14 million les terres irrigables atteintes par une plus ou moins forte salinisation. Les terres à risques d'érosion (3,54 millions d'hectares) se concentrent principalement dans le Centre du pays (48 %) et dans le Sud (36 %).

66. Les experts s'accordent sur une perte minimale, en sec, équivalant à 11 000 hectares par an de terres fertiles — les évaluations pessimistes donnant une fourchette de 20 000 à 30 000 hectares — et sur la salinisation de 3000 à 4000 hectares par an en périmètres irrigués<sup>35</sup>. Les terres en sec les plus affectées sont les terres en pente, les piémonts, les collines et les rives d'oueds et, dans l'irrigation, les bas-fonds souffrant d'un manque de drainage et d'une alimentation en eaux chargées.

67. Les réalisations globales sont nettement inférieures aux prévisions de la stratégie : en termes budgétaires, un peu plus de 71 % (407 millions de dinars), même si, selon les natures de travaux, les écarts sont très variables, ainsi que le montre le tableau 3.2 suivant.

<sup>34</sup> Nous reprenons ici la dénomination de la nouvelle direction générale (décret du 13 février 2001) « de l'aménagement et de la Conservation des terres agricoles », qui s'est substituée à la direction des Sols et à la direction générale de la Conservation des eaux et des sols

<sup>35</sup> Les équivalents de pertes mesurées en hectares ne donnent pas une mesure réelle des phénomènes de dégradation, dont certains ne relèvent pas de l'érosion seule (structure des sols, infestations, stérilisations), mais seulement une estimation très approximative des pertes quantitatives de production, converties en hectares par des normes de rendement ; l'estimation plus complète des pertes dues à la dégradation reste encore à établir et à expliciter.

**Tableau 3.2 : Aménagement et conservation des terres agricoles :**

Réalisation des travaux

(Source : sur la base de données du GT)

Travaux	Réalisés	Taux de réalisation
Aménagement des bassins versants (ha)	893 000	133 %
Traitement des terres à céréales (ha)	70 500	23 %
Entretien et réparation des aménagements (ha)	337 000	39 %
Lacs collinaires (unité)	580	58 %
Recharges de nappes (opérations)	2 525	116 %
Épandage des eaux de crues (opérations)	1 031	49 %

68. Ces causes directes de la dégradation des sols sont les conséquences de politiques de développement agricole et de gestion d'autres ressources qui ne prennent pas en compte les effets indirects sur les sols.

- *La rentabilité de la céréaliculture.* La céréaliculture, fortement encouragée par des prix élevés<sup>36</sup> d'achat aux producteurs et considérée comme activité stratégique<sup>37</sup>, occupe, bon an mal an, entre 1,4 et 1,8 millions d'hectares, alors que les sols à réelle vocation céréalière ne dépassent pas 0,7 million d'hectares ; le reste occupe des terres plus ou moins marginales et largement sujettes à érosion.
- *Le prix de l'eau d'irrigation.* La politique d'économie d'eau d'irrigation<sup>38</sup> à la parcelle, fortement subventionnée (l'irrigant ne supporte que 45 à 50 % du coût des équipements), a permis d'équiper à ce jour environ 67 % des superficies irrigables<sup>39</sup>, avec un objectif de 90 % pour l'année 2006 ; ses liens avec la qualité (salinité) des eaux utilisées et sa répercussion sur la salinisation des sols ne sont pas véritablement pris en compte, le régime de subvention étant le même quelles que soient les conditions hydrologiques et édaphiques.
- *Absence des considérations socio-économiques.* L'impact des opérations est mal identifié que ce soit en termes de protection physique réelle des ressources qu'en termes socio-économiques, ce dernier aspect étant d'ailleurs absent lors de l'établissement des programmes de la stratégie.

69. *Institutions de la CES et approche participative.* Le passage d'une approche purement technique des travaux de conservation des eaux et des sols à une prise en compte des facteurs socio-économiques locaux est en train de se mettre en place. Ce n'est que récemment qu'une approche prenant en compte les effets économiques et sociaux de ces aménagements a été mise en œuvre, prenant en compte les besoins et souhaits locaux et intégrant une approche participative de la conception et de la gestion des aménagements. L'expérience<sup>40</sup> est encore trop récente pour avoir permis une évaluation de ses effets, mais des leçons importantes commencent à émerger (voir encart 3.2).

<sup>36</sup> Entre 29 et 31 dinars le quintal au silo, soit, selon les années et les changes, de 2 à 3 fois les cours mondiaux ou les planchers d'intervention (PAC)

<sup>37</sup> Sa contribution à la valeur la production agricole est de moins de 19 % aux prix du marché intérieur, mais ne serait que de 8 % en termes économiques ; les « meilleures » années pour la Caisse générale de compensation, qui amortit les différences entre prix d'achat aux producteurs et prix de vente pour les produits finis (pain, pâtes, semoules...), sont celles de basse production céréalière, qui permettent d'importer et d'alimenter le marché à plus bas prix. En termes d'emploi, elle ne représente que 14 % des emplois agricoles (sec + irrigué + élevage), mais elle constitue une source de revenus pour près de la moitié des exploitations agricoles.

<sup>38</sup> Programme national d'économie d'eau en irrigation (PNEEI) mis en place en 1995

<sup>39</sup> Fin de l'année 2001 (source : DG/GREE)

<sup>40</sup> Projet de gestion des ressources naturelles (PGRN), financé par la Banque, sur trois gouvernorats : Jendouba (Nord, région du Tell), Kasserine (Centre, Dorsale) et Médenine (Sud, Jeffara)

### *Encart N° 3.3 Approche participative et institutions de la CES en Tunisie*

La Tunisie a une longue tradition dans la mobilisation et la collecte des eaux de surface et dans la lutte contre l'érosion. Depuis l'indépendance, l'État s'est lancé dans des politiques et programmes ambitieux d'aménagement des terres et des eaux. Ainsi, des milliers d'hectares ont bénéficié de campagnes intensives, mobilisant des moyens humains et matériels importants. La tendance a généralement été d'appliquer des solutions axées sur les moyens physiques de prévention ou de réduction des pertes en sol. *Ces techniques s'attaquent en réalité aux symptômes et non à la cause du problème. Les véritables raisons de la mauvaise utilisation des terres ne sont pas analysées afin de prendre des mesures correctives appropriées.* De même, par le passé, les exploitants agricoles étaient rarement associés à la formulation et la mise en œuvre des plans anti-érosifs. Faute de se sentir concernés, ils ne s'intéressent guère aux opérations de Conservation des Eaux et des Sols (CES) et sont peu nombreux à vouloir entretenir les ouvrages une fois que les aménagistes ont quitté la région.

Malgré les efforts importants consentis dans le domaine de la CES et l'ampleur des aménagements déjà réalisés (plus de 4 milliards de DT depuis l'indépendance), le pays ne peut couvrir tous les besoins identifiés. D'abord parce que, de par sa géographie, il est soumis à un régime érosif fort. Ensuite parce que la mobilisation financière dépasse les capacités du pays et ce, d'autant plus que les coûts concernent non seulement les investissements initiaux mais aussi la maintenance des ouvrages réalisés.

Les nouvelles approches s'appuyant sur une gestion conservatoire des terres et des eaux visent à *restaurer la fertilité du sol, améliorer sa capacité d'infiltration et de stockage de l'eau, réduire au maximum le ruissellement et l'érosion, améliorer substantiellement les récoltes et les revenus nets des paysans, réduire les risques et simplifier même le travail.* Cette nouvelle méthodologie de gestion des ressources naturelles admet que la participation des exploitants agricoles, premiers utilisateurs des terres, est la clé du succès.

Depuis quelques années, l'approche relative à la conception et à la mise en œuvre des programmes et projets est passée d'une forme interventionniste et sectorielle, puis régionalisée et intégrée à une forme dite "participative" et où les intervenants sont, outre l'administration, la population elle-même, les entreprises, les ONG et la profession. Les conséquences sont positives dans la mesure où les mentalités commencent à changer mais on observe néanmoins la persistance d'une valorisation insuffisante des infrastructures réalisées (qui restent peu durables).

Les modes d'intervention et la méthodologie utilisée actuellement découlent de l'organisation administrative et des procédures de CES mises en place depuis de nombreuses années et dont les modifications récentes mais partielles ne changent pas le caractère. De fait les directives et habitudes de planification stratégique sont plutôt centralisées. De même les attributions des services et les prérogatives des techniciens ainsi que les habitudes de fonctionnement des Commissariats Régionaux de Développement Agricole (CRDA) ont abouti à un cloisonnement dans le travail tandis que les services techniques conservent un contrôle quasi unique sur les procédures de conception et de réalisation des aménagements CES, sans que les "bénéficiaires" ne puissent jouer un rôle quelconque.

Le cas de la Tunisie indique qu'un chemin important a été accompli pour traduire sur le terrain la volonté politique de changer les formes d'intervention. Le pays est en train de tester en vraie grandeur les principales dispositions prévues tant sur le plan méthodologique qu'organisationnel. Ces nouvelles modalités sont en cours d'introduction dans les procédures des services techniques et dans le dispositif légal en vigueur. La formation des équipes d'appui aux collectivités locales est enfin une condition importante à remplir si l'on veut changer les relations entre les institutions et la population.

Source : Basé sur un article publié par la FAO, *SD Dimensions* (Jean Bonnal, 1998)

#### c. *Gestion des ressources forestières*

70. Situation de la Ressource : La surface forestière n'était au début des années 1990 que de 470 000 hectares environ. Les forêts occupent aujourd'hui en Tunisie une superficie globale d'environ 630 000 ha de forêts proprement dites (~370 000 ha de forêts naturelles et 260 000 ha de plantations) résultant d'une reforestation de plus de 35 % en dix ans. La déforestation (en moyenne 300 hectares par an) et les incendies de forêt, qui ont atteint certaines années jusqu'à 1600 hectares, ont contribué à réduire le bilan net à seulement 160 000 hectares de reboisement réel en dix ans.

71. Ce résultat est cependant loin des objectifs fixés pour la dernière décennie, qui s'élevaient à 320 000 hectares de plus, dont 130 000 hectares sur les domaines de l'État (opérations publiques) et 170 000 hectares à la charge des privés. En réalité, l'objectif de reboisement public a été presque atteint (120 000 hectares au lieu de 130 000, soit 92,3 %) mais les initiatives privées sont restées très en deçà des attentes (46 000 hectares seulement, soit 27 %). Les objectifs du X<sup>e</sup> Plan portent sur la plantation de 115 000 hectares de forêts, soit à un rythme annuel supérieur de 50 % à celui de la décennie qui vient de s'achever. Le Plan de développement programme également la mise en œuvre d'un projet d'aménagement forestier intégré, qui s'ajoutera aux plans actuels d'aménagement forestier (déjà établis pour environ 440 000 hectares), portant la superficie dotée de plans d'aménagement à plus de 550 000 hectares.

72. Les raisons de la faiblesse des bilans passés et qui peuvent aussi affecter les objectifs du X<sup>e</sup> plan sont :

- le manque d'une approche participative : la conception des plans d'aménagement est trop technique et peu soucieuse des besoins et habitudes des populations habitant la forêt ou riveraine ; le principal souci serait la préservation des sols et des eaux, plutôt que l'intégration économique (foresterie + élevage + autres activités liées à la forêt).
- la faible demande du marché : la demande porte surtout sur des bois de faible qualité destinés au chauffage (charbon de bois) alors que la forêt est sous-exploitée (la production de bois n'est que de 40 % du potentiel) et concentrée surtout sur le liège ; ceci est de nature à décourager le secteur privé d'investir dans le secteur forestier.

73. Cependant des progrès ont été accomplis pour assurer une approche plus participative pour la gestion du secteur forestier. Grâce au projet de développement forestier II (1994-2001) co-financé par la Banque mondiale, la notion d'aménagement intégré participatif a été mise au point et insérée dans les plans d'aménagement, avec la prise en compte de l'intégration sociale (rôles respectifs de l'administration et des communautés d'usagers), d'autres secteurs d'activité (emplois ruraux et villageois) et de la notion de terroir. Cette évolution de comportement a été rendue possible par le nouveau Code forestier de 1988, qui a allégé les restrictions aux droits d'usage et ouvert des facilités à l'intégration des populations au développement forestier. L'administration des forêts a créé dans cet esprit, en 2001, une direction du développement socio-économique de la population forestière<sup>41</sup>. Quant à la participation plus active du secteur privé, une étude de faisabilité économique sera recommandée dans ce rapport. Cette étude devrait aborder les principales contraintes, les besoins du marché ainsi que les incitations financières et économiques à mettre en place pour assurer les investissements du secteur privé dans l'exploitation durable de la forêt.

#### **d. Gestion des ressources énergétiques**

74. *Balance énergétique.* La consommation d'énergie primaire a atteint en l'année 2000, 6,5 millions de TEP, couverte à 58,5 % par les produits pétroliers et 40 % par le gaz naturel. Celui-ci est utilisé à près de 80 % pour la production d'électricité par la STEG et les concessionnaires privés de production, pour 15 % par l'industrie et seulement 6 % par le secteur tertiaire. Pratiquement, l'utilisation des produits pétroliers et du coke pour la production d'électricité a disparu depuis quatre années.

75. Les nouvelles découvertes en gisements de pétrole et de gaz naturel, bien que régulières, parviennent tout juste à freiner la dégradation du déficit énergétique, conséquence d'une consommation en rapide croissance (+4,1 % dans les dix dernières années, contre 2,1 % pour les ressources propres). La Tunisie produit de l'ordre de 78 000 barils de pétrole par jour et en est devenue, depuis l'année 2000, importatrice nette. La production de gaz naturel, en plein développement depuis huit ans, avec une production de 1,8 milliards de m<sup>3</sup> par an, ne suffit pas à combler les besoins et le déficit énergétique, apparu dès 1995, s'élevait en moyenne à 325 millions de dinars par an (années 2000 et 2001).

---

<sup>41</sup> Décret du 13 février 2001, portant organisation du ministère de l'Agriculture

76. Les perspectives à terme tablent sur un déficit énergétique de plus de 3 millions de tonne-équivalent en pétrole en 2010, et ceci malgré une croissance attendue des ressources propres qui devraient connaître l'évolution suivante dans le tableau 3.3 :

**Tableau 3.3 : Évolution du déficit énergétique**

(Source : sur la base de données du GT)

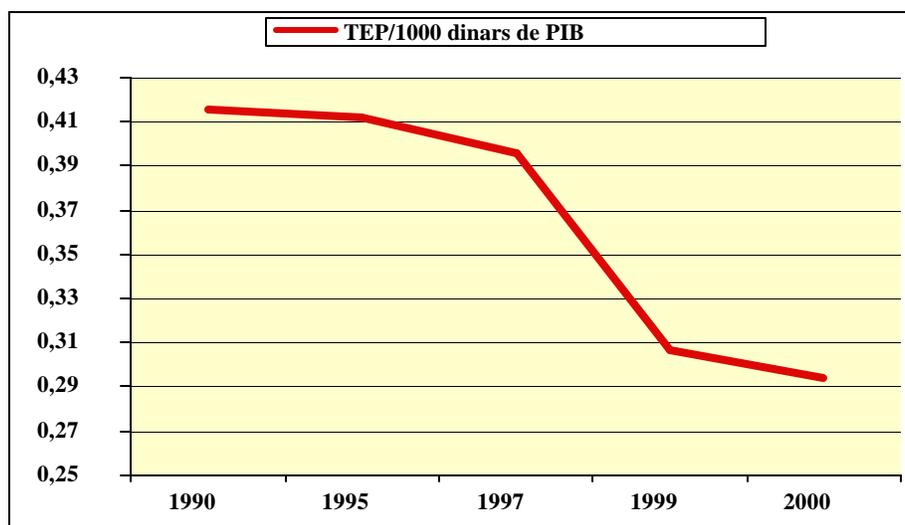
(MTEP)	IX <sup>e</sup> Plan	X <sup>e</sup> Plan
Années	1997-2001	2002-2006
Pétrole	3,8	3,6
Gaz	2,7	3,6
Total	6,5	7,2

Tendance : 2,1% par an

77. La STEG projette de diminuer la croissance de la consommation de 2.1% à 1.05 % en atteignant une réduction de 1 million de TEP à l'horizon 2010 par les économies d'énergie, les applications des technologies efficaces et les substitutions d'énergies renouvelables.

78. Intensité d'utilisation à la baisse. Cependant, grâce à la politique appliquée de conservation d'énergie dans l'industrie et l'amélioration des performances de la STEG (ses pertes sur les réseaux ne sont que de 11-12%), les performances énergétiques de la Tunisie, mesurées par l'inverse de l'intensité énergétique finale, sont passées de 0,416 TEP pour 1000 dinars de PIB en 1990 à 0,294 en l'an 2000 (amélioration de près de 30 % - Voir Graphe 3.6).

Graph 3.6: Intensité énergétique finale



#### e. Gestion des ressources halieutiques

79. Situation de la ressource. Entre les années 1970-1990, les ressources halieutiques auraient varié de 550 000 tonnes environ à moins de 300 000 tonnes ; les stocks exploitables auraient connu une évolution parallèle, passant d'une moyenne de 160 000 tonnes à environ 80 000 tonnes, mais la variabilité des ressources pélagiques dépend fortement des périodes d'évaluation, ce qui ne prouve pas de diminution effective. La pêche est une activité essentielle qui emploie plus de 60 000 actifs (patrons, marins) et contribue pour plus de 1% au PNB. Elle est aussi un secteur fortement exportateur, même si, depuis quatre ans, on assiste à un fléchissement de ses performances, due sans doute, en particulier, à une stagnation, et, par-

fois, une baisse de la production. La question de la protection des ressources halieutiques et d'une gestion raisonnée des stocks exploitables est au cœur des préoccupations actuelles

80. Causes du déclin de la ressource. Les principales causes de l'appauvrissement de la ressource halieutique exploitable sont dues :

- à des prélèvements excessifs sur les espèces à forte valeur, rendus possibles par l'accroissement des unités de pêche et la modernisation de leurs équipements ;
- à un contrôle encore insuffisant des interdictions et restrictions de pêche ; même s'il a pu faire disparaître en partie l'usage de techniques et d'engins déprédateurs, il est encore améliorable quant aux lieux et profondeurs autorisés.

81. La connaissance des ressources et des milieux, qui se fondait principalement sur l'interprétation bibliographique d'études et inventaires anciens, s'améliore depuis quelques années grâce aux efforts de l'INSTM, qui réalise des mesures et/ou actualise les évaluations anciennes, en trop faible nombre et très parcellaires.

82. Le problème à résoudre est celui de poursuivre le renforcement des capacités des services nationaux<sup>42</sup> et régionaux de la pêche en matière d'évaluation des ressources, d'autorisations de pêche (zones, espèces, quotas par espèce, ...) et de contribution à la protection des herbiers. Une partie de ces actions de renforcement est incluse dans le projet de renforcement des services d'appui à l'agriculture.

f. *Protection du littoral*

83. Situation de la ressource. Le littoral de la Tunisie s'étend sur près de 1 300 Km, dont presque 600 Km de plages sablonneuses ; en dehors de quelques sites très limités (30 à 40 Km selon les évaluations<sup>43</sup>), le littoral tunisien est très généralement en situation de régression, aggravée par des phénomènes exceptionnels et anthropiques.

- Marées exceptionnelles qui ont causé une régression brutale du trait de côte et la disparition des plages, en certains endroits, insuffisamment protégés.
- Forte occupation urbaine et touristique : 65 % des agglomérations urbaines (environ 4 millions d'habitants) et 94 % des capacités hôtelières (env. 200 000 lits) sont concentrées sur 250 Km de rivages (moins de 20 % du littoral). L'urbanisation et le développement de zones touristiques en bord de mer – les pieds dans l'eau – accroissent les effets des phénomènes naturels, en faisant obstacle au déplacement et au rechargement des dunes et plages ; elle provoque également la création de zones d'habitat spontané, ainsi qu'un appel pour l'implantation de résidences secondaires (effet amplificateur de l'aménagement organisé).
- Présence d'industries lourdes ainsi que des plus importantes centrales d'énergie qui sont, dans leur grande majorité, concentrées également sur le littoral ou sur des lacs en communication avec la mer, avec des apports directs de pollution (Gabès, Menzel-Bourguiba et Bizerte, La Goulette-Radès, Sousse).
- Multiplication des ouvrages de mobilisation ou de rétention des eaux (pour l'agriculture irriguée, la protection des sols, la protection des villes contre les inondations) qui amoindrissent les apports sédimentaires en mer et dans les sebkhas littorales et freinent les capacités d'engraissement et de reconstitution de ces ensembles naturels.

84. Impacts de la politique du tourisme. Les zones ou stations touristiques ne font l'objet d'aucune réglementation générale orientée vers la protection du milieu ; les critères de densité, de hauteur des immeubles, de taille des unités hôtelières, de proportion d'espaces verts aménagés ou naturels, etc., restent à la discrétion des promoteurs, qui, malgré des terrains à

<sup>42</sup> Direction générale de la pêche et de l'aquaculture et INSTM (Institut national des sciences et techniques maritimes) dépendant du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche scientifique

<sup>43</sup> « Les côtes de Tunisie », R. Paskoff, A. Oueslati et al.

faible coût d'acquisition, maximisent leurs espoirs de gain par des densités élevées<sup>44</sup>, loin au-delà des « normes » des années 70. Le modèle de développement suivi jusqu'à présent tend à se rapprocher de celui que d'autres pays du Nord de la Méditerranée avaient promu dans les années 50 (Costa Brava, Baléares en Espagne, côtes du Languedoc en France) et qu'ils ont aujourd'hui abandonné.

85. La prise de conscience des risques d'un développement mal contrôlé sur le littoral a conduit les autorités tunisiennes à mettre en place des instruments de gestion prévisionnelle des aires littorales, dont :

- un inventaire des dégradations des côtes<sup>45</sup> et le développement d'actions de protection, restauration ou réhabilitation (selon les gravités constatées et les possibilités d'intervention) ;
- des opérations d'urgence (enrochements) destinées surtout à protéger des ouvrages mitoyens (routes, quartiers d'habitations) ;
- l'élaboration de schémas directeurs d'aménagement des zones sensibles littorales, destinés à proposer les limites tolérables d'aménagement et d'occupation ;
- la détermination, dans ces schémas, de zones sensibles prioritaires qui font l'objet de plans de gestion et de mise en place de périmètres de protection, avec renforcement de la maîtrise foncière sur les terrains soumis à pression ;
- la conception de plans d'occupation des plages dans les zones touristiques aménagées ainsi que dans les régions de haute fréquentation de week-end et d'été par les résidents ;
- des actions pilotes de régénération de plages et de dunes fortement dégradées.

86. Depuis la mise en place de ces programmes, pratiquement 80 % du littoral a fait l'objet de documents d'aménagement prenant en compte les risques et les fragilités du milieu ; les conditions d'intervention de la puissance publique dans l'expropriation ou le rachat des terrains soumis à forte pression urbaine sont déterminées pour les deux tiers du littoral. L'inventaire des intérêts naturels et culturels des aires littorales et lagunaires est pratiquement achevé sous forme de SIG ou au moins de cartographies numérisées à des échelles adéquates.

87. La question qui se pose pour le futur est de choisir entre :

- un développement quantitatif poursuivant les tendances du passé récent (politique au « fil de l'eau »), ou :
- un développement moins quantitatif, plus respectueux de l'environnement et susceptible, avec l'accompagnement d'autres orientations et démarches commerciales, d'assurer un meilleur rapport économique aux nouvelles unités hôtelières et, globalement, la croissance du secteur touristique en termes de revenus et rentrées de devises.

88. La stratégie de développement du tourisme<sup>46</sup> développe, entre autres, un scénario allant dans ce sens, qui remet en question la conception actuelle des zones touristiques ou stations intégrées. Une étude environnementale stratégique (ÉES) d'impact sur les effets à long terme des différents scénarios de développement du tourisme littoral paraît une priorité ; se basant sur la notion de seuils de tolérance<sup>47</sup> par grands ensembles littoraux, intégrant tourisme, urbanisation, aménagements littoraux, et réceptivité des milieux d'implantation, elle devrait servir de cadre à la programmation à long terme.

---

<sup>44</sup> Cf. le cas de zone touristique nouvelle de Hammamet-Sud, avec 25 000 lits et un port de plaisance (marina) concentrés sur moins de 7 Km de littoral.

<sup>45</sup> Quatre des dix zones prioritaires font actuellement l'objet des études d'exécution des aménagements proposés.

<sup>46</sup> En voie d'achèvement, avec le concours de la Banque mondiale, et au stade des recommandations sur les scénarios préférentiels et les plans d'action

<sup>47</sup> Dans le cadre du METAP, la Banque européenne d'investissement, à l'occasion de l'ouverture de lignes de crédit pour l'hôtellerie, avait commandité en 1994 une étude générale sur le thème « Développement du tourisme et préservation de l'environnement » (Société du Canal de Provence-Comète Engineering), qui recommandait, entre autres, de réduire fortement, voire d'annuler, certaines programmations annoncées de zones touristiques nouvelles ou d'extensions de zones existantes.

### 3.2 Gestion de la pollution

89. La gestion de la pollution en Tunisie, entamée dès la création de l'ONAS en 1974, en relation directe avec les objectifs de santé publique, est devenue une priorité nationale à partir de la création de l'ANPE (1988) et du Ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire (1991), reflétant ainsi une priorité grandissante liée à plusieurs facteurs dont l'urbanisation rapide et l'augmentation du revenu des ménages, la diversification de la structure de l'économie et l'augmentation de l'activité industrielle et manufacturière, et enfin les contraintes du marché international. Trois secteurs importants font l'objet d'un examen détaillé dans la présente section : La pollution hydrique, la pollution atmosphérique et les déchets.

#### a. Assainissement (et lutte contre les pollutions hydriques)

90. Les projets et programmes réalisés par l'ONAS ont procuré une très nette amélioration de la situation dans les villes dont il assure la gestion des réseaux (eaux usées et eaux pluviales) et celle des stations d'épuration. Pour la dernière décennie (VIII<sup>e</sup> et IX<sup>e</sup> Plans de développement), les progrès enregistrés sont les suivants :

- le linéaire de réseau est passé de 5 000 à 10 250 Km ;
- le volume annuel des eaux usées collectées est passé de 118 à 201 millions de m<sup>3</sup> ;
- le nombre de stations d'épuration est passé de 28 à 61, permettant de traiter 169 millions de m<sup>3</sup> par an (84 % des eaux collectées) contre 93 (79 %) ;
- la population disposant d'un raccordement au tout-à-l'égout est passée de 3,02 millions (75,6 % de la population des villes desservies par l'ONAS et 61 % de la population urbaine totale) à 4,37 millions (82 % des villes desservies et 71 % de la population urbaine).

91. Cependant, des problèmes subsistent encore, tant dans la desserte des villes que dans le traitement des eaux usées, dus en partie au rythme d'accroissement du parc de logements à raccorder, simultanément au rattrapage d'une déficience ancienne<sup>48</sup>. Il apparaît en effet que :

- dans les villes desservies, le nombre de ménages (ou ~ de logements) non raccordés aux égouts a augmenté de 10 %, passant de 190 000 à 209 000 ;
- encore près de 14 % de la population urbaine – celle des villes non desservies par l'ONAS – ne dispose pas, ou très peu, d'un raccordement à l'égout ;
- sur 187 millions de m<sup>3</sup> d'eaux consommées chaque année (135 Mm<sup>3</sup> d'eaux domestiques, 34 Mm<sup>3</sup> d'eaux industrielles et 18 Mm<sup>3</sup> d'eau à usage touristique), 170 millions de m<sup>3</sup>, de par leur nature (eaux brutes, eaux insuffisamment épurées) et par leur lieu final de rejet, sont susceptibles d'entraîner des pollutions ; les effets de ces rejets liquides ne sont pas connus avec suffisamment de précision, faute de réseaux de mesure et de suivi aux endroits les plus sensibles ;
- les rendements épuratoires des stations varient de 81 à 92 % selon le procédé et le niveau de charge saisonnier, ce qui, dans le cas de rejets terrestres (31 millions de m<sup>3</sup> réutilisés en irrigation, 22 millions de m<sup>3</sup> directement dans des oueds et des lacs, soit 31 % des rejets, le reste allant en mer) peut entraîner certaines pollutions, problème en cours de résolution ;
- l'élimination et/ou le traitement des boues de digestion des stations d'épuration reste encore un problème non résolu, mais des études et actions sont en cours à l'ONAS pour trouver une solution globale.

92. Les causes de ces problèmes sont multiples : financières (disponibilité des fonds), techniques (choix des sites), institutionnels (partage des rôles), capacités techniques de réalisation et

<sup>48</sup> Ces dernières actions sont pour la plupart incluses dans le PNRQP (Programme national de réhabilitation des quartiers populaires), consacré à l'amélioration générale des infrastructures dans des quartiers d'habitat spontané.

d'exploitation (technique et financière). Une des causes identifiées résulte d'une faiblesse de planification des extensions urbaines et du non-respect partiel des plans d'urbanisme :

- les plans directeurs d'assainissement sont élaborés pour définir et concevoir les réseaux et stations pour des villes ou agglomérations existantes et leurs extensions prévues ; ils accompagnent les schémas directeurs d'aménagement<sup>49</sup> et les plans d'urbanisme, mais ne peuvent pas toujours être établis en fonction d'une planification à plus long terme des aires de développement urbain<sup>50</sup> ;
- même quand les plans d'urbanisme sont conçus en fonction des exigences de l'assainissement, les dérogations nombreuses au plan et à son règlement aboutissent souvent à des impossibilités ou des surcoûts d'établissement de réseaux d'assainissement ;
- les créations de zones industrielles, même précédées d'une étude d'impact sur l'environnement, ne peuvent anticiper précisément les volumes rejetés et les pollutions réelles d'industries pas encore identifiées, et le développement des activités sur une zone existante prime sur les considérations d'assainissement et d'épuration

93. Le recouvrement des charges d'exploitation d'un système (réseaux + stations d'épuration) de plus en plus coûteux au m<sup>3</sup> marginal collecté et traité est un problème important pour l'ONAS, qui, malgré des augmentations régulières de ses tarifs de redevances, n'a pu, pendant longtemps, couvrir qu'un peu plus (10 à 15 %) que ses coûts directs d'exploitation, hors amortissements et charges financières des grandes infrastructures, couverts par une prise en charge de l'État. Le gel des tarifs, depuis 1998<sup>51</sup>, a conduit à une réduction sensible de la capacité d'autofinancement de l'ONAS. La facture de l'ONAS représente pourtant, en moyenne, un tiers de la facture totale (eau potable + assainissement), mais une politique de vérité des prix (comme à la SONEDE) ferait passer rapidement cette part à près de la moitié.

94. Le tarif des eaux usées livrées aux agriculteurs par les agences locales du ministère de l'Agriculture a été fixé à 20 millimes par mètre cube. Ce tarif est plus bas que celui des eaux conventionnelles qui varie de 80 à 160 millimes pour les eaux de surface et de 120 à 150 millimes pour les eaux de forage distribuées en PPI ou par les GIC. Malgré ce bas tarif, les agriculteurs préfèrent les eaux conventionnelles, moins contraignantes quant aux spéculations autorisées et aux conditions d'emploi.

95. La politique actuelle de l'ONAS de sous-traiter, en délégation, la gestion de réseaux entiers avec ou sans leurs stations d'épuration, avec pour objectif une généralisation de cette pratique d'ici 2010 ; la question du recouvrement de coûts deviendra de plus en plus aiguë, au fur et à mesure que les équipements se multiplieront et que les prix de revient du système deviendront de plus en plus élevés. De plus, l'ONAS est chargé de certaines missions (gestion de décharges, entretien des réseaux d'eau pluviale), rémunérées par des contrats entrant dans un programme arrêté en commun accord et financé par l'État. Les prestations à rémunération directe et contractuelle restent en partie génératrices de créances impayées, malgré les dispositions prises.

#### *b. Gestion de la pollution atmosphérique*

96. La pollution atmosphérique n'atteint pas en Tunisie un niveau inquiétant, même si, localement, à proximité d'installations industrielles particulièrement polluantes ou dans quelques centres urbains à forte intensité de circulation, des situations critiques apparaissent. Faute d'un réseau de mesure performant et suffisamment étendu (trois stations de surveillance dans les trois agglomérations principales du pays, 2 stations à proximité du Groupe chimique à Gabès), les impacts réels des mesures déjà prises pour la protection de l'atmosphère sont peu connus.

---

<sup>49</sup> Généralement établis à un horizon de 15 ans, les plans d'urbanisme (PAU), n'ayant pas d'horizon de validité.

<sup>50</sup> L'infrastructure d'assainissement (eaux usées et eaux pluviales) est la plus sensible aux contraintes de relief et de topographie.

<sup>51</sup> Ils viennent d'être révisés en mars 2003, avec le même système de « saut » du tarif des basses tranches vers celui des tranches supérieures dès qu'un seuil de consommation est franchi.

97. La communication de la Tunisie (CCNUCC octobre 2001) établit au tableau 3.4 un bilan des pollutions atmosphériques en Tunisie et de leur répartition par origine, les trois principales étant la production d'énergie, les industries des matériaux de construction et le transport.

**Tableau 3.4: Bilan des émissions dans l'atmosphère**

(Source : CCNUCC octobre 2001 –GT)

Quantité	Sources fixes (% du total)					Transport (% du total)	Totalité (100 T)
	Énergie	Industrie	Matériaux	Air	Voies		
	%	%	%	%	%	%	15 182
			5				387
							76,4
			2				78,7
Industrielles			5				69,8
							15,4
							0,23

98. Au cours de la dernière décennie, les actions engagées pour la réduction et la maîtrise de la pollution atmosphérique ont été orientées dans trois opérations:

- identification et inventaire des sources de pollution atmosphérique et évaluation des émissions par région et par type de polluant ;
- mise en place de normes et d'un réseau de surveillance ;
- atténuations des émissions polluantes dans trois domaines : production d'énergie, industrie, transport.

99. Dans le secteur de la production énergétique, la réduction des polluants atmosphériques est la conséquence directe des orientations de la STEG en matière d'économie d'énergie, par la substitution du gaz naturel au fioul lourd et à l'introduction de la co-génération. Les mesures d'atténuation dans l'industrie ont consisté, dès 1990, en la fermeture de trois unités industrielles très polluantes à Sfax, Mahdia et Mégrine, puis à l'installation d'équipements de filtration (centrale électrique, cimenterie, sidérurgie, fonderies, autres établissements<sup>52</sup>) et à la réduction des émissions de SO<sub>2</sub> des unités du Groupe chimique de Gabès<sup>53</sup>.

100. Dans le domaine du transport, les mesures prises concernent principalement le contrôle des véhicules (réglementation sur les gaz d'échappement et la consommation de carburants), un plan directeur de transport et de circulation pour la ville de Tunis (encore pas mis en application) et la promotion des carburants propres. Sur ce dernier plan d'action, la plus importante mesure prise a été l'introduction de l'essence sans plomb en 1993, puis la baisse de son tarif de vente pour le ramener à celui de l'essence super. Les aspects techniques (normes et contrôle) l'emportent sur les mesures d'incitation financière à l'usage de carburants propres, à l'équipement en systèmes de production à partir d'énergies renouvelables et non polluantes, et à la diminution globale des émissions, par la régulation de la circulation et des véhicules : fiscalités différentielles, tarifications des carburants, tarifs des transports en commun.

101. Les mesures dont on attend le plus d'impacts dans l'industrie et le transport relèvent d'une transformation des procédés de raffinage (STIR à Bizerte, nouvelle raffinerie de La Skhirat) pour arriver à des teneurs en soufre et en plomb inférieures à celles d'aujourd'hui :

- essence super : passer de 0,5 grammes de plomb par litre à 0,15 g/l, par palier, en 2008 ;
- fioul lourd : passer de près de 4 grammes de soufre par litre aujourd'hui à la teneur maximale tolérable de 1 g/l ;
- gaz oil : passer de 1 gramme de soufre par litre à 0,3 g/l en 2008.

<sup>52</sup> Pour un total de 4,4 millions de dinars, dont 20 % en dons du FODEP

<sup>53</sup> Financement de la BEI pour 41 millions de dinars

**c. Gestion des déchets**

102. La production annuelle totale des déchets serait de l'ordre de 2,3 millions de tonnes<sup>54</sup>, se répartissant ainsi :

- déchets ménagers : 1,74 millions de tonnes
- déchets industriels : 0,32 million de tonnes (dont 0,07 à 0,09 million de déchets «à risques »)
- déchets d'emballages : 0,055 million de tonnes
- déchets hospitaliers : 0,015 million de tonnes
- boues d'épuration : 0,11 million de tonnes
- autres (déchets d'abattage) : 0,06 million de tonnes

103. Actuellement les performances techniques de la gestion des déchets solides en Tunisie pourraient être résumées comme suit :

- le taux de couverture du service de collecte est estimé à 90% en milieu rural et à 95% en milieu urbain ;
- 34 communes abritant une population totale de 2,1 millions d'habitants (soit 34% de la population urbaine du pays) ont accès à des décharges contrôlées ; les dépotoirs sauvages demeurent la solution pratiquée pour les autres municipalités ;
- la quantité totale des déchets acheminés vers des décharges contrôlées est estimée à 730.000 tonnes/an soit environ 40% de la quantité totale produite au niveau du pays ;
- 5% des quantités totales des ordures ménagères sont recyclées ; et
- la quantité totale des déchets d'emballages plastiques et métalliques est d'environ 4000 tonnes/an soit environ 8% du total produit, dont 50% sont triés et recyclés (ou plus exactement extraits du circuit et récupérés).

104. Les programmes adoptés, dont la réalisation est prévue au cours du X<sup>e</sup> Plan (2002-2006), portent sur :

- la création de 9 décharges contrôlées (101 municipalités, 800 000 tonnes/an), avec des centres régionaux de tri et de transfert ; l'objectif global est de pouvoir traiter 1,47 million de tonnes de déchets ménagers provenant de 135 communes, soit 86 % de la production totale ;
- la réalisation d'un troisième centre de transfert des déchets ménagers et assimilés pour le Grand Tunis (L'Ariana)
- les réhabilitations (études) des dépotoirs actuels ;
- la création du centre de traitement des déchets industriels à risques (70 000 tonnes par an en première tranche) et de trois centres de collecte et de transfert ;
- la poursuite ou le lancement d'études de plans de gestion pour 19 catégories de déchets particuliers.

105. Avec la mise en place du PRONAGDES (programme national de gestion des déchets solides) et l'attribution – en 2000 - de son exécution à l'ANPE, les collectivités locales ont limité leur activité à la collecte des ordures ménagères et à leur transport vers les décharges anciennes<sup>55</sup> ou, quand elles existent, vers les décharges contrôlées gérées par l'ANPE (1) ou l'ONAS (4). Ces deux organismes n'avaient pas dans leurs mandats, à l'origine, la gestion des déchets ménagers.

<sup>54</sup> Année 2001, hors déchets inertes de démolitions, constructions, etc. et hors phosphogypse (environ 5 millions de tonnes par an, à Gabès, Gafsa et Sfax)

<sup>55</sup> Qualifiées de dépotoirs, leur nombre serait de l'ordre de 400 sur tout le territoire tunisien.

106. L'incertitude qui pèse sur l'avenir de ce secteur du choix des solutions institutionnelles pour la gestion des installations<sup>56</sup> (ANPE réalisateur et gestionnaire, constitution d'agences ou services intercommunaux, avec ou sans délégation de gestion au secteur privé,) et, surtout, du financement de l'exploitation et de la maintenance sur le long terme (voir chapitres 4 et 5).

107. Le recouvrement actuel, pour le transfert, transport et traitement des déchets ménagers du Grand Tunis, n'est actuellement que de 15 % du coût de revient<sup>57</sup>, provenant d'une facturation insuffisante (41 % du coût) et d'un taux de recouvrement des facturations de 37 % seulement (déficit annuel de presque 5,1 million de dinars). Il est également probable, compte tenu des distances supérieures de transport, que les coûts de revient global du traitement dans les neuf nouvelles décharges seraient sensiblement supérieurs, alors que leur « clientèle » sera constituée de municipalités pour la plupart en moins bonne situation financière que celles du Grand Tunis. La question sur le long terme est le partage de ces coûts entre l'État (subventions), les taxes locales (qui couvrent aujourd'hui seulement les coûts de collecte et de nettoyage<sup>58</sup>, qui, dans beaucoup de communes, atteignent plus de 50 % des budgets de fonctionnement) et une éventuelle tarification.

108. Pour les déchets industriels, la structure de gestion du centre de traitement de Djeradou, non plus que celles des centres régionaux de collecte, entreposage et transfert ne sont définies<sup>59</sup>. L'absence d'un cadastre industriel orienté vers la production de déchets solides<sup>60</sup> et d'un système de surveillance, de contrôle et de suivi des déchets solides, depuis leur production, jusqu'à leur collecte et leur transport vers les centres de régionaux est également une contrainte pour la planification des activités de gestion et la détermination prévisionnelle des coûts globaux d'élimination. Ces actions sont prévues dans le X<sup>e</sup> Plan de développement.

109. En ce qui concerne toutes les formes de pollution industrielle (hydriques, solides et atmosphériques), il n'existe pas de « sanction » positive ou négative pour la production de pollutions ; toutes les actions programmées au titre de la dépollution ou de la prévention des pollutions sont encore supportées par les budgets publics<sup>61</sup> (voir chapitres 4 et 5), à l'exception de la récupération ou valorisation de certains déchets d'emballage, les plus visibles mais aussi parmi les moins polluants. Il reste donc posé la question des incitations financières pour obliger les industriels producteurs de déchets à risques à intégrer le système, une fois celui-ci mis en place. L'étude de ces incitations n'est programmée que vers 2005, un an avant la mise en service du centre de traitement.

### 3.3 Commerce international et environnement

110. La Tunisie a été le premier pays de la Région MENA à avoir signé un accord d'Association avec l'Union Européenne en 1996. La Tunisie est aussi un membre de l'Organisation Mondiale du Commerce. Comme tout pays en voie de développement, la Tunisie est confrontée aux conséquences de la mondialisation et de la libéralisation du commerce ainsi qu'au défi d'arbitrer pour un équilibre entre le commerce et l'environnement. Une évaluation rapide a été entreprise pour estimer rapidement l'impact des changements de coûts

<sup>56</sup> cf. propositions du rapport de l'Etude METAP sur la gestion des déchets ménagers dans le Grand Tunis (Ernst-Basler, février 2003)

<sup>57</sup> Estimé à 9,20 dinars/tonne dans le mode de gestion actuel, il devrait passer, après mise à niveau des installations (décharge de Borj Chékir) à environ 12 dinars/T, puis à 17 ou 18 dinars/T en y incluant les incidences des opérations de tri et de collecte sélective ; à terme, des coûts de revient de 32 à 35 dinars/T sont probables (ib. note précédente)

<sup>58</sup> De l'ordre de 45 dinars/T pour les communes du Grand Tunis (ib.)

<sup>59</sup> Une des recommandations (cf. étude Tecsalt, janvier 2003) est d'en confier la gestion à un opérateur privé ; la question du mode et de l'origine de la rémunération de celui-ci reste posée.

<sup>60</sup> À l'égal du CADRIN de l'ONAS pour les pollutions hydriques

<sup>61</sup> Pour les investissements, il s'agit des montants complémentaires aux quote-part des industriels (FODEP) ou de la totalité des infrastructures communes ; pour les coûts de fonctionnement, la situation actuelle les met intégralement à la charge des finances publiques. Tout récemment, une taxe de 2,5 %, destinée à alimenter le FODEP, a été instaurée par la loi de finances pour 2003 sur le chiffre d'affaires des importateurs et producteurs de matières premières plastiques.

génériques de production (eau, énergie, matière première) dues à la conformité avec des normes environnementales plus rigoureuses dans des secteurs-clefs d'exportation et d'importation. Quatre secteurs d'exportation ont été examinés : engrais, filature et tissus, huile d'olive ; papier et cartons. Les deux secteurs d'importation sont le secteur métal/acier ainsi que le secteur du plastique.

111. L'analyse de sensibilité pour les secteurs d'exportation a montré que pour une augmentation de 100% des prix de l'eau, énergie, ou matière première :

- la production et les exportations du secteur des engrais sont les plus sensibles aux augmentations du prix de l'eau et de l'énergie que les autres secteurs examinés, et peuvent causer un impact négatif ;
- pour le secteur papier/carton, une augmentation du coût d'énergie cause un effet assez important pour les exportations, ainsi qu'une hausse de coûts des matières premières utilisées par le secteur ;
- néanmoins, l'impact d'un changement de coût de l'eau de 100% pour tous les secteurs est totalement gérable ; de plus, l'impact d'une augmentation du prix d'énergie de 100% pour les secteurs filature/tissus et l'huile d'olive n'est pas très important.

112. La même analyse pour les secteurs d'importation a montré :

- qu'une augmentation du prix de l'eau de 100% est entièrement gérable pour les deux secteurs examinés, mais qu'une augmentation du coût de l'énergie pourrait augmenter la concurrence des importations d'une manière plus importante.
- que, de plus, un changement de prix des matières premières utilisées par le secteur des plastiques pourrait avoir des sévères conséquences pour ce secteur dans le marché intérieur.

113. Bien que la Tunisie soit un pays qui souffre d'une pénurie d'eau, la production et le commerce des secteurs examinés sont plus sensibles aux changements de prix liés au prix de l'énergie qu'au prix de l'eau. Des politiques de gestion durable de l'eau peuvent être appliquées sans avoir un impact compétitif important sur ces secteurs économiques. Cependant une attention plus particulière doit être donnée aux économies d'énergie, ainsi qu'aux réglementations environnementales qui influencent l'utilisation de l'énergie dans ces secteurs. L'impact sur les secteurs des engrais, des papiers/cartons et des plastiques des changements de prix des matières premières mérite une analyse plus approfondie pour identifier les sous-secteurs qui sont les plus affectés en production et en compétitivité. Vu l'importance que la Tunisie attache à protéger ses exportations, ce type d'analyse devra être approfondie par le comité « commerce et environnement » établi auprès du secrétaire d'État chargé de l'environnement.

#### 4. POLITIQUES ET INSTITUTIONS DE L'ENVIRONNEMENT

114. Le bilan global dressé dans le cadre du chapitre précédent montre clairement qu'en relation avec sa politique économique et sociale, la Tunisie a développé un tissu institutionnel important et fait des progrès considérables dans le domaine de la gestion de ses ressources environnementales, ce qui lui permet d'être en bonne position pour atteindre ses objectifs internationaux de développement et consolider l'insertion de son économie dans l'économie mondiale.

115. Le présent chapitre a pour objectif d'évaluer les politiques et institutions dont le pays s'est doté, en vue d'apprécier dans quelle mesure elle sont adéquates pour assurer l'intégration des politiques économiques et environnementales à l'échelle macro-économique et sectorielle, et répondre aux défis importants que demeure la nécessité d'une gestion intégrée et durable des ressources naturelles et de l'aménagement du territoire. Cette évaluation se fera à travers l'examen de quatre volets complémentaires : (i) la politique environnementale et les instruments incitatifs d'appui ; (ii) le cadre juridique de mise en œuvre de cette politique ; (iii) les programmes d'investissements et leur lien aux priorités stratégiques ; et enfin (iv) le degré de participation et d'implication de la société civile et l'accès à l'information. Étant donné que l'évaluation de l'efficacité des dépenses publiques dans le domaine de l'environnement n'a jamais été faite en Tunisie, le chapitre 5 traitera de ce sujet en détail.

##### 4.1 La politique du développement durable en Tunisie

###### a. Depuis Rio...

116. La démarche globale de la Tunisie formalisée dès 1995 dans son programme d'action national pour l'environnement et le développement durable (Agenda 21 national) est de promouvoir «un mode de développement intégral, fondé sur l'équité sociale et la garantie du bien-être de chacun dans un environnement sain et préservé.<sup>62</sup>» Cette politique s'appuie sur trois axes d'intervention prioritaires : (i) la promotion d'une économie compétitive, basée sur un partenariat efficace entre l'administration publique et le secteur privé ; (ii) la promotion d'un modèle de société équitable, fondée sur la solidarité nationale, ayant pour objectif l'éradication de la pauvreté et de l'exclusion sociale ; et (iii) une valorisation rationnelle et durable des potentialités du pays (urbaines et rurales), ses ressources naturelles et son environnement.

117. La mise en œuvre de cette stratégie a été confiée à des institutions spécialisées, beaucoup d'entre elles ayant été créées durant la dernière décennie. Ces institutions sont chargées de la réalisation de ces stratégies, soit directement par leurs moyens propres, soit par la supervision et l'encadrement des actions d'autres entités. La coordination de la stratégie est assurée par le ministère chargé de l'environnement et renforcée depuis 1993 par l'instauration d'une Commission nationale du développement durable (CNDD). Le suivi des avancées est assuré depuis 1994 par un Observatoire de l'environnement et du développement durable (OTEDD).

118. *Écarts dans la performance globale.* Une analyse qualitative d'ensemble des progrès accomplis en termes de politiques, de stratégies et d'actions sectorielles est donnée dans le tableau 4.1 ; elle permet de constater que les progrès ont été plus avancés dans les domaines techniques (allant de l'identification des problèmes jusqu'à la préparation de normes et de réglementations) que dans les domaines plus « soft » d'ordre économique et social comme :

- l'identification d'instruments financiers,
- la capacité d'analyse (prospective, coûts-bénéfices, études stratégiques environnementales et sociales, etc.),
- la participation du public dans la conception, la mise en œuvre et le suivi des politiques sectorielles.

---

<sup>62</sup> Rapport national d'évaluation des réalisations de la Tunisie pour le développement durable et de la mise en œuvre de l'Agenda 21. Ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire, République Tunisienne. Août 2001.

## Tunisie - Analyse de la performance environnementale

Ce « progrès à deux vitesses » est un bon indicateur du chemin qui reste à parcourir pour concrétiser les objectifs de développement durable en Tunisie.

**Tableau 4.1 Bilan des progrès institutionnels et politiques environnementales**

Politique, stratégie et actions niveau de progrès	Constats de dommages et risques	Inventaires dommages et causalités	Actions curatives ou urgentes	Instances techniques spécialisées	Stratégies techniques de prévention	Normes et réglementations	Instruments économiques et financiers	Implication, participation d'ONGs	Information, sensibilisation du public	Changements effectifs de comportement
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
<b>Ressources naturelles</b>										
<i>Forêts et parcours</i>	++	++	+	++	-	++	-	+	+	+
<i>Conservation des eaux et des sols</i>	++	-	+	++	-	--	--	-	-	-
<i>Gestion de la qualité des eaux</i>	++	-	+	++	-	+	--	-	-	+
<i>Ressources halieutiques</i>	++	-	-	+	-	+	--	-	-	-
<i>Eau potable en milieu urbain</i>	++	++	+	++	+	++	++	--	-	--
<i>Eau potable en milieu rural</i>	++	+	+	++	-	+	+	++	-	-
<i>Ressources énergétiques</i>	++	++	+	++	+	-	-	--	-	--
<b>Pollution atmosphérique</b>										
<i>Production d'énergie</i>	++	++	++	++	+	++	+			
<i>Transport</i>	+	+	-	+	-	-	--	--	-	--
<i>Autres (bâtiment, tertiaire)</i>	+	-	--	+	-	++	-	--	-	--
<b>Pollution hydrique</b>										
<i>Eaux usées domestiques</i>	++	++	++	++	++		++			
<i>Eaux industrielles</i>	++	++	++	++	+	++	--	--	-	-
<i>Pollution eaux pluviales</i>	++	-	+	+	-					
<b>Gestion des déchets</b>										
<i>Déchets ménagers (collecte)</i>	++	-	+	+	-	--	--	-	-	--
<i>Déchets ménagers (traitement)</i>	++	-	+	--	-	--	--			
<i>Déchets d'emballage</i>	++	++	+	+	-	+	+	+	+	--
<i>Déchets industriels et à risques</i>	++	-	+	++	+	+	--	--	-	--
<b>Planification territoriale</b>										
<i>Littoral</i>	++	-	+	++	-	+	--	-	--	--

++	Achévé ou demandant des compléments et ajustements partiels
+	En développement
-	Au stade préliminaire
--	Pas encore engagé ou conçu
	Sans objet

119. *Écarts dans les performances sectorielles.* L'état d'achèvement des politiques sectorielles mises en place pour l'environnement et la gestion des ressources naturelles diffère fortement selon les domaines d'activité concernés. De même, l'importance des enjeux à long terme, au double plan de la durabilité des actions menées et de leur impact social et économique, varie considérablement selon le domaine et l'ancienneté des actions et politiques appli-

quées. Les écarts d'achèvement sont particulièrement importants dans trois domaines en particulier :

- Dans les domaines de la gestion des ressources naturelles, les principales préoccupations demeurent : (i) le niveau d'exploitation des ressources hydrauliques (qui s'approche rapidement des limites pratiques) et la surexploitation des nappes phréatiques ; (ii) la surexploitation des parcours et des terres marginales ; et (iii) le besoin d'améliorer l'efficacité et la durabilité de l'agriculture et des forêts. En dépit d'investissements considérables, les impacts des politiques et programmes en cours ou en voie d'achèvement ne sont pas bien connus, notamment en ce qui concerne la conservation des sols (lutte contre l'érosion et la salinisation) et la gestion des eaux (économies en irrigation, qualité, réutilisation). Des réflexions complémentaires sont à mener sur la base d'observations et de simulations, pour déterminer les implications (effets sur les milieux, la productivité et les revenus). Les effets des stratégies d'économie d'eau et d'utilisation renforcée des ressources mobilisables sur la salinisation des sols dans les périmètres irrigués et les impacts sur leur productivité à long terme ne sont pas encore bien mesurés, même si on s'accorde sur la nature des risques encourus.
- Dans le domaine de l'aménagement rural, la conservation des eaux et des sols, les opérations de sauvegarde et d'extension des couverts forestiers et parcours sont de plus en plus dictées par des impératifs économiques locaux, souvent en contradiction avec des pratiques agricoles justifiées par l'intérêt financier à court terme (avec ou sans subventions et encouragements). La réforme des politiques de développement agricole par une plus forte intégration des préoccupations environnementales et par une décentralisation locale ou régionale est en réflexion. Elle devra nécessairement se traduire, sur le long terme, par des changements importants dans les structures de population et d'emploi, et par l'apparition de nouveaux besoins et de nouvelles implantations que devront conforter l'équipement et l'aménagement des territoires ruraux.
- Dans le domaine de la gestion des déchets municipaux et industriels, il n'existe pas en ce moment une politique intégrée pour la collecte, le traitement et l'élimination de ces déchets. L'ONAS et l'ANPE se partagent la gestion des décharges contrôlées alors que ces fonctions devraient être des responsabilités des municipalités, du secteur privé ou d'agences intercommunales. Aujourd'hui, les municipalités assument seulement le système de collecte des ordures ménagères. Le METAP ainsi que le programme de renforcement du secteur privé pour les infrastructures, financé par la Commission Européenne, assistent l'État tunisien dans sa réflexion pour une privatisation éventuelle du secteur des déchets municipaux. Ceci demanderait l'établissement d'un système de recouvrement des coûts, une révision du cadre législatif pour permettre les sous-traitances et concessions au secteur privé, ainsi que la création d'un système intercommunal qui sera responsable de la gestion intégrée des déchets avec l'assistance technique de l'ANPE.

**b. ...et au-delà de Johannesburg**

120. La Tunisie entend, dans ses politiques de développement durable pour le futur proche, et comme elle l'a présenté dans le rapport national pour le 2<sup>e</sup> Sommet de la Terre à Johannesburg, axer ses efforts sur les aspects institutionnels, où les carences de son système actuel sont plus marquées, et en particulier :

- développer la capacité d'anticipation des changements, de formulation des programmes et d'évaluation des stratégies, visant la mise à niveau des entreprises et l'amélioration de la compétitivité des secteurs économiques, des services et du territoire national vis-à-vis des opportunités de développement que créeraient les flux de la mondialisation ;
- développer les approches pratiques favorisant la mise en œuvre des principes du développement durable à tous les niveaux ; le processus des Agenda 21 locaux est un des outils à développer ;

- *promouvoir les mécanismes de coordination* et d'augmentation de synergie entre les acteurs du développement économique vers les objectifs de développement durable définis par l'Agenda 21 national ;
- *développer les outils pour une meilleure intégration des coûts et bénéfices de l'environnement* dans les produits du développement tout en assurant une prise en charge commune des exigences de la durabilité ;
- *renforcer les capacités des entreprises et des cellules* de production à se maintenir et à se développer dans le contexte de la globalisation ;
- *promouvoir les politiques et outils visant une meilleure mobilisation* des fruits de la coopération internationale en faveur de la mise en œuvre du développement durable ;
- *entreprendre les réformes qui s'avèrent nécessaires pour améliorer la gouvernance* au niveau local par une meilleure implication de l'ensemble des acteurs du développement économique et social à travers l'institution et le renforcement des mécanismes de solidarité entre groupes de la société tunisienne et vis-à-vis des puissances économiques, tenant compte des opportunités qui doivent se développer en matière de développement économique et d'équité sociale ;
- *développer les systèmes d'information* pour la prise de décision à tous les niveaux et doter le pays de mécanismes appropriés d'échange et de diffusion des données pertinentes pour le développement.

#### 4.2 Le cadre institutionnel et réglementaire

121. Afin de pouvoir mettre en œuvre ses politiques et stratégies sectorielles, le système de gouvernance environnemental en Tunisie s'appuie sur : (i) un cadre législatif (lois et codes, décrets et arrêtés d'application), qui attribue des missions à des institutions spécialisées, à l'intérieur des départements ministériels ou sur leur tutelle, (ii) un système d'études d'impacts sur l'environnement, (iii) des instruments incitatifs, et (iv) un partenariat avec le secteur privé et la société civile.

##### a. Les institutions de l'environnement

122. L'établissement du cadre institutionnel et juridique a été principalement dicté par les domaines prioritaires qui affectent les conditions de vie des citoyens, le gaspillage et la conservation des ressources, la lutte contre la pollution et la protection du littoral. Le tableau 4.2 (donné en annexe 4) résume chronologiquement les principaux faits marquants dans le domaine des institutions de l'environnement et de la mise en place des stratégies sectorielles.

123. *L'assainissement.* Le déficit aigu dans la gestion des services municipaux d'assainissement et le manque d'épuration a donné lieu à la création en 1974, sur financement de la Banque mondiale, de l'ONAS, avec des missions bien définies par la réglementation et par son statut<sup>63</sup>. L'ONAS est chargé de développer, exploiter, consolider et maintenir les réseaux en attendant de les déléguer à la gestion d'entreprises privées. L'ONAS s'est vu ajouter deux responsabilités qui ne figuraient pas dans son mandat initial mais qui peuvent affecter son exploitation, notamment : le contrôle général de la pollution hydrique en 1993 et la gestion des 4 décharges contrôlées au nord-ouest du pays, réalisées en 1998 dans le cadre d'un projet pour la sauvegarde du Bassin Versant de l'Oued Medjerda. Ces deux fonctions additionnelles sont contradictoires, étant donné que l'ONAS est ainsi, à la fois, le gérant d'installations pouvant être très polluantes en cas de dysfonctionnement et le contrôleur de la pollution hydrique, le mettant en position de juge et partie de la pollution hydrique.

124. *La conservation de l'énergie.* La nécessité de conserver les ressources énergétiques suivant une politique et des instruments de promotion des économies d'énergie a impulsé la création en 1985 de l'Agence de maîtrise de l'énergie (AME). L'AME, devenue en 1998 l'Agence nationale des énergies renouvelables (ANER) est rattachée depuis l'année 2002 au

<sup>63</sup> Son rôle comme responsable de la lutte contre la pollution hydrique vient d'être réaffirmé, de même que ses responsabilités dans l'assainissement pluvial (la protection des villes contre les inondations restant au ministère chargé de l'Équipement - DHU)

ministère de l'Industrie et de l'Énergie. L'ANER a pour objectif de pallier ou d'atténuer le déficit pressenti à terme dans la balance énergétique du pays. Ses responsabilités sont le contrôle, l'approbation et le financement des opérations d'audit énergétique, la lutte contre la pollution atmosphérique et la promotion des énergies renouvelables. Il n'est pas encore clair que l'ANER sous sa nouvelle tutelle poursuive ses fonctions de contrôle et suivi de la pollution atmosphérique qui doit relever du rôle de l'Agence Nationale de Protection de l'Environnement (ANPE).

125. Le contrôle de la pollution. La nécessité de coordonner et de renforcer les programmes de dépollution et de protection des milieux (les pollutions les plus importantes et les plus concentrées, provenant généralement de l'activité de très grandes entreprises publiques) a amené à la création de l'ANPE en 1988. Les objectifs principaux de l'ANPE sont d'étudier et de faire le suivi de l'état de l'environnement, la mise oeuvre des politiques environnementales, l'approbation des études d'impact, le contrôle et le suivi des rejets, les recherches, la formation et l'éducation environnementales et l'approbation des investissements contre la pollution. En plus, l'ANPE a été chargée des projets et programmes d'investissements qui ne relèvent pas de ses missions légales de régulateur de la puissance publique environnementale. Ces missions sont : (i) la gestion du Programme national de gestion des déchets solides (PRONAGDES), dans lequel l'ANPE assure le rôle d'opérateur et contrôleur des déchets municipaux et industriels et assure la mise en œuvre et la coordination entre les différents partenaires concernés par le secteur, à savoir les communes et le secteur privé ; (ii) la création et la gestion de parcs urbains, l'embellissement des routes et des avenues qui devraient en toute clarté rester du ressort des collectivités locales.

126. La protection du littoral. La préoccupation de l'État tunisien sur les risques encourus par la frange côtière dont les effets de pressions et d'aménagement peuvent être irréversibles, s'est matérialisée par la création de l'APAL (Agence de protection et d'aménagement du littoral) en 1995. Cette agence est responsable de la protection du littoral, de l'amélioration de son utilisation, de la prévention du milieu marin et de l'aménagement et de la gestion des zones sensibles. Depuis le remaniement ministériel de 2002, l'APAL est sous la tutelle de ministère de l'équipement, de l'habitat et de l'aménagement du territoire. Ses attributions n'ont pas changé depuis son transfert du ministère chargé de l'Environnement.

127. Le suivi, l'analyse et l'évaluation. Afin de procéder à un suivi des progrès accomplis, de mesurer l'efficacité des efforts consentis, et d'affiner les politiques environnementales et sectorielles, deux institutions spécialisées ont été mises en place.

- L'observatoire tunisien de l'environnement et le développement durable (OTEDD), créé en 1994 et rattaché à l'ANPE, est chargé d'entreprendre des études sur les politiques de l'environnement et de développer des indicateurs nationaux du développement durable.
- Le Centre International des Technologies de l'Environnement de Tunis (CITET) a été établi en 1996, comme organisme d'étude, de recherche appliquées, de documentation, d'information et de formation, à vocation régionale. L'objectif du CITET est d'encourager la promotion des technologies propres de l'environnement et une meilleure association des communautés scientifiques nationale et internationale aux actions du ministère, des agences publiques et du secteur privé. Depuis 2000, le CITET a établi avec le concours du METAP, une unité régionale d'assistance technique dans le domaine des études d'impact environnemental (ÉIE). Cette unité offre des ateliers de renforcement des capacités dans le domaine des ÉIE, prépare des évaluations des systèmes des ÉIE dans les pays bénéficiaires du METAP ainsi qu'une banque de données.

128. Les systèmes d'information. La décennie 90 a vu la constitution et le développement d'un important dispositif de mesure et de localisation des éléments physiques de l'environnement ; ces inventaires, en partie assortis d'un référentiel géographique SIG, constituent la base des connaissances minimales nécessaires pour orienter et quantifier l'importance des actions et des politiques sectorielles. Selon les secteurs, ces travaux sont plus ou moins avancés, mais leur parachèvement est pratiquement inscrit dans des planifications à court ou moyen

termes, d'ici deux à trois années ou cinq à six ans pour ceux qui viennent seulement d'être engagés.

129. Dans le domaine de la gestion des ressources naturelles, les inventaires des nappes superficielles et profondes sont achevés et le renforcement des moyens de mesure de leur état et des prélèvements qui s'y opèrent est programmé à court terme. La direction générale des ressources en eau (DG/RE) assure depuis plus de trente ans la tenue et la diffusion d'inventaires annuels sur tous les aspects de la gestion quantitative et qualitative des eaux : pluviométrie, hydrométrie, exploitation et état des nappes profondes et phréatiques, recharges des nappes, piézométrie, forages, ... et suivi de la qualité des eaux souterraines. L'inventaire national forestier et pastoral est établi depuis 1994 et donne une connaissance exhaustive de l'état des forêts et des parcours et de leur évolution. Les cartes agricoles, projet d'inventaire, sur cartographie numérisée, des aptitudes, vocations et fragilité des terres agricoles, ainsi que de leur occupation actuelle, sont en cours d'achèvement<sup>64</sup>.

130. Dans le domaine de la pollution, les inventaires des risques d'atteinte au milieu naturel par les pollutions d'origine urbaine et industrielle sont en voie de confection et, surtout, d'incorporation à des SIG permettant de déterminer les concentrations de pollution et leurs lieux d'arrivée. Ces travaux sont menés en parallèle par plusieurs institutions : le ministère lui-même, l'ANPE et l'ONAS. Ce dernier dispose depuis 1999 d'un inventaire des sources de pollution hydrique de près de 6 000 établissements industriels. Des inventaires et études spécifiques pour les déchets municipaux et industriels sont en cours, pour identifier, quantifier et localiser les déchets par nature et par branche industrielle, avec pour objectif de mettre en place des dispositifs efficaces de gestion permettant leur interception et leur évacuation vers des lieux de traitement appropriés.

131. L'état des côtes et du littoral a fait l'objet d'un inventaire systématique et d'un classement par risque d'érosion et de recul de chaque section du rivage. L'APAL est en voie d'achever les inventaires établis à l'occasion d'études de gestion de zones sensibles ou de mise en place des instruments de maîtrise foncière sur les sites les plus menacés par l'urbanisation et les grands projets d'équipement et d'aménagement.

132. Dans le domaine de la maîtrise de la réduction des pollutions atmosphériques, le CITET possède un réseau en temps réel pour mesurer les polluants dans la ville de Tunis ; cependant, les inventaires statistiques et les localisations géographiques sont à un stade d'établissement encore incomplet.

133. La principale faiblesse ou plutôt des dispositifs d'information détenus par de nombreux organismes est le manque de continuité et de suivi systématique et régulier ; à défaut de la mise en place de moyens de surveillance et d'évaluation permanentes, les bases d'information se constituent à partir d'enquêtes spécifiques et régionales ou locales, souvent dans le cadre et en préparation d'un projet donné, ce qui ne donne pas toujours lieu à des suites. La deuxième faiblesse est le manque de communication des informations, soit qu'elles ne reposent pas sur les mêmes entités physiques et géographiques (fusions impossibles ou trop générales), soit que les moyens et les disponibilités des services ne leur permettent pas de s'insérer dans des réseaux d'échange réguliers. Ce phénomène ne se limite pas aux questions environnementales et une stratégie de réforme et de développement de l'information statistique est en cours d'élaboration, au niveau national.

134. *Les contrôles sanitaires et d'hygiène.* Les impacts des atteintes à l'environnement sur la santé des habitants de la Tunisie sont le domaine principal d'intervention du ministère de la Santé publique, au sein duquel une direction de l'Hygiène des milieux et de la protection de l'environnement (DHMPE) a été instaurée par le décret n° 81-783 du 9 juin 1981 (article 19), complétant et précisant les attributions données au ministère en 1974. La DHMPE intervient à plusieurs stades de prévention et de contrôle des effets des pollutions sur la santé :

---

<sup>64</sup> Trois régions sont encore en cours d'étude, sur 23

- En amont, par sa participation à l'élaboration des normes relatives à la qualité des eaux de boisson, à la qualité des eaux de baignade, à l'utilisation des eaux de mer en thalassothérapie, au rejet des effluents bruts et eaux usées traitées, à l'utilisation de ces dernières dans l'agriculture et, plus généralement, à la qualité des milieux susceptibles d'entrer en contact avec des humains et de provoquer des impacts sanitaires négatifs
- De manière opérationnelle, par l'intermédiaire de ses services régionaux, dans la conduite de programmes nationaux : lutte contre les vecteurs, prévention des maladies d'origine hydrique, prévention des maladies liées à l'environnement, surveillance des eaux de baignade, gestion des déchets hospitaliers, ...
- En aval, par le contrôle, les analyses et le suivi des milieux, opérations assurées par ses services régionaux et par un réseau de laboratoires et de stations de prélèvement et d'analyse : laboratoires d'hygiène ; contrôle des eaux de puits, d'irrigation, de baignade, de boisson, de traitement, des eaux usées ; inspections sanitaires des ouvrages d'eau et s'assainissement ; analyses de la qualité de l'air ambiant : inspection et recensement des gîtes susceptibles de développer des vecteurs d'épidémie (lagunes, décharges, oueds, etc.)

135. Son rattachement à un ministère différent de ceux dont dépendent les institutions opérationnelles de l'environnement est de nature à garantir l'objectivité des constats d'atteinte aux milieux, en s'appuyant sur les normes et directives de l'organisation mondiale de la santé. La DHMPE est également en mesure, par son accès direct aux statistiques de morbidité et d'épidémiologie, d'apprécier les effets sur la santé des atteintes constatées et de contribuer ainsi à l'évaluation des coûts de dégradation.

136. *La recherche scientifique.* À côté des institutions de l'environnement ayant un rôle d'opérateurs, de facilitateurs et de contrôleurs, de nombreux instituts de recherche et d'enseignement contribuent, chacun dans leurs spécialités, à améliorer les connaissances et les techniques permettant de faire progresser l'état environnemental et la protection des ressources naturelles. Certains relèvent directement du MAERH : CITET, INREGREF (Institut national de recherche du génie rural, des eaux et des forêts), INAT (Institut national agronomique de Tunisie), INRAT (Institut national de la recherche agricole), IRA (Institut des régions arides), ... ou d'autres ministères : INSTM (Institut national des sciences et technologies de la mer), instituts de recherche de la Santé publique, intervenant sur des programmes nationaux ou sur des thèmes de recherche appuyés par la coopération internationale.

137. Dans ce domaine de l'élaboration et de la diffusion des connaissances, des ONGs de plus en plus nombreuses (associations de scientifiques) concourent à renforcer l'action des établissements publics cités ci-dessus (cf. section sur le rôle des associations dans l'environnement). Leur rôle est reconnu, mais les encouragements qui leur sont donnés sont encore trop faibles et souvent aléatoires. Il paraît utile de souligner que les résultats de leurs travaux, comme ceux des organismes publics de recherche, ne font pas toujours l'objet d'une diffusion suffisante et que les agences opérationnelles ne profitent pas ainsi pleinement d'efforts qui pourraient améliorer sensiblement leurs activités ; ce constat relève plus généralement de celui que l'on peut faire, de manière plus générale, sur la faiblesse de la coordination intersectorielle.

138. *La coordination intersectorielle.* À l'exception de l'APAL, de l'ANER et de la DHMPE, toutes les institutions environnementales sont sous la tutelle du ministère de l'Agriculture, de l'Environnement et des Ressources Hydrauliques (MAERH). Les attributions de ce nouveau ministère montrent clairement le rôle horizontal que l'environnement doit jouer dans les secteurs-clefs de l'eau et de la préservation des sols du point de vue de l'offre et la demande de ces ressources et le renforcement des synergies qui existent entre ces secteurs. Le Secrétaire d'État auprès du MAERH, chargé de l'environnement, est responsable des activités de l'ancien ministère de l'environnement établi en 1991. L'objectif est de renforcer la cohésion et l'harmonisation des programmes initiés auparavant par de multiples intervenants pour la prise en compte des préoccupations environnementales et du développement durable dans les politiques économiques sectorielles.

139. Au sein du ministère, la direction générale de l'Environnement et de la Qualité de la vie (DG/EQV) assure la conception et la coordination des stratégies nationales et plans d'action en matière de protection de l'environnement (environnement urbain, environnement industriel) et de conservation du milieu naturel et rural, en particulier pour le respect et la préservation de la biodiversité. Les améliorations de la qualité de vie des habitants en milieu urbain font également partie des actions qu'elle mène ou qu'elle encadre, en matière d'espaces verts et d'embellissements ; des ressources fiscales spécifiques viennent d'être affectées à un nouveau programme dans ces domaines, en collaboration avec les services concernés du ministère chargé des collectivités publiques locales.

140. Le MAERH est aussi responsable de la gestion des ressources naturelles. Son rôle a été réaffirmé et renforcé par un texte datant de février 2001 ; les eaux souterraines et de surface, les sols, les forêts et les parcours, la faune et la flore et pratiquement tout l'espace rural sont ainsi placés sous sa gestion directe ; les missions dévolues au ministère et à chacune de ses directions techniques précisent de manière claire les responsabilités et les moyens d'action :

- Direction générale des forêts (DG/F): forêts, biodiversité, parcs naturels et réserves, zones humides ; recouvrement avec les missions de la DG de la conservation du milieu naturel et rural de l'ex MEAT ;
- Direction générale de l'Aménagement et de la conservation des terres agricoles (DG/ACTA) : conservation des eaux et des sols, plans de sauvegarde et périmètres d'intervention pour l'aménagement des bassins versants ;
- Direction générale du génie rural et de l'exploitation des eaux (DG/GREE) : coordination de tous les producteurs, distributeurs, consommateurs d'eaux de toutes natures et origines, y compris la SONEDE et l'ONAS, principaux opérateurs publics à vocation commerciale ;
- Direction générale de la protection et du contrôle de la qualité des produits agricoles (DG/PCQPA): protection des plants et semences, contrôle de l'emploi des pesticides, herbicides, fongicides, etc. , contrôle de la qualité environnementale des produits agricoles (certifications).

141. En appui aux directions générales spécialisées, le MAERH dispose d'institutions « horizontales » fournisseurs d'informations, détenteurs de bases de données et promoteurs d'études de développement, en particulier l'ONAGRI (observatoire national de l'agriculture) et la direction générale des études et du développement agricole (DG/EDA), dont les départements études et statistiques sont au service des réflexions techniques menées par ailleurs.

142. La gestion de la frange littorale (APAL) et de l'aménagement du territoire (essentiellement, et pour le moment, gestion prospective des milieux urbains) sont en dehors des prérogatives directes de la MAERH, après avoir été rattachés au ministère de l'Équipement.

143. Les tableaux 4.2 et 4.3 donnés dans l'annexe 4, résumant, par domaine, les rôles de chacune des institutions dans la mise en œuvre des politiques sectorielles, les fondements juridiques de leurs activités, la nature des activités exercées à ce titre, les complémentarités et les éventuelles redondances ou incompatibilités.

144. Les faiblesses et les limitations de l'organisation institutionnelle actuelle. L'une des actions de plus urgentes serait de résoudre les chevauchements et ambiguïtés des agences responsables de la pollution hydrique et atmosphérique. Comme indiqué plus haut, l'ONAS et l'ANPE sont devenues réalisateurs et gestionnaires de décharges contrôlées. Si cet état de fait devait perdurer et s'amplifier, avec les nouveaux programmes en cours d'études et de réalisation, elles se trouveraient dans une situation doublement ambiguë de devoir approuver, au titre des ÉIE pour l'ANPE et du contrôle de la pollution hydrique pour l'ONAS, les projets dont ils sont promoteurs et, par la suite, de devoir contrôler le bon mode de fonctionnement des installations qu'ils auront à gérer.

145. Les ambiguïtés majeures existent dans le domaine de la pollution atmosphérique où les intervenants sont très nombreux. D'une part, l'ANPE, en tant qu'agence nationale, est responsable de contrôler tous les genres de pollutions, d'autre part l'ANER, sous tutelle du ministère de l'Industrie et de l'Énergie, est aussi responsable de la lutte contre la pollution atmosphérique et de la promotion des énergies renouvelables. Un troisième acteur important dans ce domaine est la STEG, qui garde le monopole de la distribution d'électricité et de gaz et un monopole de production ou concession de production pour l'électricité. Elle s'engage également vers des programmes d'information et de sensibilisation vers le grand public pour l'adoption d'équipements et installations moins énergétivores et pour une meilleure maîtrise des consommations de ceux-ci. Une re-définition des rôles et responsabilités (voir chapitre 6) de chacune de ces institutions est nécessaire, car, d'une part, elle séparerait les fonctions de contrôle et de prévention de la pollution qui devront être assumées par le régulateur comme l'ANPE, des fonctions de promotion et de conservation de l'énergie qui sont du sort des promoteurs et opérateurs comme l'ANER et la STEG.

146. Il serait donc important de redéfinir les attributions et responsabilités de ces agences de telles manières que l'ANPE en tant que régulateur soit responsable du contrôle de la pollution sous toutes ses formes (gestion intégrée de la pollution) et que l'ONAS, l'ANER et la STEG en tant que promoteur et opérateur, soient chargés des installations et de leurs fonctionnements.

147. En plus des ministères et des agences spécialisées, le gouvernement tunisien a mis en place un certain nombre d'institutions « horizontales » sous forme de commissions ou conseils supérieurs, chargés de réunir les représentants, de toutes les instances concernées par la mise au point et le suivi des politiques générales du pays. En premier lieu, la Commission nationale du développement durable (1993) est chargée de coordonner et d'entériner les orientations du pays en matière de développement durable et de suivre les engagements internationaux pris dans ce domaine. Le Comité interministériel de l'aménagement du territoire a pour charge d'examiner les contenus et objectifs des schémas d'aménagement et des plans régionaux de développement et de les proposer pour approbation.

148. D'autres conseils, comme le Conseil Supérieur de l'Eau, celui de la Conservation des Eaux et des Sols, celui de l'Énergie, sont, dans des domaines plus restreints et plus spécifiques, chargés d'apprécier les politiques engagées, de proposer ou d'entériner les orientations et de donner leur avis sur toutes décisions intéressant leurs domaines de compétence. Ces différentes instances sont des endroits privilégiés pour réunir les opinions de toutes origines, en particulier celles des responsables de ministères ou d'organisations nationales non directement impliqués dans la gestion au quotidien d'un domaine spécifique.

#### **b. Le système des études d'impact sur l'environnement (ÉIE)**

149. La Tunisie dispose d'un référentiel législatif en matière des ÉIE. La loi 88/91 du 2 août 1988, portant sur la création de l'ANPE, a institué l'ÉIE comme étape préalable à la réalisation de tout projet de développement. Le contenu, les procédures d'élaboration et d'approbation des ÉIE ainsi que la nomenclature des projets, sont définis par des textes réglementaires dont le décret d'application des ÉIE n° 91-362 du 13 mars 1991.

150. Dans le cadre du programme METAP pour le renforcement institutionnel du système des ÉIE dans la région méditerranéenne, le CITET a entrepris une évaluation du système des ÉIE dans le but d'améliorer l'efficacité des ÉIE en appui des objectifs pour la protection de l'environnement et le développement durable, de hisser la qualité des ÉIE au niveau des meilleures pratiques internationales, et de faciliter le développement d'une compatibilité entre le système tunisien et celui de la Banque mondiale et de l'Union européenne.

151. En général, le système des ÉIE en Tunisie est bien établi. L'ANPE a une unité responsable pour l'administration, la revue et le suivi des ÉIE. Environ 1200 ÉIE sont revues annuellement. L'ANPE a développé des termes de référence pour différents types de projets

qui servent de guide aux opérateurs et aux bureaux de conseil qui ont une expérience dans la préparation des ÉIE.

152. Pour certains projets nationaux (grands barrages, autoroutes, aménagements des zones touristiques, implantations hôtelières), les études d'impact interviennent parfois après que les projets ont été, sinon approuvés définitivement, du moins programmés et déjà financés par des promoteurs publics ou privés ; de ce fait, elles ne peuvent remettre en question l'implantation ou la taille du projet, mais au mieux proposer des mesures correctives destinées à pallier les impacts négatifs directs les plus évidents.

153. Certaines lacunes majeures dans l'institution du système et de l'instrument ÉIE résident en :

- l'absence dans la réglementation des ÉIE des mécanismes de concertation, de participation du public et de diffusion des ÉIE ;
- le manque d'analyse des effets indirects ou cumulatifs (urbanisation induite, impacts cumulés de zones d'aménagement mitoyennes ou voisines, effets des ports de plaisance et marinas sur les transits littoraux, ...). Les études d'impact se restreignent à chaque projet comme « isolé », sans tenir compte des effets techniques cumulatifs de plusieurs projets de même nature à l'échelle d'un bassin versant, d'une frange littorale, d'une agglomération, ... ; de même, elles ne tiennent que rarement compte des effets (bons ou mauvais) d'autres projets ou opérations promus dans d'autres secteurs économiques, car l'approbation ou le visa de l'ANPE ne s'applique qu'à un projet bien déterminé et pour un seul promoteur, public ou privé ;
- des lacunes existent sur le plan de préparation des ÉIE : notamment l'absence d'état de cadrage du projet (scoping), le manque de considération des alternatives environnementales, et de la description des zones d'influence ; le contenu imparfait du plan de gestion de l'environnement avec des échéanciers pour les plans d'atténuation, de suivi et de renforcement institutionnel et finalement le manque de traitement des aspects globaux ayant trait, par exemple, à l'effet de serre ;
- la dimension sociale et économique n'est pas encore intégrée dans les ÉIE faute de réglementation et de procédures et méthodologies.

154. La Tunisie n'a pas encore introduit le système des études stratégiques d'impact (ÉSI), autrement connues sous la désignation d'études environnementales stratégiques (ÉES), au niveau des politiques et des programmes, quoique le concept soit déjà connu. Des ÉES devront être envisagées afin d'assurer l'intégralité de l'aspect économique, social et environnemental dans la prise de décision vers un développement durable. Des recommandations en ce sens sont proposées dans le chapitre 6.

### **c. Les incitations financières et les subventions sectorielles**

155. Les programmes et projets engagés au cours des dix dernières années couvrent plus ou moins la totalité des questions de protection de l'environnement et de gestion des ressources naturelles qui méritent attention. Ces actions restent encore dans une démarche générale par laquelle l'État trouve et mobilise les ressources financières, soit pour réaliser par lui-même et ses agences les investissements, soit pour subventionner des initiatives privées. C'est ainsi que l'État tunisien a mis en place des financements publics destinés à des investissements collectifs pour l'environnement et la gestion des ressources naturelles pour un montant total de 288,7 millions de dinars. Ces financements consistent en six principaux mécanismes relevant de la gestion de fonds du trésor ou de subventions aux initiatives privées.

156. *FODEP – Le Fonds de dépollution* a été instauré en 1993, et doté de ressources propres de 22,5 millions de dinars (plus 11,5 millions de dinars de prêts de la KfW), et a permis

de financer 252 projets au titre de la dépollution<sup>65</sup>, pour un montant global estimé à 50 millions de dinars, dans lequel la part de subventions du FODEP a atteint 10,5 millions de dinars (environ 20 % des investissements globaux). Les ressources du fonds, huit ans après sa création, ne sont encore utilisées qu'à moitié ; pour la part de crédit (mécanisme FOCRED), les emplois ne représentent que 28,5 % des investissements globaux, alors que les bénéficiaires peuvent prétendre à 50 % de crédit (plus 20 % de subventions, plus 30 % d'apports en autofinancement) ; seulement la moitié des dossiers (131) ont fait l'objet d'une demande de crédit et 97 accords de prêt ont été conclus avec les banques commerciales. L'extension des missions du FODEP à d'autres formes d'interventions que la dépollution industrielle est envisagée, pour pouvoir utiliser des ressources largement inexploitées (12 millions de dinars restants sur 22,5) ; l'instauration, dans la dernière loi des finances, d'une taxe de 2,5 % sur la valeur de production et d'importation de matières premières plastiques devrait rapidement renforcer les ressources permanentes du FODEP.

157. *FPEZT - Le Fonds de protection environnementale des zones touristiques*, également créé en 1993, est alimenté par la moitié de la taxe hôtelière « ex-locative » sur les établissements d'hébergement touristique en zones communales, soit 1% du chiffre d'affaires ; les sommes consacrées à ce fonds ont évolué de 4 millions de dinars en 1993 à 9 millions en 2001. Au cours du VIII<sup>e</sup> Plan, le montant total des apports et des autorisations de dépenses<sup>66</sup> a atteint 18 millions de dinars et, pour le IX<sup>e</sup> Plan, 37 millions de dinars.

158. *ECOLEF - Ce dispositif pour la collecte et de valorisation de déchets d'emballage*, institué en 1997, a pour objet de mettre en place, pour certains déchets d'emballage<sup>67</sup>, le principe « producteur récupérateur », soit que les industriels producteurs de ces emballages<sup>68</sup> assurent par eux-mêmes la récupération de ceux-ci, soit qu'ils en confient le soin à des sociétés spécialisées, soit enfin que l'ANPE, gestionnaire du fonds<sup>69</sup>, en prenne la responsabilité directe. C'est cette dernière formule qui prévaut dans la pratique, les débouchés directs du recyclage étant très en dessous de la production. Le bilan complet du Fonds ECOLEF reste à établir, les initiatives concrètes étant trop récentes<sup>70</sup>. Les dépenses de gestion du fonds sont incluses dans les budgets de l'ANPE ; on peut considérer qu'il n'y a pas ou pratiquement pas de subvention publique au système.

159. *PNEEI -- Le Programme national des économies d'eau d'irrigation*, initié en 1994, attribue des subventions allant de 40 à 60 % des équipements et aménagements d'irrigation économes en eau. Le montant total des subventions accordées sur fonds publics (non compris les exonérations de droits de douane, TVA, ...) a atteint, fin 2001, 210 millions de dinars, dont 18,3 millions au cours du VIII<sup>e</sup> Plan et 191,7 millions au cours du IX<sup>e</sup> Plan. Les superficies équipées par ces moyens du PNEEI atteindraient 157 000 hectares, s'ajoutant à environ 124 000 hectares déjà équipés auparavant<sup>71</sup>, avec une subvention moyenne de 1 340 dinars à l'hectare. Depuis la mise en place de ce programme, effectif dès 1996, la consommation d'eau d'irrigation s'est stabilisée à un peu plus de 2,1 milliard de mètres cubes, ce qui correspond, en tendance et compte tenu de l'extension des superficies irriguées, à une baisse moyenne de 120 mètres cubes par hectare.

---

<sup>65</sup> Bilan 2001, sur près de 450 dossiers de demande déposés ; en fait, 46 de ces projets sont des projets de collecte et recyclage de déchets, dont 21 seulement ont été effectivement réalisés.

<sup>66</sup> Il s'agit de subventions accordées aux municipalités pour financer des opérations d'assainissement et de propreté ; le bilan des consommations réelles n'est pas connu.

<sup>67</sup> Bouteilles et autres emballages plastiques (sauf pour le lait), canettes métalliques

<sup>68</sup> Et importateurs, soit d'emballages vides, soit de produits conditionnés.

<sup>69</sup> Alimenté par des taxes au poids modulées selon le type d'emballage

<sup>70</sup> Pour 1998, les ressources au titre des bouteilles plastiques se seraient élevées à 1,5 million de dinars ; le secret sur les activités professionnelles concernées interdit pratiquement à l'ANPE de donner d'autres chiffres, le nombre de producteurs étant, pour certains produits, trop réduit (voire unique)

<sup>71</sup> Le total cumulé atteindrait ainsi 281 000 hectares, soit 36 000 hectares de plus que le chiffre annoncé de 245 000 ha (67 % des superficies irrigables) ; il s'agit probablement de rééquipements ou de renouvellements sur des superficies déjà équipées ou aménagées antérieurement.

160. *Subventions aux aménagements de conservation des eaux et des sols.* Les programmes de CES, en plus des actions publiques, prévoient des subventions pour les exploitants agricoles désireux d'aménager leurs terres (plantations, lacs collinaires) ; le bilan de ces subventions n'est pas disponible, mais il serait marginal par rapport aux investissements publics.

161. *Subventions aux actions d'économie d'énergie.* Pour les économies d'énergie, les subventions accordées par l'ANER (ou l'AME avant le changement d'affectation) aux hôteliers, industriels, plus récemment au secteur tertiaire, proviennent de lignes de crédit ou d'enveloppes de subventions provenant de bailleurs de fonds et complétés par les contributions éventuelles du budget public.

162. Bien que l'établissement de ces fonds en forme d'incitations ou de subventions aient contribué à alléger la participation financière de l'État et améliorer les conditions de vie, la lutte contre la pollution et les gaspillages des ressources, elle n'ont pas encore induit un changement de comportement dans la société vis-à-vis de la protection de l'environnement et des ressources naturelles. En matière de dépollution, par exemple, le principe « pollueur payeur » n'a jamais été opérationnel. Ce principe, tel que défini par l'OCDE<sup>72</sup>, impose que le pollueur devrait supporter le coût complet de sa mise en conformité avec les objectifs fixés par l'administration compétente *sans subvention*. Les subventions pour l'environnement créent des encouragements pervers parce que, sur le long terme, elles tendent à attirer l'implantation d'industries polluantes, et, de ce fait, contribuent à accroître plutôt qu'à diminuer la pollution d'ensemble. Elles créent également des distorsions dans le commerce et les investissements trans-frontières. En Tunisie, tout le financement des actions provient des budgets publics à titre de subventions ou d'exonérations aux actions privées volontaires. Les industriels qui ne rentrent pas dans les programmes suscités par l'État, au titre de la dépollution ou de la prévention, ne sont tout au plus passibles que d'un procès-verbal ou d'une amende, mais ne sont pas en mesure ainsi d'intégrer le véritable coût de la dégradation de l'environnement dans leurs budgets.

163. La même remarque, mais encore plus fondamentale, s'applique également à la gestion des ressources naturelles. Les comportements économiques des exploitants sont de fait guidés par des règles nationales de prix d'achat des productions qui ne favorisent pas les utilisations optimales. Le souci social qui sous-tend ces politiques agricoles uniformise de ce fait les comportements, quelle que soit la région et quelle que soit la vocation des sols, au détriment de la protection ou de la régénération des sols et nappes dégradées.

164. Les programmes de modernisation en matière de production propre et d'économie des ressources n'ont pu être mis en place que grâce à de très fortes incitations financières et fiscales spécifiques. Les avantages en termes d'économies et d'images de marque ne sont encore pas ressentis comme une contrepartie réellement positive des efforts financiers et techniques que l'industrie et l'agriculture ont mobilisés, avec l'aide de l'État, dans l'environnement.

165. L'approche interventionniste des périodes récentes, parfaitement adaptée à des opérations curatives, destinées à compenser les effets antérieurs, ne devrait plus rester la règle, dans une optique de prévention et de gestion prévisionnelle à long terme. Une réflexion sur les objectifs et l'utilisation optimale de ces fonds et subventions sera recommandée afin des les rendre des instruments d'incitation et/ou de limitation économique et financière basés sur le principe du pollueur-payeur et sur l'intégration des coûts et avantages de la protection de l'environnement et de la gestion optimale des ressources naturelles.

#### **d. Le rôle du secteur privé et des mouvements associatifs pour l'environnement**

##### ***i. Rôle du secteur privé***

166. Le secteur privé est actif dans le domaine de l'environnement. Un grand nombre de bureaux de conseil tunisiens offrent leurs services dans le domaine de la préparation des étu-

---

<sup>72</sup> EECCA Environment Strategy, EAP Task Force, 2002 OECD

des d'impact dont plus de 1200 rapports sont revus annuellement par l'ANPE. Le marché est devenu compétitif aux dépens parfois de la qualité du produit. Beaucoup d'opérateurs privés ont conditionné le paiement des prestations des consultants à l'acceptation de rapport d'ÉIE par l'ANPE. Le secteur privé est aussi bénéficiaire des financements des projets de dépollution à travers le FODEP, des incitations de l'ANER pour les projets de conservation d'énergie ainsi que par les financements du Protocole de Montréal pour réduire les produits nocifs à la couche d'ozone dans la réfrigération et les produits en mousse. De même, le secteur privé est l'un des producteurs de chauffe-eau solaires pour lequel il a aussi bénéficié d'un projet FEM. Il est aussi responsable de la collecte des ordures ménagères dans un grand nombre de communes et est sous-traitant de l'ANPE pour la gérance des stations de transfert et de la décharge du Grand Tunis. Il serait aussi disposé à investir dans un partenariat public privé pour la collecte et la valorisation des déchets d'emballage dans le Grand Tunis.

167. Le gouvernement tunisien encourage la participation et le financement du secteur privé dans les projets d'infrastructure. Le Ministère du Développement et de la Coopération internationale (MDCI) a demandé l'assistance de la Banque mondiale pour étudier la participation privée dans les infrastructures (PPI) en Tunisie, et évaluer la contribution potentielle du secteur privé pour concrétiser les objectifs d'investissement définis dans le X<sup>e</sup> Plan de développement. L'étude est réalisée en deux phases et est co-financée par la Commission européenne. La Phase I consistait à élaborer un diagnostic de l'infrastructure et de la PPI en Tunisie, ainsi qu'à examiner les bonnes pratiques internationales et le contexte régional des réformes. L'objectif principal de la seconde phase serait de progresser de l'analyse des points forts et des contraintes institutionnelles, juridiques, techniques et économiques de la PPI en Tunisie (rapport diagnostic) à une vision à moyen et long termes (stratégie) et des propositions de réformes concrètes (plans d'action) à court terme. Cette stratégie est en cours de finalisation et sera discutée avec le Gouvernement tunisien au courant du mois de juin 2003. De même, le MAERH a demandé l'assistance du METAP pour une étude sur une éventuelle privatisation du système de transfert et d'enfouissement des déchets ménagers du Grand Tunis. Cette étude dont les recommandations sont résumées au chapitre 6 sera complétée en juillet 2003.

## ii. Le mouvement associatif pour l'environnement

168. Le nombre des associations non gouvernementales dans le domaine de l'environnement est estimé à 157, en évolution croissante. Leur participation aux actions de protection de l'environnement reste encore limitée, mais en plein développement, comme le montre le tableau 4.4 qui suit.

**Tableau 4.4: Participation des associations non gouvernementales à la protection de l'environnement**

Domaine	Année	1988	1992	1995	2000	2002	1992 à 2002
<b>Protection de l'environnement, dont :</b>		<b>25</b>	<b>41</b>	<b>61</b>	<b>72</b>	<b>102</b>	<b>x 2,5</b>
Tous domaines, couverture nationale *		9	13	17	n.d.	18	x 2
Tous domaines, ONG régionales ou locales		6	11	14	n.d.	n.d.	
Faune et flore		4	7	11	n.d.	n.d.	
Sites culturels, historiques, médinas		6	7	15	n.d.	n.d.	
Autres ou non précisés		-	3	4	n.d.	n.d.	
Associations scientifiques		<b>5</b>	<b>9</b>	<b>18</b>	<b>24</b>	<b>27</b>	<b>x 3</b>
<b>Associations d'éco-développement</b>		<b>4</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>21</b>	<b>28</b>	<b>x 4</b>
<b>Total ONG tunisiennes</b>		<b>36</b>	<b>57</b>	<b>88</b>	<b>117</b>	<b>157</b>	<b>x 2,8</b>
ONG internationales présentes		3	4	8	n.d.	n.d.	

\* ATPNE (Agence tunisienne de protection de la nature et de l'environnement) : nombre de sections régionales ; elle regroupe environ le tiers des adhérents de toutes les organisations dédiées à l'environnement (en 1995, elle avait 4 500 adhérents)

169. En grande majorité<sup>73</sup>, les ONGs orientent leurs actions plus vers des campagnes d'information et de sensibilisation que vers la gestion de projets concrets, en raison des faibles moyens dont elles disposent (frais de fonctionnement réduits, partiellement couverts par des subventions publiques) et des champs d'action restreints qu'elles sont ainsi obligées de se donner. Leur assistance en termes de conseil ou de relais de pénétration des messages officiels est cependant bien réelle, en raison de leur proximité des populations concernées, ce que le ministère chargé de l'Environnement ne peut pas accomplir, ses présences régionales et locales étant extrêmement réduites. De même, et sur des domaines bien précis (faune, flore, sites remarquables), certaines sont des sources d'information et de vulgarisation essentielles, voire des institutions de gestion directe (médinas).

170. Les dernières années ont vu une multiplication rapide des ONGs s'intéressant aux projets d'éco-développement (ou de développement intégré) où leurs actions sont très concrètes et bénéficient de budgets appréciables. Une enquête menée par le MAERH devrait préciser prochainement les activités, les projets, les nombres d'adhérents, les fonds mobilisés et leurs origines. Cette enquête n'est pas complète à ce jour, mais un extrait de ses résultats sur 19 ONGs dirigeant 36 projets est pourtant significatif.

171. Le montant total des projets conduits par ces ONGs est d'environ 8,3 millions de dinars, avec une prédominance des projets d'éco-développement (73 %). Les fonds mis à leur disposition proviennent pour les trois quarts de l'État tunisien ou de l'Union européenne, et sont essentiellement destinés à ces projets de développement (graphe 4.1 et 4.2 donnés dans l'annexe au chapitre 4). Il n'en reste pas moins que le reste (environ 2 millions de dinars) consacré à d'autres projets directement liés à la protection de la nature et de l'environnement ou à la gestion de ressources naturelles n'est pas négligeable en comparaison des budgets globaux de l'État. Cette dépendance des budgets de l'État ou des financements extérieurs peut compromettre le rôle de ces associations dans leur politique indépendante et dans la mise en œuvre de leurs programmes.

172. L'association des communautés et groupements locaux à la définition des objectifs de développement durable et à la mise en œuvre des programmes d'action qui les soutiennent est bien engagée. Dans les trois domaines de la gestion des ressources naturelles (eau, sol et forêts), l'implication du secteur privé ou associatif se développe, avec plus ou moins d'intensité et de généralisation (forte pour la gestion des eaux d'irrigation, en croissance dans les forêts, débutante pour la CES), dans le cadre de codes qui définissent précisément les droits des usagers et leurs responsabilités. Les partages des activités, entre l'échelon national et régional d'une part et entre administration et secteur privé ou associatif, d'autre part, sont clairement définis. Il restera à la généraliser et à la rendre encore plus intégrée dès le départ, ce que la réflexion des commissions de préparation du Plan de développement préconise. La synergie des efforts de tous les acteurs impliqués dans le développement et la préservation de l'environnement ainsi que le renforcement de leurs capacités de gestion et de leurs compétences devront être les ultimes enjeux des stratégies à venir.

---

<sup>73</sup> Environ les deux tiers, d'après l'exploitation partielle d'une enquête récente, non complètement achevée (MAERH)

## 5. ANALYSE DES DÉPENSES PUBLIQUES POUR L'ENVIRONNEMENT ET LA GESTION DES RESSOURCES NATURELLES

173. Ayant établi, dans le cadre des chapitres précédents, un bilan des progrès accomplis, tant sur le plan de l'amélioration de la qualité des ressources environnementales, que sur le plan de l'adéquation et de la performance institutionnelle par rapports à la stratégie que s'était fixé le pays depuis le Sommet de la Terre de Rio de Janeiro, le présent chapitre a pour objectif principal de compléter cette évaluation en analysant l'adéquation et l'efficacité des dépenses publiques consacrées à la protection de l'environnement et à la gestion des ressources naturelles par rapport aux priorités fixées, tout en tenant compte des contraintes d'exécution<sup>74</sup>. De plus, cette revue des dépenses servira de support pour une planification future des dépenses pour l'environnement dans le but d'aboutir à une meilleure harmonisation entre les dépenses publiques et les priorités environnementales.

174. Cette revue a été conduite en analysant le bilan du PANE, ainsi que les budgets d'investissement du ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire sur la période 1992-2001 à travers les deux Plans écoulés (VIII<sup>e</sup> et IX<sup>e</sup> Plans) et les prévisions du X<sup>e</sup> Plan, et ses budgets pour 2002 et 2003, ainsi que ceux des offices et agences en dépendant. L'analyse a aussi pris en compte, au titre de la gestion des ressources naturelles, des projets du Ministère de l'Agriculture (MA) en matière de forêts, de conservation des eaux et des sols et, pour la gestion des eaux, des projets et programmes d'économie d'eau, de suivi de la qualité, de recharge des nappes, de réutilisation des eaux usées, à l'exclusion des projets de mobilisation et de transfert (barrages et nappes)<sup>75</sup>. Finalement une analyse succincte des projets et activités de la Banque mondiale en Tunisie a été entreprise pour identifier les domaines prépondérants, dans le but de proposer des nouvelles initiatives du soutien de la Banque à la viabilité environnementale

### 5.1 Bilan du plan d'action national pour l'environnement

175. La Tunisie a été le premier pays dans la Région du Moyen-Orient et de l'Afrique du Nord à avoir préparé, en 1990, un plan d'action national pour l'environnement (PANE). Les priorités fondamentales du PANE étaient d'utiliser plus efficacement les ressources naturelles et d'empêcher l'environnement de se détériorer compte tenu des ressources limitées du secteur public. Les trois composantes du PANE consistaient en : a) un ensemble de 10 mesures d'urgences dans les secteurs de l'énergie, de l'industrie, de la gestion des eaux usées et des déchets urbains et dangereux ; (b) des mesures institutionnelles et juridiques au niveau national et : (c) des mesures au niveau sectoriel comme la gestion des ressources naturelles.

176. Pour son exécution, le PANE a proposé une enveloppe de 430 millions de dinars (472 million de dollars américains en 1990) sur une durée de cinq ans avec une contribution directe de l'État ne dépassant pas 20 à -30 % du coût total. La plus grande partie des investissements devait être financée par les institutions financières et les bailleurs de fonds. Ces investissements étaient répartis ainsi que le montre le graphe 5.1, qui indique également que le PANE a donné la priorité aux problèmes de pollution urbaine et industrielle ; comme il est indiqué dans le graphe 5.2 plus loin, ces priorités seront révisées quelques années plus tard pour refléter la priorité accordée à la conservation des eaux et des sols.

177. En 1993, le montant total des projets était passé de 430 à 778 millions de dinars, dont 406 millions de dinars assurés d'un financement ; des projets nouveaux, pour 71 millions de dinars, avaient été ajoutés au PANE, sept projets abandonnés (pour 11 millions de dinars). Une première revue, entreprise en 1995 par la Banque mondiale, sur l'avancement des réalisations

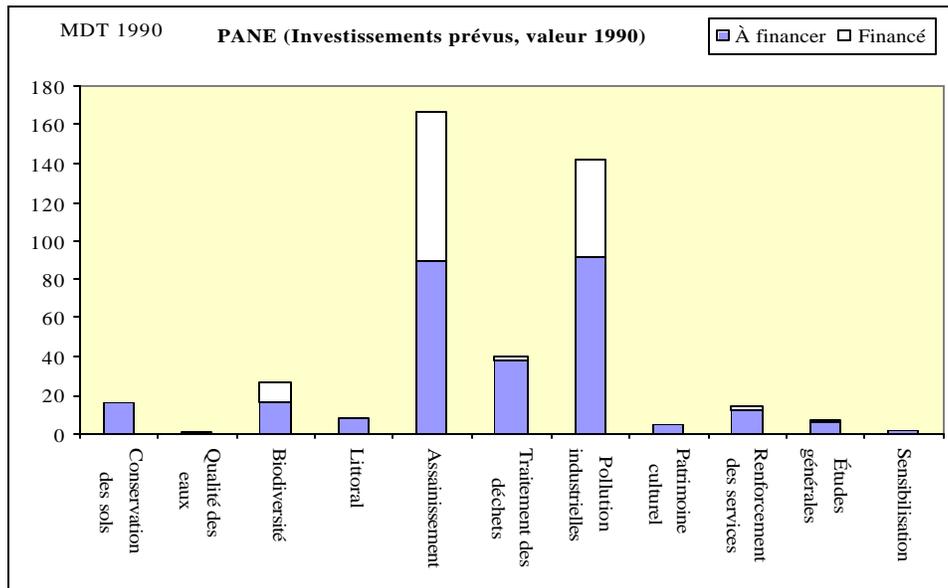
<sup>74</sup> L'analyse des dépenses publiques proposée s'inspire de trois principes généraux (voir *World Bank Public Expenditure Manual*, 1998) : (i) discipline fiscale ; (ii) efficacité dans l'allocation des dépenses de manière à faire ressortir les priorités ; et (iii) efficacité dans l'utilisation de manière à atteindre les résultats escomptés à moindre coûts.

<sup>75</sup> Ainsi que des dépenses d'équipement des services correspondants, non distingués dans les budgets globaux.

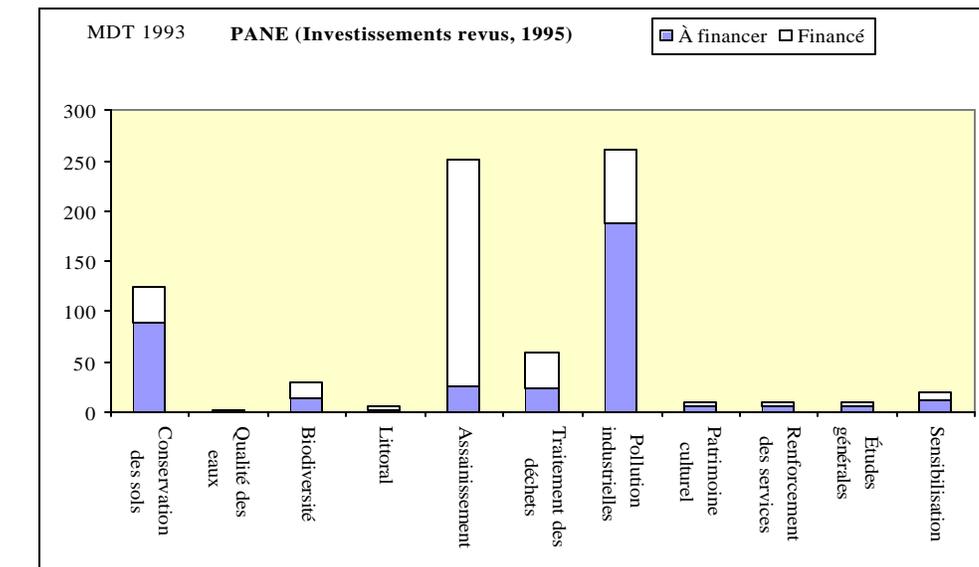
tions<sup>76</sup> avait permis de réévaluer une partie des programmes et projets et de vérifier l'état des financements garantis et des réalisations effectives et présentés au graphique 5.2. Depuis 1990, seule une fraction de fonds de 143 millions de dinars auraient été garantis ou promis soit 33,4% des montants planifiés par les bailleurs de fonds. Un faible taux d'achèvement — d'environ 17 pour cent — était dû au fait que : a) les financements au niveau promis par les bailleurs de fonds ne se concrétisaient pas ; d'où la nécessité de combler un déficit de financement qui n'était pas prévu dans le budget de l'État ; b) beaucoup de projets retenus dans le plan n'avaient pas des études préalables de faisabilité et à fortiori techniques et (c) les cadres institutionnels (sauf l'ONAS) n'étaient pas encore en mesure de planifier et exécuter des projets de large envergure.

**GRAPHE 5.1: RÉCAPITULATIF DES DÉPENSES PUBLIQUES PAR NATURE D'ACTIVITÉ**

(Source: PANE, septembre 1990 (ANPE, PNU D, Comete Engineering))



**Graphe 5.2 : Priorités du PANE révisées** (Source: Banque mondiale, 1995)

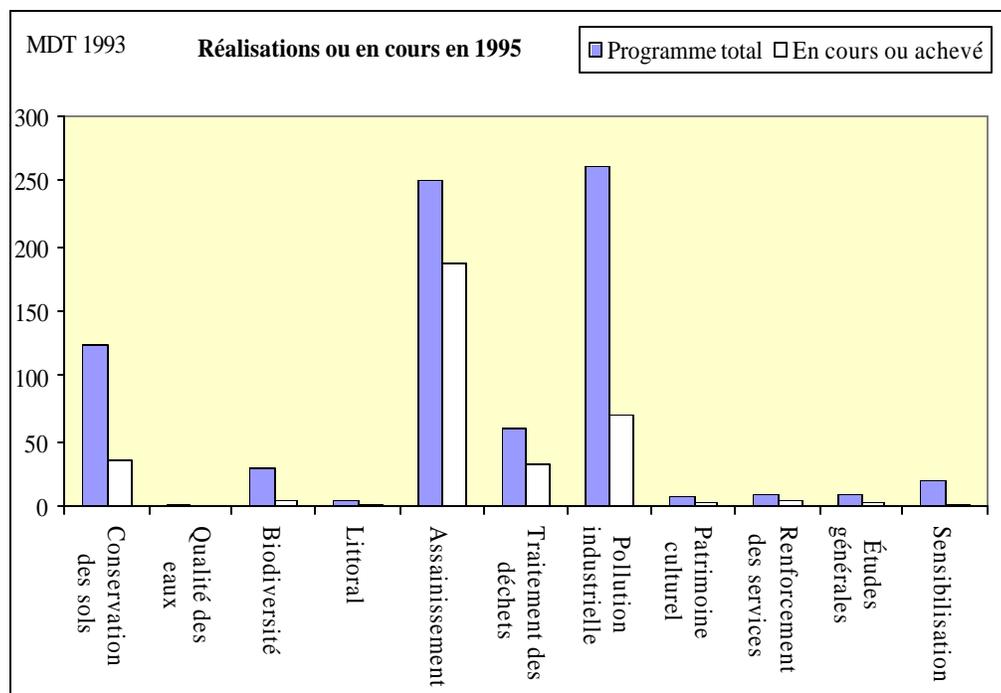


<sup>76</sup> Banque mondiale: « Expérience en matière d'exécution du PANE 1990 », février 1995

178. Les projets achevés ou en cours de réalisation en 1995 s'établissaient à un total de 344 millions de dinars, ainsi répartis au graphe 5.3 :

**Graphe 5.3: Priorités du PANE sur la base des réalisations**

Source : Banque mondiale, 1995



179. Depuis ce dernier bilan des dépenses prévues dans le PANE révisé, la situation de l'état d'avancement est comme suit :

- Projets d'assainissement. La totalité des projets d'assainissement (55 projets d'assainissement) ont été achevés. Pour la station d'épuration de Tunis Ouest, dont l'étude est co-financée par la Banque mondiale, sa réalisation est projetée en BOT ; la conception définitive a été arrêtée et une deuxième station à Naâssen permettra la réutilisation des eaux usées.
- Projets sur les déchets solides. Les réalisations de décharges contrôlées (5 au total) cofinancés par la KfW et la BEI sont très en dessous du programme initial (16 décharges), qui a été revu pour un programme nouveau de neuf décharges régionales avec transferts, aujourd'hui en cours d'études ou de lancement d'appel d'offres pour réalisation.
- Projets de contrôle de la pollution industrielle. Les grands projets de dépollution (tels que STIR, hydrocarbures en milieu marin, Lac Sud de Tunis) sont pratiquement tous achevés, sauf les projets collectifs (zones industrielles) de Sousse et Sfax, la décharge de phosphogypse de Gabès cofinancée par la BEI, et les déchets boueux de la Compagnie des phosphates de Gafsa.
- Projets pour la conservation des sols. Les activités de conservation des sols, en plus des programmes « annuels », sont achevées et relayées par de nouveaux programmes au titre du IX<sup>e</sup> Plan.
- Projets sur la qualité des eaux. Ces projets n'ont vraiment pas abouti, sauf à l'échelle expérimentale ; ils sont, en très grande partie, repris dans le Projet d'investissement sectoriel de l'eau (PISEAU), pour des coûts supérieurs et devraient s'achever vers 2004 ou 2005.

## 5.2. Bilan des Plans de développement

180. Le tableau 5.1 suivant récapitule les dépenses d'investissement des deux derniers Plans de développement, des années 2002 et 2003 (prévisions) et des enveloppes du IX<sup>e</sup> Plan (2002-2006)<sup>77</sup>.

Tableau 5.1

Récapitulatif des dépenses publiques par activité ou nature	(millions de dinars courants)					
	VIII <sup>e</sup> Plan 1992-1996	IX <sup>e</sup> Plan 1997-2001	Variation VIII <sup>e</sup> à IX <sup>e</sup>	Budgets 2002-03	X <sup>e</sup> Plan 2002-2006	Variation IX <sup>e</sup> à X <sup>e</sup>
Forêts	177,1	260,7	+47%	63,6	309,0	+19%
Sols	94,5	152,6	+62%	67,3	228,0	+49%
Eaux (gestion de la ressource) <sup>[1]</sup>	20,7	75,8	+266%	85,8	127,4	+68%
Biodiversité	1,1	5,0	+353%	9,4	23,2	+364%
Protection du littoral	0,1	6,0	+7 430%	0,6	21,5	+257%
Assainissement	239,1	387,0	+62%	210,0	523,3	+35%
Pollution industrielle <sup>[2]</sup>	59,6	82,8	+39%	1,0	3,7	-96%
Gestion des déchets <sup>[5]</sup>	2,5	14,9	+505%	2,0	58,6	+293%
Énergies nouvelles <sup>[3]</sup>	4,2	19,8	+368%	1,9	25,9	+31%
Aménagement du territoire	2,8	2,5	-10%	0,5	8,3	+227%
Embellissement des villes	4,6	16,7	+268%	6,0	19,5	+17%
	<b>606,3</b>	<b>1024,0</b>	<b>+69%</b>	<b>448,2</b>	<b>1348,4</b>	<b>+32%</b>
Études et recherches générales	0,2	2,5	+1 555%	1,3	7,0	+182%
Sensibilisation et information	2,9	5,3	+80%	2,0	4,5	-15%
Renforcement des services <sup>[4]</sup>	5,0	17,6	+253%	2,0	1,8	-90%
Divers	1,4	1,6	+16%	1,5		s.o.
Subventions de projets privés	2,5	0,9	-65%	0,8		s.o.
	<b>11,9</b>	<b>27,8</b>	<b>+133%</b>	<b>7,6</b>	<b>13,3</b>	<b>-52%</b>
<b>Total général</b>	<b>618,2</b>	<b>1051,9</b>	<b>+70%</b>	<b>455,9</b>	<b>1361,7</b>	<b>+29%</b>
Moyenne par an	123,6	210,4	+70%	227,9	272,3	+29%
Moyenne par an (valeur 1991)	107,0	148,2	+39%	145,1	165,9	+12%
Augmentation annuelle réelle			+6,74%			+2,28%

<sup>[1]</sup> estimé à partir des projets programmés (e. p. PISEAU)

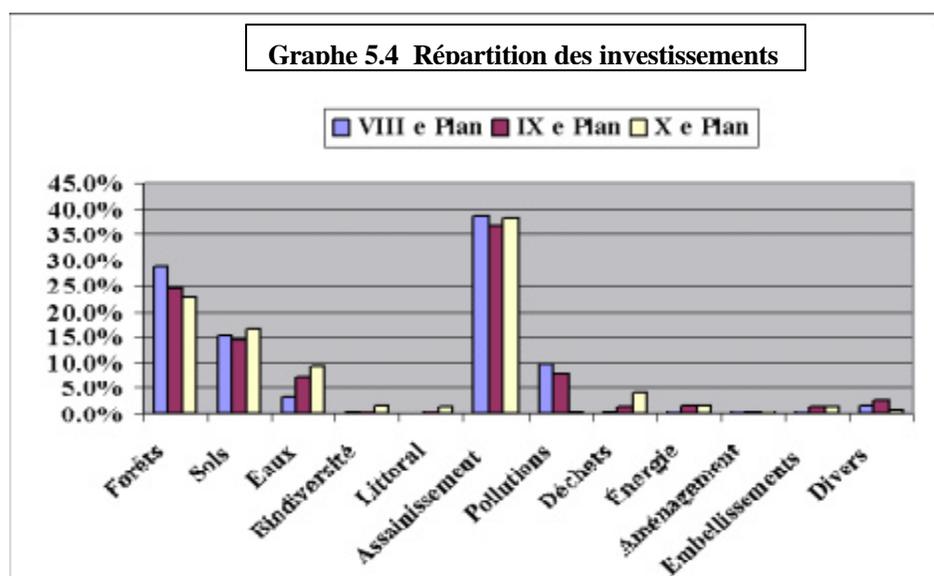
<sup>[2]</sup> Hors concours du FODEP

<sup>[3]</sup> Hors projets STEG (éoliennes)

<sup>[4]</sup> Sans ceux de l'agriculture (globaux) et des deux agences transférées

<sup>[5]</sup> Le X<sup>e</sup> Plan comprend le projet des 9 décharges (42,4 MD), plus le centre de traitement des déchets à risques (15 MD)

181. Le graphique 5.4 suivant illustre les évolutions des investissements par secteur.



<sup>77</sup> Source: « Le développement économique en Tunisie - 2002-2006 », fiches de projets, MDCl, avril 2002

182. Au cours des années 1992-2001, la nature des dépenses se répartit entre :

- a) des investissements publics de 1,67 milliards de dinars dont 664 millions de dinars (39,7%) sont financés par des prêts et dons multilatéraux et bilatéraux. La priorité des investissements a été accordée à l'assainissement suivi par des investissements dans le domaine forestier, des sols et de l'eau. Ces priorités d'investissement reflètent les priorités environnementales pour la réduction de la pollution hydrique, le contrôle de l'érosion par la forestation, la conservation des sols ainsi qu'à l'accès à l'eau potable. Cette harmonisation entre les priorités environnementales et financières est consistante avec les principes du développement durable ;
- b) six principaux mécanismes relevant de la gestion de fonds du trésor ou de subventions aux initiatives privées pour un montant total de 288,7 millions de dinars soit 13,7 % des dépenses totales. Ces mécanismes consistent en trois fonds : FODEP pour la pollution industrielle, FPEZT pour les actions d'assainissement et de propreté des zones touristiques et ECOLEF pour les actions de collecte et de valorisation de déchets d'emballage ; et en trois types de subventions aux équipements privés d'économie en eau d'irrigation, aux aménagements de conservation des eaux et des sols et aux actions d'économie d'énergie ; et
- c) des budgets de fonctionnement financés par l'État d'un montant de 143,9 millions de dinars soit 6,8 pour cent des dépenses publiques. Ces budgets sont additionnels aux redevances et recouvrements des coûts par les différentes institutions publiques.

### 5.3 Dépenses pour l'environnement et la gestion des ressources

183. Les tableaux 5.2-5.4 (donnés en annexe du chapitre 5) présentent le détail des dépenses publiques, leur répartition par opérateur et nature d'intervention ainsi que les différents fonds d'alimentation. Globalement, les dépenses publiques du gouvernement tunisien pour l'environnement et les ressources naturelles, réparties par catégorie budgétaire, sont résumées au tableau 5.5 ci-après :

**Tableau 5.5: Dépenses environnementales**

Nature des dépenses (10 <sup>6</sup> dinars courants)	VIII <sup>e</sup> Plan (1992-1996)	IX <sup>e</sup> Plan (1997-2001)	Total (1992-2001)	Évolution moyenne réelle par an (dinars constants)
Investissements	615,7 <sup>78</sup>	1051,0 <sup>79</sup>	1666,7	+6,81 %
Subventions et Fonds	44,3	244,4	288,7	+35,1 %
Fonctionnement <sup>80</sup>	50,8	93,1	143,9	+8,34 %
<b>Total</b>	<b>710,8</b>	<b>1 388,5</b>	<b>2 099,3</b>	<b>+9,73 %</b>
En % du PNB	<b>0,95 %</b>	<b>1,14 %</b>	<b>1,07 %</b>	<b>Part du PNB : +20 % /5 ans</b>
En % du PIB	<b>0,89 %</b>	<b>1,12 %</b>	<b>1,03 %</b>	<b>Part du PIB : +26 % /5 ans</b>

184. La progression des dépenses consacrées à l'environnement et à la gestion des ressources naturelles, exprimée en part du PIB, serait de l'ordre de 26 % ; subventions déduites, elle progresserait encore de +11,4%, soit une croissance relative de 2,1 % par an. De même, les ressources allouées à la gestion des ressources naturelles (forêts, sols, eaux, biodiversité, littoral) et estimées à environ 500 millions de dinars au IX<sup>e</sup> Plan sont légèrement plus élevées celles de la lutte contre la pollution (hydrique, aérienne, solide) estimées à 484,7 millions de

<sup>78</sup> Total budgets (618,2, moins 2,5 millions de dinars transférés au Fodep – subventions à l'industrie)

<sup>79</sup> Idem note ci-dessus (0,9 million de dinars de subventions dans les budgets)

<sup>80</sup> Hors budgets de fonctionnement de l'Onas, censés être couverts par les redevances (en fait, l'amortissement et les intérêts des emprunts ne le sont pas) et la part consacrée à Sonede et Steg dans leurs activités courantes d'économies d'eau, d'énergie et de promotion des énergies renouvelables.

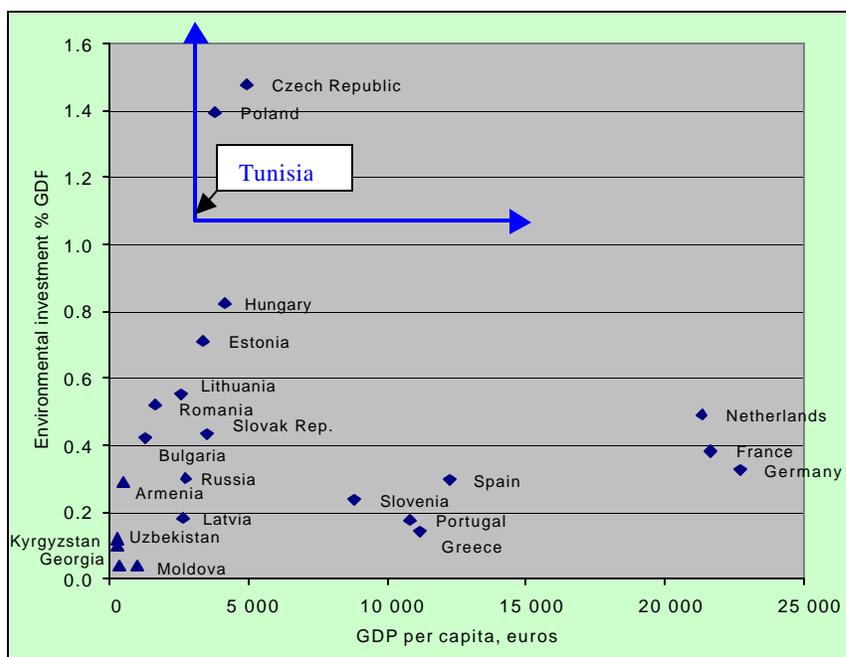
dinars. Il y a aussi accroissement relatif de la gestion des ressources au détriment de la lutte contre la pollution tels que présenté au tableau 5.6.

Tableau 5.6 : Répartition des ressources financières

	VIIIème Plan	IXème Plan	Xème Plan
Gestion des ressources naturelles	47%	48%	52%
Protection de l'environnement	49%	46%	43%
Autres	4%	6%	5%

185. Pour situer l'importance que la Tunisie accorde à l'environnement, une comparaison avec un échantillon de quelques pays européens peut être donnée par le graphique 5.5<sup>81</sup> qui établit une corrélation entre le PNB/habitant et les investissements dans l'environnement exprimés en % du PNB. Pour 1999, le PNB tunisien par habitant, exprimé en euros, était d'environ 2 200 de \$ et l'investissement public dans l'environnement (fonctionnement exclu) de l'ordre de 1,03 % (cf. tableau 5.2 en annexe du chapitre 5).

Graphique 5.5: Corrélation PIB/habitant et investissements environnementaux



Par rapport aux pays de la gauche du graphique et ex-pays de l'Est (PNB par habitant plus ou moins du même ordre de grandeur, entre 1800 et 2000 euros), la Tunisie se situe au-dessus de la Hongrie, et des pays baltes, et 40 % en dessous de la Tchéquie et de la Pologne.

186. Une comparaison entre les prévisions des Plans de développement et les réalisations financées par le Budget, quand elle est possible<sup>82</sup>, montre les délais et les taux de réalisation

<sup>81</sup> Source: Background paper EECCA Environment Strategy, EAP Task Force, OECD

<sup>82</sup> La structuration des prévisions du Plan n'est pas systématiquement la même que celle des budgets, sauf pour certains ministères et le Plan récent ; les dénominations, dans ces cas, ne correspondant pas exactement.

réels des projets et programmes. C'est ainsi que, pour quelques domaines bien identifiés, les réalisations s'établissent ainsi en comparaison des prévisions, ce que montre le tableau 5.7 :

**Tableau 5.7 : Prévisions et réalisations des investissements pour l'environnement**

(million de dinars)		VIIIème Plan	IXème Plan
Forets	Prévisions	195,3	294,6
	Réalisations	177,1	260,7
	Taux de réalisation	90,7%	88,5%
Conservation des eaux et des sols	Prévisions	222,8	243,9
	Réalisations	94,5	151,4
	Taux de réalisation	42,4%	62,1%
Assainissement	Prévisions	424,2	566,2
	Réalisations	239,1	387
	Taux de réalisation	56,4%	68,4%

187. Les allocations budgétaires annuelles, souvent inférieures aux prévisions globales sur cinq ans, sont en partie responsables de la faiblesse des taux constatés. Les programmes et projets proposés au stade de la préparation des Plans de développement (ou pour le PANE en 1990) étaient aussi probablement trop ambitieux et trop exhaustifs. Il existe fréquemment une sous-estimation des temps, des moyens techniques et des contraintes de mise en œuvre des projets et des programmes, même quand le financement est acquis ; les causes majeures des retards et des différés de réalisation résident dans :

- les modifications apportées à un projet, entre son identification préalable et les études de faisabilité et de conception détaillées ;
- pour certains projets d'infrastructure (stations d'épuration et décharges entre autres), la disponibilité et le choix des terrains d'implantation ;
- les délais réels, presque toujours plus longs que prévus, des études techniques et des conclusions des marchés avec les entreprises ;
- moins fréquemment, mais portant assez généralement sur de grands montants, la remise en cause du projet lui-même et son annulation.

188. Sur la base des analyses de ces dépenses, les constatations sont les suivantes :

- En considérant à titre indicatif que les coûts de la dégradation de l'environnement en Tunisie en 1999 sont de l'ordre de 522 millions de dinars soit 2,1% du PIB<sup>83</sup> les dépenses publiques semblent être de moitié (1,1% du PIB) des coûts des dommages environnementaux (voir chapitre 2). C'est peu être grâce à ces investissements que les coûts des dommages (considérés comme des bénéfices perdus) sont bas. De même, il semble que l'allocation des dépenses publiques favorise plutôt la gestion des ressources naturelles. Cette tendance se retrouve dans les coûts des dommages annuels. Tel qu'indiqué dans le graphe 5.6 l'impact de la dégradation de l'environnement sur les ressources naturelles est important et s'élève à près de 0.85% du PIB<sup>84</sup>. Ceci confirme la nécessité d'une allocation importante du budget de l'état pour sa préservation. Cependant, il est recommandé d'entamer une analyse marginale pour identifier la nature

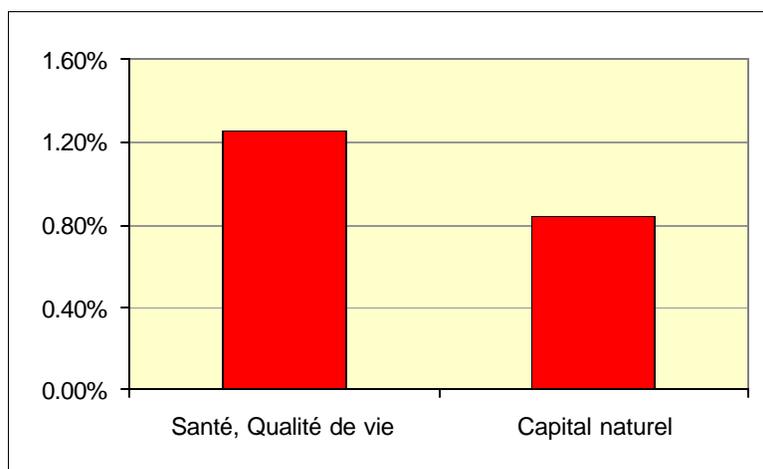
<sup>83</sup> Sans tenir compte de l'environnement global

<sup>84</sup> Cette estimation de la dégradation des ressources naturelles n'est pas exhaustive à cause des difficultés liées à l'évaluation monétaire de certains impacts. Si les effets de la perte en biodiversité et en fonction écologiques des forêts et l'impact de la pollution de l'eau sur les écosystèmes naturels auraient pu être quantifiés monétairement l'impact de la dégradation de l'environnement sur les ressources naturelles auraient été plus élevées.

des interventions susceptibles d'engendrer le plus grand bénéfice au moindre coût. La préparation d'une telle analyse sera une des recommandations proposées.

- b) L'allocation des investissements d'une moyenne de 1% du PNB démontre l'intérêt que porte l'État tunisien à la protection de l'environnement et à la préservation de ses ressources naturelles. L'établissement d'instruments financiers sous forme de fonds spéciaux et des mécanismes d'incitations sous forme de subvention sont importants à court et à moyen terme pour maintenir ou générer des financements additionnels pour les investissements proposés. Cependant, tel que mentionné au chapitre 4, la prolifération de ces mécanismes risque d'éparpiller le déploiement efficace des ressources et retarder les réformes fiscales pour internaliser les coûts des investissements et du budget de fonctionnement dans les dépenses publiques de l'État.
- b) Bien que l'État envisageât dans le PANE une participation de 20-30 % des coûts des projets, escomptant que le PANE serait financé en grande partie par des ressources extérieures, ce taux a largement été dépassé. Le recours à des financements extérieurs pour 40 pour cent des investissements, ainsi que la continuation des subventions, peuvent remettre en cause la pérennité de ces investissements au cas où les financements sous formes de prêts bonifiés ou dons diminueraient dans le futur. Ceci risque de compromettre le processus de privatisation, vu le manque de planification intégrée des programmes et l'absence d'une comptabilité analytique au niveau des projets et des programmes. Des efforts importants sont requis pour coordonner le financement extérieur dans le cadre d'une planification intégrée tant au niveau stratégique qu'au niveau du projet.

**Graphe 5.6 Coûts annuels des dommages, par catégorie économique**  
(estimation moyenne pour 1999 en % PIB - Source : BM)



#### 5.4 Le rôle de la Banque mondiale

189. La Tunisie a été le premier pays dans la Région du Moyen-Orient et de l'Afrique du Nord à avoir bénéficié d'un programme de coopération et d'assistance soutenue de la Banque tant qu'au niveau stratégique qu'au niveau opérationnel pour la protection de son environnement et la conservation de ses ressources naturelles. Sur le plan stratégique, la Tunisie a été le premier pays où la dimension environnementale a été intégrée dans le mémorandum économique de 1996 ainsi que dans la stratégie de coopération de la Banque avec la Tunisie (CAS, 2000). Ces deux documents comportaient un chapitre spécifique sur l'environnement, avec une matrice d'analyse environnementale décrivant les enjeux et les impacts des politiques, programmes et projets de l'environnement. Ces documents avaient aussi mis l'accent sur la nécessité de prendre en charge les problèmes de la dégradation des sols, de la rareté de l'eau et du traitement des eaux usées, ainsi que la dégradation du littoral due à l'expansion du

tourisme. Comme le démontre la présente étude, ces problèmes continuent d'être une priorité et font l'objet des recommandations dans le chapitre 6.

190. Tel que décrit dans les chapitres précédents, la Tunisie, avec l'assistance de la Banque mondiale et d'autres bailleurs de fonds comme la BEI et la Coopération Allemande (GTZ et KfW), a fait des progrès considérables en matière de développement d'institutions et de politique effective de protection de l'environnement. De manière plus spécifique, l'assistance de la Banque a consisté à :

- a. renforcer les activités analytiques dans le domaine de la planification environnementale comme la préparation du PANE en 1990, la revue de son bilan en 1995, la préparation - dans le cadre de la préparation du IX<sup>e</sup> Plan - d'une étude stratégique sur les ressources naturelles et d'un modèle de planification sectoriel pour l'agriculture (ARAMTUN), et plus récemment, l'analyse des coûts de la dégradation de l'environnement pour l'année 1999;
- b. entreprendre des études économiques sectorielles dans le domaine des ressources naturelles, de l'agriculture, de l'assainissement et de l'alimentation en eau ; ces études comportaient une composante environnementale effectuée dans le contexte de la préparation des projets ;
- c. co-financer des projets à caractère environnemental dans les secteurs de l'eau, de l'assainissement, du transport, des ressources naturelles et forestières et du développement municipal, ainsi que des projets environnementaux financés par le Fonds Mondial de l'Environnement (FEM) ;
- d. l'inscrire comme bénéficiaire du programme régional du METAP pour faire avancer le dialogue dans le domaine des déchets, des études d'impacts environnementaux et du contrôle de la pollution marine et industrielle, et du lien entre commerce et environnement.

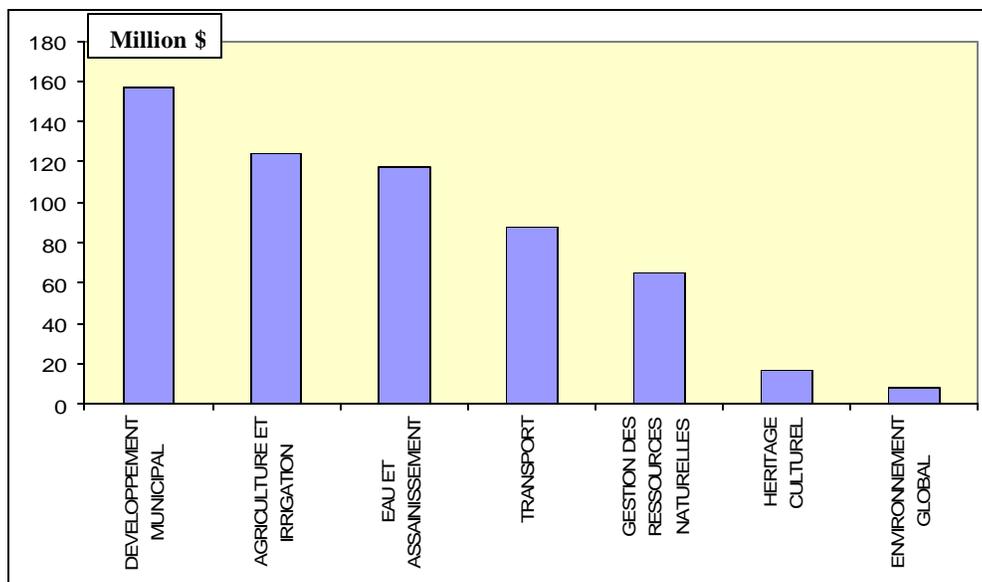
**a. Les projets en cours de la Banque mondiale**

191. Le nombre actif de projets financés par la Banque est de 22 projets dont 19 sont sous forme de prêts d'une valeur totale de 1,23 milliards de dollars des États-Unis (\$) et trois sont financés par le FEM et le Programme de la Protection de la Couche d'ozone pour un montant total de 13,9 millions de \$. Des projets d'assistance technique et financés par le don METAP sont estimés à 1,56 million de \$. Ces projets avec leurs objectifs et indicateurs sont décrits dans les tableaux 5.4-5.6 de l'annexe 5.

192. De ces 22 projets, 15 projets d'un montant total de 577,8 millions de dollars (46,9 %) montrent suivant le graphe 5.7 que les priorités sont accordées au développement municipal (157,0 millions \$), suivi de l'agriculture et l'irrigation (124,3 million \$), puis l'eau et l'assainissement (118 million \$), le transport (65,3 million \$), la gestion des ressources naturelles (65,3 million \$), le patrimoine culturel (17,1 million \$) et l'environnement global (8,53 million \$).

Graph 5.7: Financement des projets de la Banque mondiale à caractère environnemental

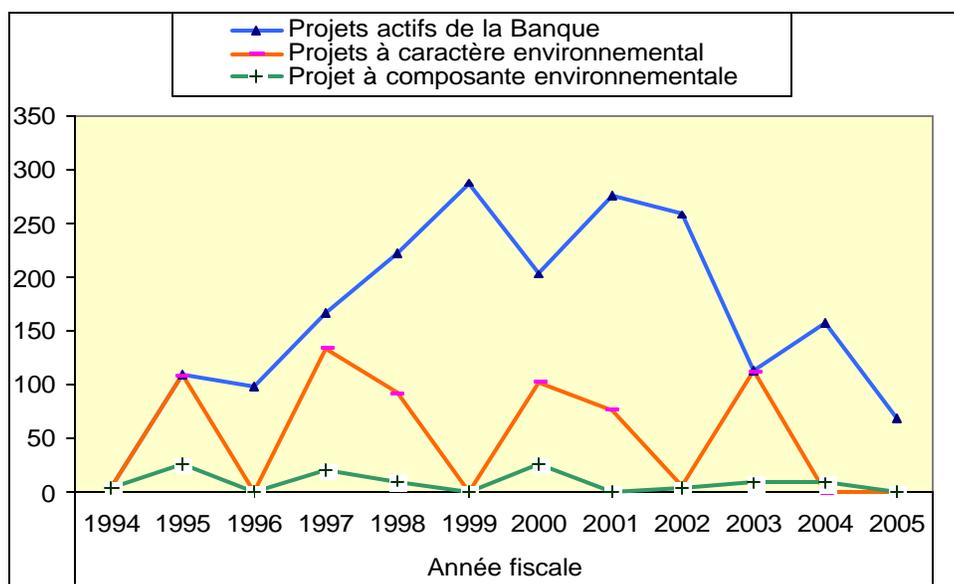
(source : Banque mondiale)



193. Dans ces 15 projets, 6 projets d'un coût total de \$ 325,5 millions \$ incluent des composantes environnementales d'un coût total estimatif de 87,2 millions \$<sup>85</sup>, soit 7 pour cent des montants des prêts de la Banque tels que présenté au graphique 5.8 (voir aussi tableau 5.8 donné en annexe du chapitre 5).

Graph 5.8: Montant des prêts et crédits FEM de la Banque mondiale en Tunisie

(source : Banque mondiale)



<sup>85</sup> Ce montant a été estimé à partir des codes de projets de la base de données de la Banque mondiale.

194. Les opérations les plus récentes qui contiennent une composante environnementale sont le projet de développement des zones montagneuses et forestières du Nord-Ouest (année fiscale 03) et le prêt d'investissement dans le secteur de l'eau (PISEAU, année fiscale 00). Ce dernier a pour objectif de promouvoir la gestion intégrée de l'eau et de la conservation des sols. Aucun des projets n'a d'indicateurs basés sur les impacts ou les bénéfices environnementaux. Ces indicateurs mettent l'accent sur les résultats des investissements prévus (nombre d'habitants ayant accès à l'eau potable, à l'assainissement ou aux routes) que sur les bénéfices environnementaux ou de santé engendrés par ces projets. Le projet d'approvisionnement en eau et d'assainissement du Grand Tunis (année fiscale 95), n'a pu, pour des raisons techniques mentionnées au chapitre 3, évaluer des investissements consacrés aux eaux usées de Tunis. Il est cependant anticipé que la majorité de ces projets auront des impacts institutionnels et environnementaux dans le cadre de l'exécution des plans de gestion environnementale.

195. Tous les projets ont été réalisés d'une manière traditionnelle et orientés dans une perspective technique et financière sans ancrer la dimension environnementale dès leur conception. Il est à noter que les investissements accordés par la Banque ne s'accordent pas avec les priorités environnementales tunisiennes mais soutiennent plutôt les priorités accordées dans les plans d'investissements. De même, sauf les projets financés par les dons FEM et METAP, la Tunisie n'a pas considéré nécessaire de s'emprunter pour le financement des projets environnementaux étant donné qu'elle a réussi à bénéficier des prêts concessionnels octroyés par BEI, et par la coopération allemande de la GTZ et KfW. Malheureusement, le portefeuille des opérations de la Banque pour les années fiscales 2004-2006 ne prévoit qu'une seule opération financée par le FEM pour la préservation de la biodiversité marine du Golfe de Gabès (6,2 millions \$) et deux opérations pour l'année fiscale 2006 pour l'approvisionnement en eau potable dans les zones urbaines (70 millions \$) et la gestion des ressources naturelles (20 millions \$).

### **b. Les activités du METAP gérées par la Banque mondiale**

196. La Tunisie a été le plus grand bénéficiaire du programme régional du METAP. Elle a reçu au cours des dix dernières années des dons d'un montant de 2,46 millions \$ dont 1,56 million \$ pendant la période 1998-2003 (voir tableau 5.9 donné en annexe du chapitre 5). Certaines recommandations des études sur les ressources naturelles, le contrôle de la pollution industrielle et la protection des lagunes et des zones côtières ont été adoptées. D'autres, comme l'étude de faisabilité du partenariat public-privé pour la collecte et la valorisation des emballages du plastique, n'ont pas été mises en application par manque d'investisseur public.

197. En 2001, le METAP a re-structuré son approche d'assistance technique suivant trois volets principaux : la gestion de la qualité de l'eau et des zones côtières ; les déchets municipaux et dangereux, et les instruments des politiques environnementales (sauvegarde environnementale, environnement et commerce, et environnement et économie). Les activités dans chacun des volets ou sous volets seraient exécutées par des institutions nationales de la région. Ces institutions offriront leur support technique et formation à tous les pays bénéficiaires du METAP. La Tunisie a été sélectionnée pour diriger le volet des déchets municipaux en établissant, au sein de l'ANPE, un groupe de gestion régionale pour exécuter le projet régional d'assistance technique des déchets municipaux qui est financé, à travers le METAP, par un don de 5,0 millions d'Euro du programme de priorité à court et moyen terme d'action environnementale (SMAP II) de la Commission Européenne. Le CITET a aussi établi un centre régional pour les études d'impact sur l'environnement (ÉIE) avec l'assistance d'un don du fonds de développement de la Banque mondiale de 440 000 dollars.

198. **Conclusion.** Le bilan des dépenses publiques montre l'importance financière accordée par la Tunisie à mettre en oeuvre son PANE et à pallier les problèmes sévères de l'environnement. En effet, la Tunisie a alloué au cours des dix dernières années 1,03 pour cent de son PIB pour les dépenses publiques pour la gestion de l'environnement et des res-

sources naturelles. Cet effort est similaire à celui que consentent certains pays d'Europe. De même, la Tunisie continue à financer sur les fonds de l'État des subventions pour la protection de l'environnement. À court et moyen terme, ces subventions devraient être justifiées sur la base d'objectifs précis à caractère public et devraient être limitées en volume et dans le temps. À long terme, ces subventions risquent de réduire l'espace budgétaire nécessaire pour la prise en charge par le secteur public d'autres programmes prioritaires, notamment dans les secteurs de l'éducation et de la santé.

199. Par conséquent, pour compléter sa transition environnementale, la Tunisie doit donc commencer à développer un système efficace de financement de l'environnement basé sur le Principe Pollueur Payeur (PPP). Ceci demande un plus grand effort dans le domaine du contrôle et de suivi, des incitations pour attirer le financement privé et le marché financier et renforcer le rôle de la société civile. Enfin, étant donné son expérience globale dans le domaine, la Banque mondiale devrait pouvoir assister la Tunisie à jeter les bases d'un tel système financier tout en continuant à intégrer la dimension environnementale dans toutes les opérations qu'elle finance.

## 6. ENJEUX PRIORITAIRES ET OPTIONS PROPOSÉES

200. Ayant opté pour l'ouverture de son économie sur le marché mondial, la Tunisie doit affronter la libéralisation des échanges et la compétition internationale en dynamisant davantage son secteur privé, en renforçant ses capacités humaines, et en consolidant la gestion durable de son environnement et de ses ressources naturelles, ceci dans le cadre d'une gouvernance globale caractérisée par un approfondissement des réformes économiques, et un rôle accru du secteur privé et de la société civile dans le processus de développement. C'est le message central qui se dégage de la participation et des engagements de la Tunisie dans le processus de Johannesburg. C'est dans ce contexte que l'APET, sur la base d'un diagnostic objectif, apporte un éclairage nouveau et des propositions concrètes pour aider la Tunisie à conforter sa stratégie de développement durable ; ceci constitue l'objet principal du présent chapitre.

### 6.1 Performance des politiques environnementales actuelles

201. *Appréciation générale.* Le diagnostic et les analyses qui ont été développés dans les précédents chapitres permettent d'arriver à trois conclusions d'ordre général qui sous-tendent les recommandations de la présente étude et qui seront détaillées dans le cadre du présent chapitre.

- a) *La première conclusion* est que le cadre politique et institutionnel mis en place depuis la fin des années 80 a très bien servi les besoins de la période d'ouverture et d'ajustement de l'économie et d'accroissement du niveau de vie de la population Tunisienne. C'est ainsi que, sous l'impulsion d'institutions administratives centralisées, bien financées, et politiquement fortes, des progrès importants ont été accomplis, notamment en ce qui concerne la mobilisation des ressources en eau, la conservation des eaux et des sols, la généralisation de l'accès à l'eau potable, l'assainissement, et l'énergie, ainsi que la mise en place d'instruments de recouvrement des coûts et d'encouragement financiers.
- b) *La deuxième conclusion* est que l'intensification de l'utilisation des ressources naturelles (notamment eau, sol et littoral) constitue le maillon faible dans la chaîne du développement durable en Tunisie ; et, enfin,
- c) *La troisième conclusion* est que le cadre politique et institutionnel devra s'adapter rapidement aux besoins d'une nouvelle phase caractérisée par : une économie compétitive et créatrice d'emploi où le secteur privé joue un rôle primordial ; l'utilisation de mécanismes incitatifs qui favorisent l'efficacité des dépenses publiques, le recouvrement des coûts des services et des ressources, et l'internalisation des coûts de dégradation de l'environnement ; une meilleure intégration des objectifs de croissance économique et de gestion durable de l'environnement et concomitamment une meilleure coordination intersectorielle ; et un rôle accru des municipalités et autres entités locales, et de la société civile dans les gestions des problèmes environnementaux à l'échelle régional et locale.

202. *Limites des politiques environnementales.* Le diagnostic établi dans la présente étude fait également ressortir un certain nombre de limitations des politiques actuelles de l'environnement et de la gestion des ressources naturelles sur la base desquelles des propositions de réformes seront avancées. Les principales limitations sont les suivantes :

- les politiques, purement ou indirectement environnementales, restent encore, dans leur grande majorité, sectorielles et indépendantes les unes des autres ;
- les appréciations qualitatives et quantitatives des impacts sur l'environnement et les ressources naturelles sont généralement bien cernées d'un point de vue technique, à

l'exception de l'état des sols et des eaux, qui mériteraient des suppléments d'informations et de prévisions ; cependant, les évaluations économiques de ces impacts sont quasiment inexistantes ;

- les programmes techniques de remédiation et les organes chargés de les appliquer sont dans l'ensemble bien définis et structurés, même si des renforcements ponctuels sont à prévoir ;
- dans quelques domaines, des instruments financiers et économiques efficaces quant aux buts visés sont installés (tarification des eaux, économies d'énergie, économies d'eau), mais manquent dans d'autres secteurs (conservation des sols, gestion des eaux en qualité) et ne sont pas intégrés dans des politiques d'ensemble prenant en compte tous les effets des politiques de développement ;
- les principes de gestion intégrée de la pollution, avec application des principes du pollueur payeur et/ou de celui du producteur récupérateur, sont acquis, mais très faiblement mis en application ; et
- les instruments mis en place n'ont pas encore fondamentalement influencé les habitudes de production et de consommation ; c'est ainsi que les comportements des industriels, des promoteurs et du grand public sont encore peu changés, la meilleure des sensibilisations et des incitations aux changements étant encore la sanction financière, positive ou négative.

203. *L'efficacité des dépenses publiques.* Il ressort de l'analyse du chapitre 5 que les moyens financiers dédiés par les pouvoirs publics, et en forte progression (+26% en part du PIB sur cinq années), ne constituent pas une contrainte, d'autant qu'ils sont assez largement complétés par des financements internationaux sous forme de crédits et, parfois, de dons directs ou de reconversions de dettes ; dans les premières années du développement des politiques environnementales sectorielles, c'était plutôt les capacités humaines à réaliser ces investissements et ces dépenses qui ont pu faire défaut, mais ceci est en très nette amélioration dans les cinq dernières années. Les réalisations récentes sont, ainsi, à peu près en accord avec les programmations établies. Le principal problème qui apparaît à l'analyse des budgets consacrés est qu'ils sont orientés vers deux types de dépenses :

- des investissements relevant, par nature, des prérogatives et responsabilités de la puissance publique ;
- des subventions au secteur privé (entreprises — privées ou publiques, exploitants agricoles, particuliers) qui, pour sa part, contribue faiblement aux coûts qu'il engendre pour l'environnement.

204. *Influence des politiques économiques et sociales.* Les chapitres précédents ont clairement démontré que la dégradation écologique (à l'exception de la dégradation des sols) peut être réversible, mais est liée au processus de développement et économique et sociale du pays. Il est évident que, malgré les investissements massifs du développement physique et humain, les contraintes principales vers le développement durable relèvent fondamentalement de la politique économique, institutionnelle et sociale, notamment dans :

- la nécessité d'atteindre des objectifs de sécurité alimentaire à travers (i) des choix de cultures et des produits agricoles, appropriés au marché local, mais pouvant être la cause de la dégradation des sols et des eaux, et (ii) des subventions directes et compensation de prix sans prendre en considération les effets négatifs sur les ressources naturelles, qui sont encore peu connus ;
- la priorité donnée aux investissements visant d'abord l'amélioration du cadre de vie urbain et en ne fournissant pas autant d'investissements et d'institutions pour l'amélioration du cadre de vie du milieu rural ;

- la «sectorisation» de la prise de décision du fait que les questions environnementales relèvent uniquement des compétences des autorités environnementales du pays et sont traitées au titre d'avis ou de conseil et ceci faute d'intégrations et de réflexions «transversales» et de la responsabilisation précise d'institutions existantes pour atteindre les objectifs généraux du développement durable ; et
- la faiblesse d'impulsion de la sensibilisation et de l'association des populations, des usagers et du secteur privé dans les processus décisionnels.

## 6.2 Les domaines prioritaires émergeant de l'APET

205. *Cadre général d'ancrage.* Les solutions destinées à pallier les contraintes et les limitations doivent avoir un ancrage dans les réformes économiques, institutionnelles et sociales proposées par la Tunisie dans la politique de développement durable qu'elle s'est engagée à mettre en œuvre à Johannesburg. Cette politique inclut tous les domaines de la protection de l'environnement et de la gestion des ressources naturelles, ainsi que l'ensemble des politiques sectorielles de développement et peut être résumée ainsi :

- améliorer les capacités d'anticipation des changements et des stratégies vis-à-vis de la mondialisation
- augmenter la coordination et la synergie entre politiques de développement économique et développement durable
- développer des outils pour une meilleure intégration des coûts et bénéfices de l'environnement dans le développement (modélisations et simulations économiques)
- assurer une meilleure mobilisation de la coopération internationale en faveur du développement durable
- améliorer la gouvernance au niveau local et l'implication [des groupes] de la société civile tunisienne ; et
- développer des nouveaux systèmes d'information pour la prise de décision et le suivi des résultats et des effets.

206. *Les domaines prioritaires.* En décidant de s'investir dans le développement durable, la Tunisie entend donner une place prépondérante aux aspects économiques, sociaux et écologiques. Pour donner un contenu tangible et mettre en application des éléments prioritaires de cette politique tunisienne du développement durable, l'analyse des chapitres précédents met en évidence **deux objectifs prioritaires** qui ont été choisis en fonction : (i) des effets cumulatifs à long terme ; (ii) de leur potentiel à contribuer aux principes du développement durable ; (iii) des résultats que l'on peut en attendre quant à la diminution des coûts de dégradation des ressources environnementales ; et (iv) de l'état d'avancement d'objectifs stratégiques et de politiques tels que synthétisés dans le tableau 6.1 (donné en annexe au présent chapitre).

207. Ces deux objectifs sont : (a) la conservation intégrée des eaux et des sols et l'amélioration de leur productivité ; et (b) l'amélioration de la qualité de la croissance économique sur le littoral tunisien.

208. Il est entendu que d'autres domaines, comme l'amélioration de la santé et la qualité de vie des citoyens, peuvent aussi répondre aux critères ci-dessus. Cependant, comme on l'a dit dans les chapitres précédents, l'État tunisien a une politique continue d'investissement dans l'accès à l'eau potable et à l'assainissement, ainsi que dans l'amélioration de la qualité de l'air dans les grandes villes et dans les zones industrielles (Sfax, Gabès, ...), ce qui est déjà de nature à diminuer les effets cumulatifs à long terme.

209. Les deux objectifs proposés ne sont que le début d'un processus pour ancrer la dimension environnementale dans ces domaines en se basant sur les orientations de la politique du développement durable présenté au sommet de Johannesburg. Les sous-objectifs qui répondent à ces orientations sont présentés au tableau 6.2 (donné en annexe au présent

chapitre). Ce même tableau pourrait être développé pour d'autres domaines, une fois que les résultats attendus pour chaque sous-objectif auront été testés et qu'un processus de suivi aura été mis en place pour en assurer la pérennité.

210. Pour les deux domaines identifiés comme prioritaires par la présente étude, l'approche préconisée par le Gouvernement tunisien devrait, selon les orientations concernées de ses politiques futures, être concrétisée à terme par l'atteinte de sous-objectifs qui sont présentés dans les paragraphes suivants, et reposeront principalement sur des mesures institutionnelles et d'accompagnements. Les mesures institutionnelles recouvrent les mesures qui iront, de l'élaboration de politiques, à l'adaptation des tarifs existants (eau irriguée par exemple), et à la mise en place d'instruments économiques de gestions de l'environnement comme la fiscalité environnementale ou des mesures d'accompagnements comme la mise en place de systèmes d'information performants à acquérir au préalable pour permettre l'accession progressive aux résultats attendus.

**a. La conservation intégrée des eaux et des sols et l'amélioration de leur productivité**

211. Les stratégies sectorielles de développement agricole sont, pour l'essentiel, axées vers des extensions de superficie ou de capacité et des améliorations de rendement ; elles intègrent rarement les effets des concurrences entre productions et les complémentarités qui s'imposent au niveau de l'exploitation agricole. Elles n'intègrent pas ou peu les effets sur les ressources, parce qu'ils sont encore mal connus, sinon qualitativement. L'achèvement de cet objectif serait d'élaborer une politique intégrée des eaux et des sols qui réponde aux sous-objectifs suivants :

- intégrer les préoccupations de conservation du patrimoine « sols et eaux », en tenant compte du patrimoine biologique dans les stratégies de développement, dans une optique de développement durable ;
- évaluer l'impact des réalisations dans le domaine de la CES aussi bien pour les interventions de grandes envergures que pour celles qui se situent au niveau de l'exploitation et promouvoir l'adoption des techniques anti-érosives à travers le renforcement des actions de sensibilisation et de vulgarisation; et développer davantage le recours à l'approche intégrée et territoriale ;
- effectuer un bilan comparatif prévisionnel des subventions aux économies d'eau et des impacts possibles sur le sol, le rendement et la qualité (valeur ajoutée et potentiels d'exportation) des produits en irrigué ;
- apprécier les effets de l'évolution future des de la politique des prix et subventions sur les changements induits sur l'affectation des sols et la diversification des cultures ;
- développer les dispositifs d'observations, de suivi, de surveillance continue des milieux et des ressources naturelles (ex : Observatoire du sol et de l'eau) ;
- encourager la participation effective des groupes d'exploitants dans les orientations et les choix touchant au développement de leurs activités et créer les conditions pour une meilleure implication des usagers dans la gestion de leur ressource.

212. Les résultats attendus à moyen et long terme sont les suivants :

- Arbitrages sur le long terme entre les priorités du développement agricole consommateur d'eau et de ressources en sols.
- Optimisation économique de la productivité des terres.
- Rajuster les programmes et niveaux d'investissement dans la CES
- Adapter les techniques anti-érosives en vue de leur utilisation effective par les petits exploitants
- Projections à terme des marges réelles des spéculations selon les zones (cartes de vocations agricoles, cartes pédologiques fines), intégrant les valeurs ajoutées des productions et les consommations (quantité et qualité) des ressources (eaux et sols)
- Déterminer quelles productions et quels types d'exploitations devraient faire à terme l'objet d'une reconversion vers d'autres produits, moyennant des subventions ciblées

- Changements induits dans l'affectation des sols aux cultures pour le maintien des qualités exigées par les clients potentiels
- Mise en place de réseaux de mesures de l'état des sols et des eaux (commencé déjà sous le PISEAU), bases de l'interprétation scientifique des évolutions futures simulées
- Mettre à la disposition de tout usager toutes les informations et données sur la nature et qualité des eaux et des sols ainsi que les contraintes et incitations
- Définir et faire approuver par des groupes d'exploitants des projets d'évolution satisfaisants pour leurs revenus et la préservation des ressources, avec compensation éventuelle des manques à gagner temporaires.

**b. L'amélioration la qualité de la croissance économique sur le littoral tunisien**

213. Il ne suffit pas d'améliorer le capital naturel par le renforcement les politiques agricoles et rurales sans porter une attention particulière aux aspects environnementaux et sociaux du littoral tunisien. Le littoral abrite plus de 65 pour cent de la population tunisienne, il regroupe les industries lourdes et polluantes mais est en même temps une source de revenus financiers grâce à la venue de plus de 5 millions de touristes par an, nombre en régulière expansion, sauf conjonctures particulières. Une préoccupation majeure est celle de la protection et de l'amélioration du milieu littoral dont la fragilité et les dégradations constatées sont la conséquence directe d'une maîtrise incomplète des effets de l'urbanisation croissante dans les agglomérations côtières. De même, les effets indirects, liés principalement à la gestion des déchets ont des impacts négatifs potentiels sur la dévalorisation de ce milieu.

214. Les impacts du développement touristique sur le développement démographique et urbain du littoral (pouvant être aggravés quand s'y ajoutent d'autres projets, industriels, transport, ...) sont mal connus ou simplement constatés et remédiés à posteriori. Les milieux naturels et humains qui sont le support de ces activités peuvent connaître des altérations incontrôlables quand on dépasse les « seuils de tolérance » admissibles.

215. La stratégie de développement du tourisme (projet financé par la Banque mondiale) a mis l'accent sur les aspects environnementaux (qualité et propreté des plages, qualités des eaux de baignade, paysages, densités d'occupation). Les trois sous-objectifs sont :

- assurer l'arbitrage entre développement quantitatif du tourisme et préservation de la qualité du littoral
- améliorer les bénéfices du tourisme en assurant à des clientèles ciblées un environnement de qualité et des produits touristiques basés sur l'écologie répondant à leurs attentes futures
- mettre en place les outils institutionnels et réglementaires pour la Gestion Intégrée des Zones Côtières

216. Les résultats attendus sont :

- l'établissement des capacités d'absorption limite (seuil de tolérance) des activités touristiques, compte tenu des autres contraintes et projets, par des études environnementales stratégiques ;
- la détermination des optimums économiques englobant les valeurs ajoutées attendues d'une meilleure qualité de l'environnement général;
- l'intégration de la planification touristique dans la planification de l'aménagement du territoire et dans celle des villes littorales.

217. La prospérité économique croissante de la Tunisie induit une indésirable augmentation de la production des déchets solides qui est souvent autour du taux de croissance du PIB, soit entre 2-5 % par an. Une réflexion sur l'adaptation à ce développement rapide des déchets reste souvent sommaire. Les solutions, financières et institutionnelles, en application dans d'autres pays ne peuvent toutefois être appliquées sans une adaptation aux exigences locales. La solution optimale d'une gestion durable, vise à améliorer la situation actuelle aux moyens déjà éprouvés, économiques et réalisables dans le contexte local. Pour les années à venir, il est attendu que la quantité des déchets continuera à augmenter suivant la croissance de la po-

pulation et de la consommation. De même, la composition des déchets reflètera la croissance du bien être général avec une augmentation de la part des emballages. Ce développement nécessitera des investissements importants liés au processus du transfert et de la mise en charge pour arriver dans les dix années à venir vers l'enfouissement des déchets ultimes. Dans ce cycle d'investissement, l'adaptation rapide aux standards environnementaux et techniques modernes pourra être facilitée par l'apport de savoir faire technique du secteur privé. Un objectif général serait d'appréhender, dans leur globalité, les actions possibles pour parvenir à une situation durable, à la fois sur les plans techniques (bon fonctionnement confié à des professionnels) que financiers (permanence et suffisance des ressources collectées) d'une gestion intégrée des déchets municipaux.

218. Les sous-objectifs sont :

- clarifier les rôles des instances publiques ainsi que les coûts financiers pour une gestion intégrée des déchets municipaux et autres ;
- formuler des règles de marché efficaces ainsi qu'orienter le développement technique par le moyen du secteur privé
- développer l'intercommunalité et la sensibilisation des citoyens et industriels aux implications financières de leurs comportements.

219. Les résultats attendus sont :

- aboutir à des groupements de communes pour obtenir des régions appropriées à l'organisation optimale de la collecte
- garantir des contrats de marché sur la base de la solvabilité des communes et installer un système de régulation pour les contrats de marché
- introduire la comptabilité analytique dans les grandes communes
- définir un système tarifaire basé sur les coûts totaux et sur la disponibilité à payer des usagers (ménages et entreprises)

### 6.3 Les réformes proposées pour une gestion durable de l'environnement

220. L'analyse détaillée des performances, des conclusions et des priorités qui en découlent, démontre clairement que l'essentiel de l'effort à consentir par la Tunisie pour atteindre les objectifs qu'elle s'est fixés dans le cadre du Xe Plan de développement économique et social (2002-2006) et les perspectives décennales (horizon 2010), est d'ordre politique et institutionnel. C'est sur cette base que les propositions de réformes suivantes ont été élaborées

#### a. Sur le plan des politiques

221. Quatre domaines d'intervention sont proposés:

- réorientation progressive de la politique d'intensification d'exploitation des ressources naturelles, notamment dans le cadre de la production agricole et de la mobilisation des ressources en eau, sur la base de critères qui incluent explicitement la performance économique et la dégradation et la rareté des ressources. Ceci devra permettre d'une part une meilleure valorisation des ressources et une amélioration de la capacité compétitive des exploitations dotées de facteurs de production conséquents, et d'autre part, la reconversion des exploitations caractérisées par une performance marginales dans les zones écologiquement fragiles ;
- adoption d'une politique de tarification (eau, énergie, services municipaux) qui permette le recouvrement des coûts de provision et la maintenance des investissements à long terme ; en particulier, la tarification des ressources en eau dans l'agriculture (qui aujourd'hui couvre à peine 10% du coût total de mobilisation) devra rapidement se rapprocher du coût réel de mobilisation (incluant équipement des périmètres irrigués) pour permettre de placer le secteur dans une optique de compétitivité et assurer une exploitation rationnelle des ressources en eau. Par ailleurs, cette nouvelle politique de tarification devrait permettre à l'ONAS (qui n'a pas augmenté les tarifs d'assainissement depuis 1998) de moins dépendre des subventions du budget de l'état ;

- *adoption d'une politique d'accélération de transfert de la gestion des ressources en eau aux irrigants, et commencer à réfléchir au-delà de la tarification binôme à l'introduction de mécanismes de marché dans la gestion des ressources en eau ; et*
- *adoption d'une politique de recouvrement des coûts des déchets solides* en commençant par assurer la mise en oeuvre de la tarification actuelle (nécessite le paiement par les communes des tarifs actuel de 5.15 dinars la tonne), et graduellement transférer l'intégralité du coût d'exploitation (qui peut atteindre 9.2 dinars la tonne) aux communes et aux citoyens, pour arriver éventuellement au recouvrement du coût total de la collecte à l'enfouissement qui est de l'ordre de 54 dinars la tonnes ;
- *promotion de mécanismes adaptés d'incitation et de financement.*

**b. Sur le plan institutionnel**

222. L'objectif étant de rationaliser le rôle des différentes institutions, d'intégrer leurs fonctions de manière à éviter les cloisonnements, les chevauchements, et de s'assurer que l'ensemble de l'appareil institutionnel, sur la base d'une vision partagée, contribue de manière complémentaire aux objectifs de durabilité de la Tunisie, il est proposé de procéder à un réalignement institutionnel à quatre volets :

(i) Réajustement des institutions environnementales

223. La mise en oeuvre des politiques et stratégie sectorielles demande un réajustement des certaines institutions environnementales et principalement les institutions de l'ANPE, de l'ONAS, de l'APAL, de l'ANER et du CITET.

224. L'ANPE en tant qu'agence de contrôle est appelée à recentrer ses fonctions principalement dans les domaines suivants :

- la compréhension et l'évaluation du milieu et ses impacts sur la santé et la dégradation du capital naturel afin de contribuer à la prise de décision basée sur des données et informations précises et régulières ; de même une compréhension du milieu aidera à la révision des normes et standards des rejets afin qu'ils ne puissent pas être une contrainte sur les investissements et permettent de promouvoir les rôles des marchés et du secteur privé ;
- la prévention environnementale, en renforçant le système des études d'impacts afin qu'elles interviennent, en amont dans la prise de décision, pour améliorer le concept du projet et sa pérennité et, en aval, en établissant un système de suivi des plans de gestion environnementale ; la sauvegarde environnementale devra aller au-delà des projets pour s'étendre aux évaluations sectorielles et stratégiques et servir comme outil analytique pour la formulation des politiques sectorielles et multi-sectorielles ;
- le contrôle intégré de la pollution, tel que décrit dans la directive de l'Union Européenne, avec l'établissement d'un permis environnemental, la prévention et le suivi de tous les aspects des pollutions — atmosphériques, hydriques et solides — et l'acquisition des objectifs de réduction de ces atteintes dans des limites tolérables ; le suivi et le contrôle de la pollution ne peut être efficace que si les agences environnementales locales sont renforcées et si des contrats de performance entre les entreprises et l'ANPE et ses agences locales sont négociés d'une manière équitable permettant à l'opérateur de diminuer sa pollution suivant un échéancier acceptable tout en lui permettant d'internaliser ses coûts de dépollution ; et
- l'application progressive du principe «pollueur payeur», tel que défini par l'OCDE qui impose que le pollueur devrait supporter le coût complet de sa mise en conformité avec les objectifs fixés par l'administration compétente *sans subvention* ; ceci demanderait de mettre en place des instruments fiscaux et tarifaires pour prévenir les pollutions et/ou les abus de ressources naturelles à la source ; le FODEP pourrait être le système efficace de financement de l'environnement, basé sur le PPP.

225. En se recentrant sur ses fonctions, il est fortement recommandé que l'ANPE transfère ses fonctions de gestion de parcs et jardins publics, et décorateur d'avenues et routes aux municipalités concernées. De même, l'ANPE et l'ONAS devront se décharger des fonctions qui les mettent à la fois juge et partie, en particulier dans la gestion de déchets ménagers et aussi, dans le cas de l'ONAS, pour le contrôle de la pollution hydrique. Bien que la responsabilité future de la gestion des décharges contrôlées aujourd'hui par l'ONAS et l'ANPE soit encore en étude, ce transfert devra se faire graduellement pour établir un système d'intercommunalité conforme à la loi sur les communes et responsabiliser ainsi les municipalités. Cependant, il est clair que l'ANPE a acquis une expérience considérable dans la gestion des déchets et possède un encadrement qualifié dont les services seront absolument essentiels pour établir tout système de gestion durable que ce soit à travers l'intercommunalité ou par les municipalités elles-mêmes. Pour cela, le département des déchets à l'ANPE conservera ses fonctions de service public en matière de régulation, de formulation et de suivi des politiques et programmes, d'information et de vulgarisation des techniques. Il devra contribuer aussi à la réalisation d'études, recherches et projets de démonstration, en diffusant l'information scientifique et technique, et en aidant à la mise en œuvre de programmes de sensibilisation et d'information. Il devra être aussi appelé à fournir l'assistance technique aux collectivités locales dans le domaine de la gestion des déchets et à constituer une banque de données.

226. De même, les mandats de l'APAL et de l'ANER devront être éclaircis dans le cadre de leur rattachement à de nouveaux ministères de tutelle. Ce transfert peut contribuer à ancrer la dimension environnementale au ministère de l'Équipement, de l'Habitat et de l'Aménagement du territoire par le moyen de la direction générale de l'Aménagement du Territoire et l'APAL, et au ministère de l'Industrie et de l'Énergie par le moyen de l'ANER. Il serait important de profiter de ce nouveau rattachement pour permettre à l'APAL de se situer dans une position de régulateur et de promoteur du littoral, sous mandat du MAERH, pour intégrer la dimension environnementale dans les politiques de l'urbanisme et du tourisme. Cette même approche pourrait s'appliquer pour l'ANER dans le cas du contrôle de la pollution atmosphérique, en établissant des liens entre l'environnement et l'énergie, influençant ainsi les politiques énergétiques.

227. Le CITET, en tant que centre principal de formation en technologies environnementales, devrait adapter ses programmes de formation pour promouvoir la dimension environnementale dans les services de l'équipement, dans les municipalités et le secteur privé. Son rôle est nécessaire pour établir des cycles de formation dans la gestion intégrée des sols et eaux, dans les technologies des déchets, et dans la qualité des eaux. Ses laboratoires qui ont été certifiés devraient servir de laboratoires de références dans le domaine de la qualité des eaux industrielles et usées. Tout en confirmant et étendant sa vocation régionale dans le domaine de la formation aux ÉIE, le CITET devrait acquérir des nouvelles capacités de formation dans le domaine de l'économie de l'environnement, et des méthodologies des évaluations environnementales stratégiques afin de pouvoir former des cadres dans ce domaine.

228. La gestion intégrée des déchets devrait à terme être remise, progressivement, aux instances locales (municipalités, syndicats de communes,...) avec ou sans délégation de gestion à des entreprises privées. Il est recommandé de promouvoir un transfert de gestion, quand et où cela est possible, par le système «conception, construction, exploitation», comme moyen privilégié d'introduire un partenariat public privé efficace dans la gestion des déchets.

229. Il est recommandé que soient renforcées les capacités de l'OTEDD dans les domaines des systèmes d'informations (SIG), les modélisations et analyses des impacts, en particulier économiques et que, parallèlement, le rôle et les capacités de l'administration de l'environnement au niveau central, régional et local soit renforcé et orienté pour la promotion des approches et des outils de programmation dans les domaines prioritaires.

*(ii) Établissement d'une dimension d'action horizontale*

230. La re-centralisation et le réajustement des fonctions des agences environnementales ne sont pas suffisants pour assurer la multi-sectorialité et la coopération entre les ministères et bénéficiaires. Un système «horizontal» doit être mis en place pour une réflexion globale et intégrée sur le développement durable et l'environnement. Il est fortement recommandé que les actions des commissions, conseils et comités déjà mis en place soient soutenues par une structure permanente<sup>86</sup>, établie au sein du MAERH, (secrétaire d'État chargé de l'Environnement) et qui rassemblerait l'ensemble des sources d'information et des expertises techniques et scientifiques provenant, soit du même département, soit de départements extérieurs impliqués : Industrie et Énergie, Transport, Développement local, Équipement et aménagement du territoire. Cette structure, appelée département (ou groupe permanent) des politiques et suivi du développement durable, pourrait être au niveau du ministre et devrait, dans un premier temps, concentrer les actions des différents observatoires et directions dotées de moyens de suivi et d'observation (ONAGRI, OTED, ONAS- CADRIN, ...) à l'intérieur du MAERH et de ses agences sous tutelle.

231. Une fois installée, cette structure devrait :

- définir et valider des protocoles continus d'échange et de coopération avec d'autres sources d'information extérieures : observatoire national de l'énergie, bases de données municipales ;
- étendre son activité à la conduite et/ou au pilotage d'études stratégiques, économiques et scientifiques sur des thèmes multisectoriels comme « environnement et commerce », « environnement et santé », « environnement et énergie », ou généraux comme « développement, environnement et durabilité », mettant en évidence les causes et les impacts et faisant d'elle un conseiller reconnu pour tous les départements et organismes dont les actions peuvent être l'objet de questions relatives à l'environnement (relations entre DG/EGTH, DG/EDA et directions de l'ex-ministère de l'Environnement) ; et
- développer une expertise en politiques de l'environnement, évaluation des bénéfices et dommages et en économie de l'environnement et un conseil dans les modes et moyens de l'intégration de cet aspect dans les programmes et stratégies sectorielles de développement.

232. La position et les relations possibles de cette structure (groupe permanent de réflexions, d'analyses et d'études sur le développement durable) figurent dans le diagramme en Annexe 6. Cette structure serait en quelque sorte le symétrique ou «reflet» technique de la Commission nationale du développement durable, ayant comme secrétariat le MAERH.

*(iii) Modification du cadre légal et réglementaire*

233. Les orientations d'intégration des politiques environnementales dans les stratégies de développement sectorielles, ainsi que l'ouverture de la Tunisie vers la mondialisation, en particulier dans le contexte de son accord d'association avec l'Union Européenne nécessitent une modification du cadre légal environnemental. La loi de protection de l'environnement n° 91 de 1988 amendée par la loi n° 125 de 1992, devra être modifiée pour mieux concilier l'environnement et le développement durable. Elle devra introduire les principes d'action préventive, de précaution, du pollueur payeur, du contrôle intégré de la pollution, de l'autocontrôle et de l'auto surveillance, introduire la nécessité de développer des instruments économiques et financiers et donner les orientations générales pour favoriser l'information et la participation du public. Dans ce même contexte, le Code des Eaux devra être modifié pour protéger les eaux souterraines, et déterminer leurs standards de qualité. Un système de normes de rejets, cohérent et réaliste pour les eaux usées industrielles et municipales devra aussi être défini pour faciliter le contrôle et le suivi.

<sup>86</sup> Qui serait dotée de moyens humains et matériels permanents, avec des budgets autonomes

234. Le décret n° 91-362 sur les études d'impact nécessite aussi une révision pour une protection intégrée des différents milieux. Pour les ÉIE de projets, la procédure devra inclure la nécessité de la consultation publique depuis l'identification du projet et sa localisation jusqu'à la finalisation du rapport de l'ÉIE. L'accès à ces rapports devrait être libre et à la disposition des ONGs et de toute personne concernée ou pouvant être affectée par le projet. Il est aussi recommandé de revoir le contenu des rapports des ÉIE, mettant l'accent sur l'identification d'alternatives de projet, sur les impacts transfrontaliers et globaux, sur une élaboration du plan de gestion de l'environnement ainsi que les mesures des contrôles et suivis de la pollution.

235. Les évaluations environnementales stratégiques (ÉES) centrées sur des aspects sectoriels, régionaux et de politiques économiques devraient être utilisées de manière plus systématique en tant qu'outils analytiques pour le traitement des problèmes environnementaux complexes ainsi que pour l'intégration des considérations environnementales en amont du processus de prise de décision et de planification sectorielle. Comme mentionné plus haut, cinq principales ÉES seront nécessaires pour assurer l'intégration de l'environnement dans les politiques sectorielles et multisectorielles jugées prioritaires dans ce rapport :

- *Dans le secteur de l'eau*, une ÉES est recommandée pour étudier les implications de la subvention de l'eau sur l'exportation des produits agricoles de grande consommation d'eau ainsi que les arbitrages à être menés entre l'exportation de l'eau subventionnée sous formes de produits agricoles et la gestion durable de cette ressource.
- *Dans le secteur de l'eau et des sols*, une ÉES est nécessaire pour étudier les effets des stratégies d'économie d'eau et d'utilisation renforcée des ressources mobilisables sur la salinisation des sols dans les périmètres irrigués et les impacts sur leur productivité à long terme ainsi que les effets des changements climatiques sur l'eau et les sols.
- *Dans le secteur agricole* : Une ÉES devra étudier les politiques de développement agricole en sec qui concernent la protection des sols et la lutte contre l'érosion par le moyen d'une adaptation progressive des cultures aux vocations et aux fragilités constatées. Ceci nécessite de réfléchir sur les modes de subventions implicites ou directes et sur les alternatives possibles pour préserver les revenus des exploitants en période de reconversion ou d'adaptation.
- *Dans le secteur du tourisme*, une ÉES serait nécessaire pour déterminer des « seuils de tolérance » du tourisme intensif sur l'aménagement du littoral, sur le développement urbain induit et y introduire l'incorporation effective des préoccupations environnementales et des effets négatifs potentiels sur la dévalorisation du milieu littoral ;
- *Dans le secteur du commerce international*, une ÉES sur l'impact de la mise en conformité aux normes environnementales (celles de l'Union Européenne en particulier) est nécessaire pour déterminer l'impact des changements (prix des intrants, procédés de fabrication) sur la production, l'exportation et l'importation de secteurs-clés et en particulier sur la compétitivité de la petite et moyenne entreprise tunisienne. Il est utile de mentionner que la Commission Européenne financera une étude régionale sur l'évaluation des impacts des politiques de durabilité sur le commerce. La Tunisie bénéficiera de cette étude qui sera essentielle pour s'assurer que le libre-échange est conforme aux principes du développement durable et n'aura pas des effets négatifs sur les aspects environnementaux et sociaux. Le MAERH a mis en place un comité « commerce et environnement » qui pourrait être le maître d'ouvrage de ces études.

**(iv) Mise en œuvre des nouveaux outils analytiques**

236. En plus des ÉES, la planification stratégique devra être basée sur un diagnostic réel et approfondi des causes et des effets des dimensions du développement durable et, en particulier, sur les liens entre l'environnement et la pauvreté, et les liens entre l'environnement et la croissance économique. Un certain nombre d'outils devront être mis en place pour quantifier les externalités environnementales (dommages dus à la santé ou à la perte de capital naturel)

et estimer leurs coûts et bénéfices et leurs impacts sur les politiques sectorielles. Les outils proposés au chapitre 2 de ce rapport, c'est-à-dire l'évaluation du coût de la dégradation de l'environnement et l'épargne nette ajustée, sont appropriés pour la prise de décision sur les priorités et les choix des politiques du développement durable. Ces outils pourront servir d'indicateurs de résultats pour mesurer le progrès à l'échelle macro-économique lié au développement durable. La méthodologie de ces outils pourrait être acquise avec l'assistance de la Banque mondiale pourvu qu'une décision soit prise au sein du MAERH d'instituer un cadre de réflexion et d'expertise avec d'autres ministères, en particulier ceux des Finances, du Développement et de la coopération internationale, ainsi qu'avec des universités et instituts de recherche, en y consacrant des ressources appropriées. L'application de ces deux outils exigera des collectes de données et des moyens de mesures pour chaque catégorie environnementale (eau, sols, littoral, etc.), la mise en place de réseaux de mesures (air, eau) et le renforcement des observatoires et laboratoires nationaux comme l'OTEDD, le CITET, l'ONAGRI, etc.

237. La mise en œuvre de ces outils imposera des changements dans le degré d'expertise du personnel et une modification progressive des compétences du personnel environnemental. Des compétences nouvelles seront requises dans les domaines de l'économie environnementale : économistes, statisticiens et spécialistes des politiques environnementales.

#### **6.4 Le rôle de la Banque mondiale dans la mise en œuvre des options proposées**

##### **a. Stratégie de coopération à court et à moyen termes**

238. L'objectif principal de la Banque mondiale dans le domaine de l'environnement en Tunisie est d'aider à l'intégration des préoccupations environnementales dans les secteurs-clés de l'économie et en particulier dans les secteurs liés à la croissance économique et à la réduction de la pauvreté. Tel qu'il est mentionné au chapitre 5, la Tunisie n'est pas un emprunteur principal pour les projets environnementaux. Elle a cependant acquis une assistance technique pour mettre en place des institutions, développer des stratégies, engager des réflexions sur des changements des politiques, et récemment pour mettre l'expérience qu'elle a acquise dans les domaines des études d'impact et de la gestion des déchets ménagers au service des pays du Machrek et du Maghreb. Comme l'analyse d'ensemble des progrès accomplis dans le domaine de l'environnement et de la gestion des ressources naturelles, a montré que les principales lacunes concernaient des domaines moins techniques —plus « soft »— d'ordre économique et social, la Banque mondiale pourra s'appuyer sur l'assistance déjà fournie à la Tunisie pour approfondir les objectifs du développement durable, par un transfert de savoirs et de connaissances et avec l'assistance d'autres partenaires. L'intervention de la Banque mondiale sera guidée par les principes de la Stratégie de la Région MENA<sup>87</sup> notamment :

- i. *Partager le savoir* : Les activités de la Région MENA reposeront sur un partage du savoir qui encouragera la Tunisie à adopter les objectifs et sous-objectifs analysés dans ce rapport pour envisager des modifications des politiques et institutions environnementales. Elle se focalisera sur cinq thèmes pour lesquels la Banque a un avantage comparatif : (i) utilisation des critères économiques et évaluation des externalités ; (ii) liens entre le commerce et l'environnement ; (iii) identification des indicateurs de développement durable ; (iv) suivi de l'objectif international du développement (OID) No 7 et (v) protection environnementale et, en particulier, méthodologies des évaluations environnementales stratégiques (ÉES).
- ii. *Recourir à des opérations de prêt ayant un impact significatif* : Le portefeuille de la Banque pour les années fiscales 04-06 incluent deux projets : un projet sur la gestion des ressources naturelles et un autre sur l'approvisionnement de l'eau potable en zone urbaine. La Région MENA veillera à ce que les objectifs et sous-objectifs définis

<sup>87</sup> World Bank : Middle East and North Africa Region Strategy Paper, March 2002.

dans ce rapport sur la conservation intégrée des eaux et des sols soient reflétés dans les composantes de ces projets. Dans le cas où un projet d'eau et/ou d'assainissement et développé, elle veillera à ce qu'une composante « environnement et santé » soit incorporée avec développement des normes de rejets et établissement des instruments économiques basés sur le principe pollueur payeur.

iii. Concentrer les efforts sur trois domaines prioritaires : Étant donné que l'environnement est un des biens publics mondiaux (Global Public Goods) dont la préservation fait partie intégrante de l'orientation stratégique globale du Groupe de la Banque mondiale, la Région MENA a identifié trois domaines d'activités pour lesquels elle doit évaluer dans quelle mesure son intervention peut contribuer à un renforcement significatif : : a) efficacité et gouvernance du secteur public, b) développement du secteur privé et c) gestion de l'eau.

- *L'efficacité du secteur public et la gouvernance* sont des questions qui, dans le cadre de l'amélioration de la gestion de l'environnement et des ressources naturelles, sont examinées dans le PISEAU et, partiellement, dans le projet de la protection des ressources marines du Golfe de Gabès (année fiscale 04). Pour tout projet futur, la Région MENA veillera à ce que l'efficacité des départements environnementaux du MAERH soit renforcée, à travers des plans de gestion environnementale que tout projet pouvant avoir un impact négatif sur l'environnement devra développer dans le contexte de la politique de sauvegarde environnementale de la Banque et conformément au décret des ÉIE No 91-362. Dans ce même contexte, elle assurera que l'approche participative soit approfondie dans le projet des ressources naturelles, et que toute personne physique ou morale impliquée ou affectée, ainsi que les ONGs, soient consultés et informés des résultats des ÉIE.
- *Le développement du secteur privé* sera renforcé dans le contexte des activités du METAP au titre du projet régional d'assistance technique pour la gestion des déchets ménagers (dont l'ANPE est l'agence d'exécution), et dans les domaines « commerce et environnement » et « finance et environnement ». En particulier, le commerce international est de plus en plus affecté par le cadre légal de l'environnement ; l'ouverture vers l'international doit être accompagnée par une libéralisation interne afin de permettre aux entreprises nationales d'être compétitives avec les firmes internationales tout en tenant compte des coûts de la conformité environnementale. Le capital privé ne peut s'émanciper que s'il existe un cadre législatif et réglementaire stable avec un secteur bancaire efficace qui puisse financer des projets environnementaux à moindre risque. La stratégie de participation du secteur privé dans les infrastructures, les guides qui seront développés dans le cadre du projet régional des déchets ménagers ainsi que la formation du METAP pour le secteur bancaire auront pour objectif d'initier un certain nombre de mesures pour le développement du secteur privé.
- *La gestion de l'eau* : les études sectorielles dans les domaines de l'eau et de l'agriculture en irrigué se baseront sur les résultats attendus des sous-objectifs mentionnés dans la section A de ce chapitre. Il serait nécessaire de développer une stratégie intégrée de l'eau et des sols qui mettra l'accent sur la durabilité de ces ressources et de leur qualité, sur l'efficacité économique et les impacts directs et indirects des subventions ainsi que sur la répartition de l'eau entre secteurs utilisateurs et l'intégration de la qualité de l'eau dans la gestion des eaux et des sols.

iv. Renforcer le partenariat : Pour avoir un impact significatif, la Région MENA continuera à renforcer sa collaboration au sein du groupe de la Banque mondiale et avec les bailleurs de fonds pour la mise en œuvre des recommandations de ce rapport.

- Au sein de la Banque, la Région MENA veillera à associer les membres du comité du groupe Tunisie dans le développement et le suivi des activités environnementales. Elle intensifiera ses actions dans le domaine de l'eau et du secteur privé avec ses collègues du département de l'infrastructure et des finances. Elle travaillera aussi avec le département du développement des ressources humaines pour le suivi des OIDs et elle collaborera avec le département du développement économique pour ses activités liées à l'environnement et le commerce. Elle fera appel à l'expertise du département central de l'environnement pour le développement des indicateurs du développement durable, et pour les méthodologies des coûts et bénéfices environnementaux.
  - À l'extérieur de la Banque, la Région MENA continuera son étroite collaboration avec les cinq partenaires du METAP (Commission Européenne, BEI, PNUD, Suisse et Finlande) pour offrir un programme régional d'assistance technique dans la gestion de la qualité de l'eau et du littoral, dans la gestion des déchets et dans la mise en place d'outils de politiques environnementales comme la sauvegarde environnementale, les liens entre le commerce et l'environnement et les liens entre les finances et l'environnement. Elle consultera aussi les autres bailleurs de fonds qui sont actifs dans le domaine de l'environnement et notamment la coopération allemande (GTZ et KfW). À travers ses projets régionaux financés par le METAP, elle veillera à engager les ONGs et les médias dans les cycles et ateliers de formation et dans les réunions consultatives.
- v. *Répondre d'une manière flexible et rapide* : Étant donné que la durabilité environnementale est l'une des cinq OIDs sur lesquelles le groupe de la Banque mondiale a décidé d'aligner son portefeuille, la Région MENA continuera ses consultations avec ses partenaires tunisiens afin de les assister à mettre en oeuvre les recommandations de l'APET. Pour cela, la région MENA considère allouer dans son plan de financement pour les années fiscales 04 à 06 un budget administratif de l'ordre de 100 000 dollars américains pour permettre au personnel de la Banque de continuer le dialogue initié par l'APET et de faire le suivi d'un plan de travail annuel qu'elle décidera d'un commun accord avec le MAERH. Des ressources additionnelles peuvent être recherchées à travers le Fonds de l'ancrage environnemental ou des fonds fiduciaires dans le cas où le Comité du groupe Tunisie en consultation avec le MAERH déciderait d'entreprendre des études d'évaluation stratégiques dans le domaine des eaux et des sols, et d'ancrer la dimension environnementale dans la stratégie de coopération (CAS) et dans les stratégies sectorielles.

**b. Outils de mise en œuvre des propositions de l'APET pour l'année fiscale 2004**

239. L'APET a mis l'accent sur l'importance pour la Tunisie de : (a) poursuivre ses efforts pour intégrer l'environnement dans les stratégies et programmes de gestion de l'eau, des sols, et du littoral ; et (b) mettre en place une structure horizontale de concertation et de réflexion pour ancrer le principe du développement durable dans les politiques économiques, tout en tenant compte des contraintes institutionnelles. La Région MENA propose pour l'année fiscale 04 d'apporter son assistance dans les sept domaines-clés suivants :

**(1) Renforcer ses activités analytiques par :**

- L'intégration de certaines recommandations appropriées de l'APET dans la stratégie de coopération de la Banque (CAS) qui sera présentée au Conseil d'Administration de la Banque au courant de l'année fiscale 04.
- La préparation d'un plan de travail pour la mise en oeuvre de l'APET à partir de l'année fiscale 2005

**(2) Améliorer la performance des composantes environnementales dans le portefeuille de prêts de la Banque notamment :**

- L'identification et les quantifications des indicateurs de développement du PISEAU sur les aspects de l'eau ; et
  - Le suivi des plans de gestion environnementale dans le domaine de l'eau et de l'assainissement, et des ressources naturelles de manière à diminuer les risques d'exposition de la Banque
- (3) **Initier la préparation du projet des ressources naturelles et compléter la préparation** du projet du Golfe de Gabès financé par le FEM en mettant l'accent sur l'étude d'évaluation stratégique du Golfe comme exemple pilote à appliquer à d'autres régions littorales.
- (4) **Initier un projet pilote pour l'harmonisation du système des ÉIE avec celui de la Banque mondiale** en mettant l'accent sur les procédures et mécanismes à mettre en place afin que les mesures au chapitre 4, comme la concertation et la participation du public, ainsi que l'amélioration des plans de gestion environnementale, deviennent effectives. De même, deux à trois projets de catégorie environnementale « B » seront sélectionnés pour développer des procédures avec l'ANPE afin que celle-ci puisse adapter son dispositif pour une revue éventuelle des plans de gestion environnementale au nom de la Banque mondiale.
- (5) **Assister les services de l'environnement pour le développement des études environnementales stratégiques** en développant des capacités d'analyse et de réflexion dans cette nouvelle approche.
- (6) **Initier une première étude environnementale stratégique sur le tourisme et le littoral**, qui pourrait être supervisée par l'APAL
- (7) **Initier une étude d'évaluation des coûts de dégradation dus à la qualité des eaux**
- (8) **Poursuivre les activités d'assistance technique du METAP** et particulièrement par :
- le renforcement du centre régional des ÉIE du CITET en développant des ateliers de formation dans le domaine des évaluations stratégiques environnementales pour l'eau et le littoral,
  - l'exécution du projet régional des déchets solides par le groupe régional au sien de l'ANPE ; et
  - la formation dans la gestion de la qualité de l'eau et la gestion du littoral.

## Conclusion

240. Le succès de la mise en œuvre de l'APET, face à l'envergure des problèmes identifiés, exigera plus que l'assistance de la Banque mondiale qui est modeste et d'effet surtout catalytique. En maintenant son engagement pour un développement durable, la Tunisie devra se lancer dans un programme à la mesure de ses ambitions, de réformes d'ordre politique économique et institutionnelle comme il l'a été proposé dans la présente étude. Ceci demandera du temps, de la patience et de la persévérance. Étant donné que la durabilité environnementale exige une approche intégrée et à long terme, les plus grands bénéfices ne seront acquis que dans le long terme. Par conséquent, la mise en place des réformes préconisées et d'un système d'évaluation de leurs résultats et de leurs impacts devrait être développé en premier lieu par la Tunisie. La Banque devra être prête à accompagner la Tunisie tout au long de ce processus.

## Bibliographie

1. Journal officiel de la République tunisienne, années 1974 à 2002
2. Budgets de l'État, titre II et Fonds spéciaux, années 1990 à 2002
3. Budgets de l'Office national de l'assainissement, bilans, comptes d'exploitation et rapports d'activité, années 1990 à 2001
4. Budgets de la Société nationale d'exploitation et de distribution des eaux, bilans, comptes d'exploitation et rapports d'activité, années 1990 à 2001
5. Analyse environnementale sectorielle du PISEAU, Buursink, 2000
6. Natural Resources Priorities, Banque mondiale, 1997
7. La dégradation des ressources foncières et hydrauliques, Rapport sur l'environnement et plan d'action national, Banque mondiale, 1989
8. Programme d'action national pour l'environnement et le développement durable. Agenda 21, 1995
9. Économie de l'eau 2000, DG/ETH, 1991
10. Code des eaux, JORT, 1987
11. Programmes nationaux de conservation des eaux et des sols, 1987 et 1999
12. Perspectives de consommations et d'économies d'eau, DG/EGTH, 2001
13. Rapport national RIO + 10 : Août 2001
14. Rapports annuels nationaux sur «L'état de l'environnement en Tunisie»: années 1993 à 2002, MEAT
15. L'eau potable dans le VIIIe Plan, SONEDE, et MDÉ, juin 1991
16. Contrat programme entre l'État et la SONEDE 1992 – 1996, février 1994
17. Rétrospective du IXe plan (en arabe), note jointe aux documents de préparation du Xe Plan, SONEDE, (sans date)
18. Rapport pré-définitif : l'eau potable dans le Xe Plan, SONEDE, avril 2002
19. Rapports statistiques Année 2000, SONEDE., juillet 2001
20. Journées sur les économies d'eau, SONEDE, 1998
21. 30 e anniversaire de la SONEDE, 1998 : diverses communications
22. Tableaux des investissements de la SONEDE de 1991 à 2001 et situation des prêts en cours.
23. Étude économique sur l'eau potable en Tunisie (H. Lahouel, coordinateur et al.), SONEDE, 1994.
24. Documents du séminaire de Sousse sur la qualité de l'eau, SONEDE, 2002
25. Économies d'eau à domicile, SONEDE, 2000
26. Actes du séminaire sur la gestion de l'environnement industriel, MEAT, 1997
27. Projets et études 1992 –2001, Direction de l'Environnement Industriel, MEAT , 2002
28. Rapport financier du fonds de dépollution FODEP, situation fin 2001.
29. Note (en arabe) sur le FODEP et ses perspectives (non datée)
30. Gestion des déchets solides, proposition de réforme institutionnelle et financière, MEAT, 1998
31. Rapport d'activité 2001, ANPE, Département des déchets solides, 2002
32. Tableau sur le financement des projets des déchets solides, ANPE, Département des déchets solides, (non daté)
33. Note sur les déchets solides, F. Ghariani
34. Rapport annuel 2000, ONAS
35. Notes (en arabe) : Présentation des réalisations du IXe Plan, ONAS, mai 2001
36. Rapport annuel sur les abonnés de l'ONAS, mai 2001

## Tunisie - Analyse de la performance environnementale

37. Rapport annuel 2000 sur l'exploitation des réseaux et infrastructures d'assainissement, ONAS, octobre 2001
38. Rapport sur le Xe Plan et le budget 2002, ONAS, janvier 2002
39. Programmes d'assainissement au cours du IXe Plan, ONAS, 1997
40. Étude sur l'Évaluation Économique de la Dégradation de l'Environnement en Tunisie, Banque mondiale, 2003
41. Agenda 21 national
42. Agenda Med 21
43. Rapport annuel sur le développement agricole et agroalimentaire en méditerranée, CIHEAM, 2000.
44. Actes du 2e séminaire du centenaire de l'I.N.A.T
45. Stratégie nationale de conservation des eaux et des sols, 1990-2000
46. Évaluation des travaux de CES en Tunisie, FAO-D/CES, 1990
47. Étude du secteur de l'eau, Bechtel-Lahmayer-SCET, 1999
48. Eau 2000, 1991
49. Étude de sauvegarde de 20 000 ha d'oasis, 1995
50. Étude d'appréciation de la prise de la lutte contre la désertification dans les projets de développement agricole et rural
51. Évolution de la sa salinité des sols dans les PPI de Tunisie, A. Mtimet et al., 1999
52. Prix de revient et tarification des eaux d'irrigation, CNEA-BRL, 1997
53. Système de suivi des indicateurs de l'environnement et du développement durable par l'OTEDD, Slim Boujemaâ, 2003
54. Étude nationale de la diversité biologique en Tunisie, MEAT, 1998
55. Rapport sur l'environnement et Plan d'action national », 11 volumes, Banque mondiale, novembre 1989
56. Étude de la qualité de l'air et de la pollution atmosphérique en Tunisie, MEAT, 1999
57. Document complémentaire du PNUD, pour l'Agence nationale de protection de l'environnement, « Programme d'action — Mémoire pour les bailleurs de fonds », Comete Engineering, septembre 1990
58. The Environment and the Millennium Development Goals, Banque mondiale, 2003
59. Rapport de la commission « Forêts et Développement durable », en préparation de la réunion de la CNDD, 2003
60. Rapport de la commission « Agriculture et Développement durable », en préparation de la réunion de la CNDD, 2003
61. Rapport de la commission « Pêche et aquaculture et Développement durable », en préparation de la réunion de la CNDD, 2003
62. Rapport de la commission « Industrie et Développement durable », en préparation de la réunion de la CNDD, 2003
63. Rapport de la commission « Villes et Développement durable », en préparation de la réunion de la CNDD, 2003
64. Rapport de la commission « Tourisme et Développement durable », en préparation de la réunion de la CNDD, 2003
65. Note sectorielle « Forêts et parcs », Mohamed Salah Bachta, 2002
66. Note sectorielle « Conservation des eaux et des sols », Mohamed Salah Bachta, 2002
67. Note sectorielle « Gestion des eaux d'irrigation », Mohamed Salah Bachta, 2002
68. Note sectorielle « Eau potable en milieu urbain », Tahar Dalloua, 2002
69. Note sectorielle « Eau potable en milieu rural », Tahar Dalloua, 2002
70. Note sectorielle « Ressources énergétiques », Tahar Dalloua et Bernard Mosnier de Rochechinnart, 2002

## Tunisie - Analyse de la performance environnementale

71. Note sectorielle « Pollution atmosphérique », Tahar Dalloua, 2002
72. Note sectorielle « Pollution hydrique et assainissement », Tahar Dalloua, 2002
73. Note sectorielle « Gestion des déchets solides », Tahar Dalloua, 2002
74. Note sectorielle « Gestion du territoire », Bernard Mosnier de Rochechinart, 2002
75. Note sectorielle « Gestion du littoral et tourisme », Bernard Mosnier de Rochechinart, 2002
76. Note sectorielle « Ressources halieutiques », Mohamed Salah Bachta
77. « Accounting for Sustainability », Kirk Hamilton, Banque mondiale, 2003
78. « Tunisia – Trends and composition of saving », Kirk Hamilton, Banque mondiale
79. Accord d'association de 1995 entre la Tunisie et l'Union européenne (texte de l'accord en français)
80. Recensement général de la population et du logement, INS, 1994
81. Évaluation du coût de la dégradation de l'environnement en Tunisie. Projet de rapport, Maria Sarraf Bjorn et Larsen, 2003
82. Country Economic Memorandum, Volumes I & II, en deux volumes, World Bank Report N° 14375-TUN, Octobre 1995
83. Natural Resource Priorities, World Bank Report N° 171, 71-TUN, Décembre 1997
84. Arab Republic of Egypt: Cost Assessment of Environmental Degradation. World Bank Sector Note, Report N° 25175. 2002.
85. Larsen B., Bolt K. and Sarraf M., Cost Assessment of Environmental Degradation in Syria. Draft report, 2003.
86. Environmental Sustainability Index, « Yale Center for Environmental Law and Policy, Yale University » and « Center for International Earth Science Information Network, Columbia University », 2002
87. Base de données SIMA de la Banque mondiale
88. PISEAU (Programme d'investissements dans le secteur de l'eau), rapports d'évaluation, Banque mondiale, 1997
89. Communication de la DG/GREE pour le n°2 des « Notes du Plan Bleu », n° spécial pour le 3e Forum Mondial de l'Eau, Kyoto, février 2003
90. Water Scarcity in the Twenty-First Century (David Seckler et al., 1999)
91. Décret du 13 février 2001 fixant l'organisation et les missions du ministère chargé de l'Agriculture et des Ressources hydrauliques
92. Projet de gestion des ressources naturelles (PGRN), rapports d'évaluation, Banque mondiale
93. Le bilan de la conservation des eaux et des sols en Tunisie, article publié par la FAO, SD Dimensions, Jean Bonnal, 1998
94. Projet de développement forestier II (1994-2001), rapports d'évaluation, Banque mondiale
95. Économie de l'eau dans les oasis de Gabès gérées par des AIC, Comete Engineering, 1994
96. Les côtes de Tunisie», R. Paskoff, A. Oueslati et al.
97. Développement du tourisme et préservation de l'environnement », Société du Canal de Provence-Comete Engineering, 1994
98. Stratégie de développement du tourisme, Banque mondiale, 2003
99. PNRQP (Programme national de réhabilitation des quartiers populaires)
100. Étude METAP sur la gestion des déchets ménagers dans le Grand Tunis, Ernst-Basler, février 2003
101. Étude sur la gestion des stations de traitement des déchets à risques, Tecslut, janvier 2003

## Tunisie - Analyse de la performance environnementale

102. Rapport national d'évaluation des réalisations de la Tunisie pour le développement durable et de la mise en œuvre de l'Agenda 21. Ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire, août 2001
103. Modernisation de la gestion des périmètres irrigués du gouvernorat de Sousse, Comete Engineering, 1998
104. Stratégie nationale d'aménagement rural, Comete Engineering, 1998
105. Bilan 2001 du FODEP, 2002
106. La coopération internationale et le financement des projets de l'environnement, bilan, ministère de l'environnement et de l'aménagement du territoire, 1998
107. EECCA Environment Strategy, EAP Task Force, OECD, 2002
108. World Bank Public Expenditure Manual, 1998
109. Plan d'action national pour l'environnement, septembre 1990 (ANPE, PNUD, Comete Engineering)
110. « Expérience en matière d'exécution du PANE 1990 », Banque mondiale, février 1995
111. Développement des services d'appui à l'agriculture, CNEA-Comete, 1999
112. « Le développement économique en Tunisie - 2002-2006 », fiches de projets, MDCl, avril 2002
113. Réhabilitation et modernisation des petits périmètres du gouvernorat de Kasserine, Comete Engineering, 1996
114. Background paper EECCA Environment Strategy, EAP Task Force, OECD
115. Atlas des sols tunisiens, A. Mtimet, 1999
116. Middle East and North Africa Region Strategy Paper, World Bank, March 2002
117. Étude sur la gestion des ressources naturelles en Tunisie, scénarios alternatifs d'utilisation agricole, M. Salah Bachtà, B. Thabet et A. M'hiri, 1996.
118. Rapport Banque mondiale : « Republic of Tunisia : Towards the 21st Century-Country Economic Memorandum (In Two Volumes). » Report No. 14375-TUN. October 1995.
119. Rapport Banque mondiale: République Tunisienne : Ressources naturelles : Etat, stratégie et priorités. » Rapport No. 17171-TUN (Green Cover). Décembre 1997.

Tunisie - Analyse de la performance environnementale  
**Annexe du Chapitre 2 - Indicateurs de durabilité de la Tunisie dans le contexte mondial**

Tableau 2.1 : Comparaison des objectifs internationaux de développement de 10 pays méditerranéens

Années 1999 ou 2000 (sauf indication)	INDICATEURS DE DÉVELOPPEMENT DE PAYS MÉDITERRANÉENS									
	Tunisie	Maroc	Égypte	Jordanie	Liban	Turquie	France	Espagne	Portugal	Grèce
<b>1 Éradication de l'extrême pauvreté et de la faim</b>										
Population avant un revenu de moins de \$1 par jour (%)	<b>2% en 95</b>	2% en 90	3,1% en 95	2,0% en 95	*	2,4 en 95	*	*	2 en 95	*
Part des revenus ou des dépenses pour les 20% les plus pauvres	<b>5,7% en 95</b>	6,50%	9,8% en 95	7,6% en 95	*	5,8 en 95	7,2% en 95	7,5 en 90	7,3 en 95	7,5 en 95
Malnutrition infantile (% des enfants de moins de 5 ans)	<b>9% en 95</b>	9,5% en 90	4%	6,4% en 95	3 en 95	8,3	*	*	*	*
<b>2 Généralisation de l'accès à l'enseignement primaire</b>										
Taux net de scolarisation (% du groupe d'âge concerné)	<b>98,20%</b>	74,50%	92,30%	93,60%	70,9	96,2 en 95	100,10%	102,2	104,6	96,8
Taux des effectifs atteignant le niveau 5e année (%)	<b>92,10%</b>	81,90%	*	97,70%	91,3	94,9 en 95	98%	100 en 90	*	99,5 en 90
Taux d'alphabétisation des jeunes (% âges 15-24)	<b>93,40%</b>	67,40%	69,80%	99,10%	95,2	96,5	*	99,8	99,8	99,8
<b>3 Promotion de l'égalité des sexes</b>										
Taux filles/garçons dans l'éducation primaire et secondaire (%)	<b>93%</b>	77,90%	87,70%	96,50%	99,7	78,1 en 95	95,1	97,8	97,4	95
Taux de jeunes filles alphabétisées/garçons (% âges 15-24)	<b>91,60%</b>	76,60%	82%	100%	95,7	95,2	*	100	100	100,1
Sièges détenus par des femmes au Parlement national (%)	<b>21%</b>	*	11%	1% en 95	3	23	*	99	8,7 en 90	26
<b>4 Réduction de la mortalité infantile</b>										
Taux de mortalité avant 5 ans (pour 1000)	<b>30,2</b>	59,6	52,2	30,3	30	46,2	5,9	6,2	7,7	8,2
Taux de mortalité à la naissance (pour 1 000 naissances)	<b>25,8</b>	46,6	41,8	25,3	25,5	34,5	4,4	3,9	5,5	5,4
Vaccination contre la rougeole (% des moins d'un an)	<b>84%</b>	90%	95%	94%	88	80	*	93	96	88
<b>5 Améliorer la santé de la mère</b>										
Mortalité de la mère (estimée, pour 100.000 naissances réussies)	<b>70 en 95</b>	390 en 95	170 en 95	41 en 95	130 en 95	55 en 95	20 en 95	8 en 95	12 en 95	2 en 95
Naissances sous contrôle de personnel qualifié (% du total)	<b>82%</b>	40% en 95	46% en 95	97% en 95	89 en 95	81	99% en 95	*	100	*
<b>6 Lutte contre le sida, la malaria et autres maladies</b>										
Utilisation de la contraception (% des femmes de 15 à 49 ans)	<b>60% en 95</b>	50% en 95	56,10%	50,3% en 95	61% en 95	63,9	70,7% en 95	*	*	*
Morbidité par la tuberculose (pour 100.000 habitants)	<b>37</b>	119	39	11	24	38	16	59	53	22
Cas de tuberculose détectés (%)	<b>79%</b>	90%	25%	33%	72%	*	*	*	77	*

Tunisie - Analyse de la performance environnementale

Tableau 2.1 (suite)

<i>Années 1999 ou 2000 (sauf indication)</i>	<b>INDICATEURS DE DÉVELOPPEMENT DE PAYS MÉDITERRANÉENS</b>									
<i>7 Garantir un développement durable</i>										
Forêts (% du territoire)	<b>11,35%</b>	6,80%	0,10%	1%	3,5	13,3	27,90%	28,8	40,1	27,9
Aires protégées nationales (% du territoire)	<b>1,30%</b>	0,70%	0,80%	3,40%	0,5	1,3	13,50%	8,5	6,6	3,6
PNB par rapport à l'énergie consommée (PPP 1000 \$ par TEP)	<b>7,4</b>	10	4,9	3,8	3,3	5,9	5,3	6,1	6,9	6
Émissions de CO2 (tonnes par habitant)	<b>2,4</b>	1,2	1,7	3	3,9	3,2	6,3	6,3	5,5	8,1
Accès à une eau potable de qualité (% de la population)	<b>92%</b>	82%	95%	96%	100	83	*	*	*	*
Branchement à un assainissement efficace (% de la population)	<b>81%</b>	75%	94%	99%	99	91	*	*	*	*
<b>8 Établir un partenariat mondial pour le développement</b>										
Lignes téléphoniques fixes et mobiles (pour 1.000 habitants)	<b>95,6</b>	132,8	107,7	151,2	407,4	525,5	1.072,5	1.030,5	1.095,2	1.088,9
Ordinateurs personnels (pour 1.000 habitants)	<b>22,9</b>	12,3	22,1	22,5	50,1	38,1	304,3	142,9	299,3	70,5
<b>Indicateurs d'ensemble</b>										
Population	<b>9.6 million</b>	28.7 million	64.0 million	4.9 million	4.3 million	65.3 million	58,9 millions	39.5 million	10.0 million	10.6 million
Produit intérieur brut (\$)	<b>20.1 billion</b>	33.9 billion	95.4 billion	8.4 billion	17.4 billion	201.2 billion	1,4 trillion	595.3 billion	111.3 billion	126.3 billion
PIB par habitant (\$)	<b>2.100 \$</b>	1.180\$	1.490\$	1.720\$	4.010\$	3.080.0	23.810\$	15.080\$	11.120\$	11.960.0
Taux d'alphabétisme des adultes (% des 15 ans et plus)	<b>71%</b>	48,90%	55,30%	89,7%	86%	85.1	*	97.6	92.2	97.2
Taux de fertilité (naissances par femme)	<b>2,1</b>	2,9	3,3	3,7	2,3	2,4	1,9	1,2	1,5	1,3
Espérance de vie à la naissance (années)	<b>72,1 ans</b>	67,5 ans	67,5ans	71.5 ans	70.4 ans	69.7	78,9 ans	78.2	75.6	77.9
Dons internationaux (% du PIB)	<b>1,20%</b>	1,30%	1,30%	6,60%	1.1	0.2	*	*	*	*
Dette extérieure (% du PNB)	<b>57,10%</b>	55,30%	29%	97,60%	59.2	57.8	*	*	*	*
Investissement (% du PNB)	<b>27,40%</b>	24,40%	23,90%	20.0 %	18.1	24.4	20,60%	25.9	28.2	22,3
Échanges commerciaux (% du PNB)	<b>91,60%</b>	68,60%	38,90%	109,50%	50.8	55.6	55,90%	62.2	74.7	48,7

Tunisie - Analyse de la performance environnementale  
**Annexe du chapitre 2**  
**Indicateurs de durabilité de la Tunisie dans le contexte mondial**

**Tableau 2.4 Index de Développement Durable**

	Pays	Code	Rang	IDD	SYS	PRE	HUM	CAP	MON
Cinq premiers	Finlande	FIN	1	73,9	78,7	57,7	84,9	86,1	54,9
	Norvège	NOR	2	73,0	77,6	57,6	84,8	85,5	52,3
	Suède	SWE	3	72,6	72,1	51,2	85,0	86,6	67,1
	Canada	CAN	4	70,6	90,4	47,0	85,0	75,2	39,5
	Suisse	CHE	5	66,5	52,4	36,1	84,3	91,5	64,5
	Croatie	HRV	12	62,5	53,4	65,9	76,6	69,5	48,5
	Portugal	PRT	28	57,1	53,3	61,6	78,9	56,2	40,9
	France	FRA	33	55,5	50,7	34,6	82,2	68,8	54,7
	Espagne	ESP	44	54,1	41,0	55,1	80,6	64,0	37,3
	Jordanie	JOR	53	51,7	42,7	51,2	70,9	50,4	56,1
	Bosnie et Herzégovine	BIH	55	51,3	45,8	64,2	63,7	44,9	40,4
	Grèce	GRC	60	50,9	43,7	49,6	81,9	48,4	45,4
	<b>Tunisie</b>	<b>TUN</b>	<b>61</b>	<b>50,8</b>	<b>48,4</b>	<b>56,9</b>	<b>68,8</b>	<b>35,3</b>	<b>58,5</b>
	Turquie	TUR	62	50,8	54,8	59,7	66,8	39,2	38,1
	Israël	ISR	63	50,4	39,2	35,2	80,4	63,7	50,2
	Algérie	DZA	70	49,4	50,3	60,2	64,2	32,0	49,8
	Maroc	MAR	72	49,1	33,2	59,2	60,4	43,9	60,7
	Egypte	EGY	74	48,8	53,8	48,4	62,1	34,3	57,0
	Italie	ITA	83	47,2	33,0	35,6	82,7	58,1	46,3
	Liban	LBN	106	43,8	35,5	35,4	74,8	46,7	45,4
Syrie	SYR	107	43,6	48,3	47,4	68,1	26,5	44,0	
Libye	LBY	124	39,3	53,7	31,2	62,2	33,0	26,8	
Arabie Saoudite	SAU	138	34,2	35,0	28,8	76,2	33,6	18,2	
Irak	IRQ	139	33,2	34,9	47,7	33,8	20,9	29,7	
Corée du Nord	PRK	140	32,3	19,4	50,6	57,9	28,1	20,6	
Emirats Arabes Unis	ARE	141	25,7	27,3	12,6	75,0	36,8	9,3	
Koweït	KWT	142	23,9	19,1	10,2	76,5	36,5	14,4	

- IDD: Indicateur de Développement Durable (Environmental Sustainability Indicator)  
 SYS : Etat de l'environnement (air, eau – quantité et qualité, biodiversité, occupation du territoire)  
 PRE : Réduction des pressions anthropiques (air, eau, écosystèmes, déchets, croissance démographique)  
 HUM : Etat de la population (alimentation, accès à l'eau potable, santé infantile)  
 CAP : Capacités institutionnelles (science et recherche, participation, politiques, rôle du privé, co-efficience)  
 MON : Intégration aux efforts mondiaux (institutions et traités, gaz effet de serre, réduction des pressions transfrontières)

**Annexe du Chapitre 4 - Évolution des politiques et institutions environnementales**

**Tableau 4.2 : Évolution des institutions environnementales**

Année	Organisme	Domaine	Missions	Évolution	Faits majeurs
1974	ONAS	Assainissement urbain	Développement et gestion des réseaux d'égouts et stations d'épuration	1993 : responsable de la lutte contre la pollution hydrique 1998 : responsable de la gestion de 4 décharges contrôlées	1975 : institution de redevances d'assainissement 1979 : conditions d'admission des rejets dans les réseaux 1985 : conditions de rejet dans le milieu récepteur 1988 : normes de rejet dans le milieu hydrique 1989 : conditions d'utilisation des eaux usées traitées en agriculture (normes en 1990)
1975	MA	Eaux			Promulgation du Code des eaux, complété en 1988
1981	DHMPE (au ministère de la Santé publique)	Eaux de boisson Eau de mer et tourisme Assainissement et eaux usées	Contrôle et analyse des qualités physico-chimique et bactériologique des milieux	1981 : responsabilité des contrôles et normes 1983 : création des laboratoires d'hygiène 1983 : programme de surveillance des zones littorales et des eaux de baignade	1982 : normes d'exploitation des centres de thalasso-thérapie 1983 : normes sur les eaux de baignade 1983 : normes sur les eaux de boisson 1985 : conditions de rejet dans le milieu récepteur 1988 : normes de rejet dans le milieu hydrique 1989 : conditions d'utilisation des eaux usées traitées en agriculture (normes en 1990)
1985	AME (Agence de maîtrise de l'énergie)	Économies d'énergie	Mise en œuvre de la politique d'économie d'énergie Agrément des investissements en économie d'énergie Contrôle et suivi des audits énergétiques	1990 : extension des missions aux énergies renouvelables et à la géothermie 1998 : devient ANER et sous tutelle du MEAT 2000 : missions restreintes aux énergies propres et aux énergies renouvelables et alternatives, ainsi qu'à la réduction des émissions atmosphériques 2002 : passe sous tutelle du MIÉ	1985 : loi portant encouragement au développement des énergies renouvelables 1987 : institution des audits énergétiques périodiques et obligatoires 2001 : conditions d'agrément des auditeurs experts
1988	MA				Refonte du Code forestier Décrets et arrêtés d'application (1988-1991)
1988	ANPE	Lutte contre la pollution et	Mise en œuvre de la politique anti-pollution	1993 : gestion du FODEP 1994 : gestion du PRONAGDES (pro-	1990 : attribution de pouvoirs judiciaires aux contrôleurs de l'ANPE

## Tunisie - Analyse de la performance environnementale

Année	Organisme	Domaine	Missions	Évolution	Faits majeurs
		protection de l'environnement	Agrément des investissements contre la pollution Contrôle et police des rejets Recherche, formation et éducation Approbation des études d'impact	gramme national de gestion des déchets solides) 1996 : gestion des décharges contrôlées 1997 : gestion d'ECOLEF (reprise et valorisation des emballages) 1997 : programmes d'embellissement des villes et des routes	1991 : instauration et conditions des études d'impact obligatoires 1993 : instauration du Fonds de dépollution (« industrielle ») 1996 : loi sur les déchets et la responsabilité des producteurs 2000 : définition et nomenclature des déchets dangereux 2001 : conditions de collecte, transport, traitement des déchets
1991	MEAT	Environnement et aménagement du territoire	Définition de la politique générale et tutelles des institutions spécialisées	1993 : définition des attributions et organisation 1994 : organisation et attribution des services extérieurs 2002 : dissolution et rattachement des services au MAERH, au au MEHAT et au MIÉ	1993 : création de la CNDD 1994 : Code de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme 1998 : délimitation des aires sujettes à schémas directeurs (agglomérations et zones sensibles)
1992	MA				Loi sur la protection des végétaux (usage des pesticides, insecticides,...)
1993	MA				Création de 16 réserves naturelles
1994	MA				Loi sur l'exercice de la pêche (modifications entre 1995 et 1999)
1995	APAL	Gestion de l'espace littoral (non encore délimité)	Exécution de la politique de gestion et de protection du littoral Maîtrise et régularisation foncières Études et observatoire du littoral Approbation des aménagements, équipements et constructions Aménagement et gestion des zones sensibles	2002 : transfert au ministère de l'Équipement, de l'Habitat et de l'Aménagement du territoire	1995 : loi sur le DPM 1998 : définition des zones sensibles littorales 1998 : lancement des inventaires fonciers (maîtrise) 2000 : achèvement des délimitations du DPM 2000 : procédures d'apurement foncier sur le littoral
1995	MA	Conservation des eaux et des sols			Loi sur la conservation des eaux et des sols et sur les groupements régionaux de CES

### Tunisie - Analyse de la performance environnementale

Année	Organisme	Domaine	Missions	Évolution	Faits majeurs
1996	CITET	Technologies et connaissances en environnement	Transfert de technologies « propres » Formation, recherche, assistance technique Conseil, expérimentation et documentation		
1999	MA				Loi sur l'agriculture biologique
2001	MA				Loi portant organisation et définition des missions du MA et de ses services, en particulier : parcs et réserves (DG/F), gestion et exploitation des eaux (DG/GREE), conservation des eaux et des sols (DG/ACTA)

Tunisie - Analyse de la performance environnementale

Annexe du Chapitre 4- Évolution des politiques et institutions environnementales

Tableau 4.3 : Activités Environnementales et Dispositions Institutionnelles Correspondantes

Domaine	Dispositifs institutionnels			Activités			
	Politiques et programmes	Fondements légaux	Institutions	Planification/ Exécution	Contrôle et prévention	Suivi des réalisations et de leurs effets	Recueil et mise à jour des informations
Gestion des forêts	Reboisement et protection Association des habitants et riverains	Code forestier Arrêtés d'application (droits d'usage, concessions, ...)	MAERH : direction générale des forêts Arrondissements régionaux des forêts (AR F) REF ONG : AFIC (GFIC)	Planification : DGF Travaux forestiers : ARF (CRDA) Exploitation : REF + privés + Associations forestières d'intérêt collectif	AR F (CRDA)	AR F (CRDA)	AR F (CRDA) Inventaire forestier et pastoral (1994)
Conservation des eaux et des sols	Aménagements de bassins versants Programmation des périmètres d'intervention Programme de 1000 lacs collinaires Recharge / épandage des crues	Code de la conservation des eaux et des sols Code des eaux	Conseil national de la Conservation des eaux et des sols MAERH : direction générale de l'aménagement et de la conservation des terres agricoles Arrondissements régionaux de la CES (AR CES) Groupements régionaux (GR/CES) et associations locales (AL) de CES	Planification : DG/ACTA + AR CES + GR/CES Travaux CES : AR CES + AL CES + privés	Études spécifiques de bassins versants : AR CES	Réalisations : AR CES Effets : suivis occasionnels non systématiques	Informations non systématiques sur les degrés d'érosion et de salinisation (études spécifiques)

Tunisie - Analyse de la performance environnementale

Domaine	Dispositifs institutionnels			Activités			
Gestion des eaux, économie, pollution, qualité	Stratégie nationale de l'eau Programme national d'économie d'eau d'irrigation Programmes de réutilisation des eaux traitées Programme national de lutte antivectorielle Programme national de lutte contre les maladies d'origine hydrique	Code des eaux Lois de création et de missions de l'ONAS et de l'ANPE Cahiers des charges pour les eaux d'irrigation (PPI) Décret 74-1964 Décret 81-71	Conseil national de l'eau MAERH : DG/BGTH, DG/GREE, DG/RE, ANPE, ONAS MSP : DHMPE Régionales : Arrondissement régional des eaux Groupements d'intérêt hydraulique Groupements d'intérêt collectif pour l'irrigation (ex AIC) Services régionaux de la DHMPE	Planification : DG/GREE DHMPE Réalisation : AR Eaux Gestion : PPI : AR Eaux, quelques GIC en PPI Périmètres privés : GIC (ex-AIC) Laboratoires d'hygiène SR/DHMPE	DG/BGTH DG/RE ONAS (loi de 1993) ANPE (sources de pollution) SR/DHMPE Laboratoires de la Santé	Réalisations : ANPE (FODEP) ONAS Effets : Analyses et mesures occasionnelles ; pas encore de réseau de surveillance Peu de mesures sur la salinisation des sols par les eaux chargées (essais) DHMPE : Contrôle de la qualité des eaux en PI	CADRIN (rejets hydriques industriels), ONAS Analyses et mesures occasionnelles ; pas encore de réseau de surveillance (prévu par le PISEAU) DHMPE et SR
Économies d'énergie	Programme d'économie d'énergies Programmes sur les énergies renouvelables Programmes de développement de la cogénération	Loi sur la maîtrise de l'énergie et ses modifications Décret imposant les audits obligatoires	MIÉ : DG/E ANER STEG	Planification : DG/E ; STEG Réalisations : STEG, ANER		Suivi régulier des consommations spécifiques (STEG) Évaluation des économies (ANER)	Fichier : obligation de déclaration des gros consommateurs (trois tranches)
Eau potable en milieu urbain	Programmes Sonede : réduction des pertes, amélioration de la qualité (salinité), des salement	Loi de création de la Sonede Code des eaux Tarifications Décret sur les audits	Sonede	Sonede	Sonede Ministère de la Santé publique	Sonede Ministère de la Santé publique	Fichiers des consommateurs (Sonede) Analyses régulières (Sonede et MSP)

Tunisie - Analyse de la performance environnementale

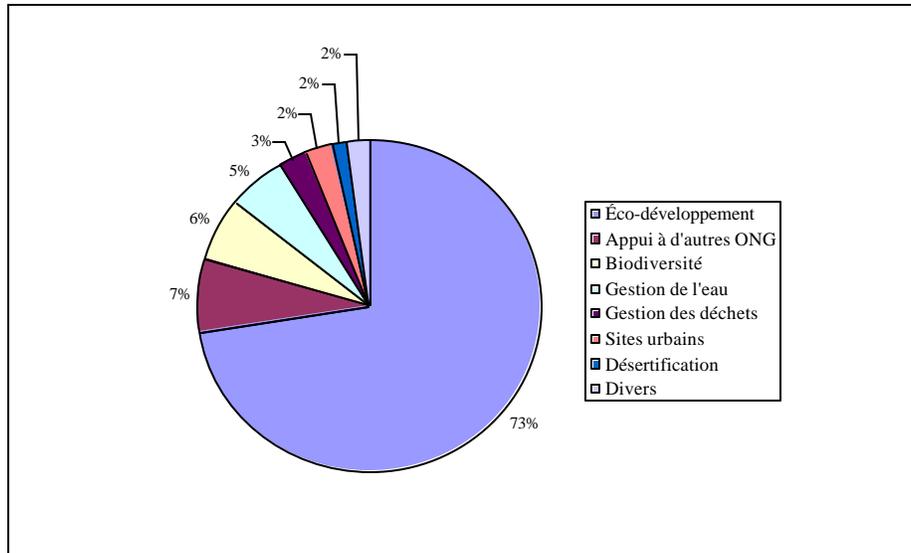
Domaine	Dispositifs institutionnels			Activités			
Eau potable en milieu rural	Programmes AEP Programme national de lutte contre les maladies d'origine hydrique	Code des eaux Obligation de constitution d'un GIC pour tout réseau d'EP en milieu rural Décret 74-1064 Décret 81-783 Cahier des charges d'utilisation des eaux de puits	MAERH : Sonede, DG/GREE, Services régionaux des GIC FSN GIC/EP DHMPE + SR d'Hygiène	Planification : DG/GREE Exécution : Sonede, SR GIC Financement : FSN Gestion : GIC DHMPE	Sonede SR GIC Ministère de la Santé	Réalisations : centralisées par la DG/GREE DHMPE : Inspection sanitaire des réseaux et ouvrages Contrôle de qualité des eaux	DG/GREE
Lutte contre la pollution	Programmes de réduction : pollutions hydriques, aériennes, contamination des sols Programme de prévention des maladies liées à l'environnement	Lois de protection de l'environnement Lois de création de l'ANPE et de l'ANER Lois sur les rejets dans le milieu Normes sur les rejets hydriques, les émissions des cimenteries, l'air ambiant Lois sur les études d'impact Décret 74-1964 Décret 81-71	MAERH : DG/PEQV, ANPE, ONAS, ANER MSP : DHMPE	Planification et coordination avec les industriels : MAERH, ANPE-FODEP, ONAS (zones industrielles) Réalisations : industries privées, ONAS (STEP) DHMPE en coordination avec ANPE	ANPE (contrôles et études d'impact) ONAS (analyses des rejets, contrats-programmes) ANER (air) CITET (air) DHMPE : analyse de qualité de l'air ambiant	Réalisations : ANPE, ONAS, ANER Effets : non systématique	Inventaires non permanents et études sectorielles
Gestion des déchets	PRONAGDES ECOLEF Schéma national de gestion des déchets hospitaliers	Loi sur les déchets et le contrôle de leur élimination Loi organique	Collectivités locales (déchets ménagers) ANPE ONAS DHMPE et Hôpi-	Planification : ANPE Réalisations : ANPE, ONAS, CL Gestion : CL,	ANPE	Réalisations : ANPE Effets : non systématique	Inventaires non permanents et études sectorielles

Tunisie - Analyse de la performance environnementale

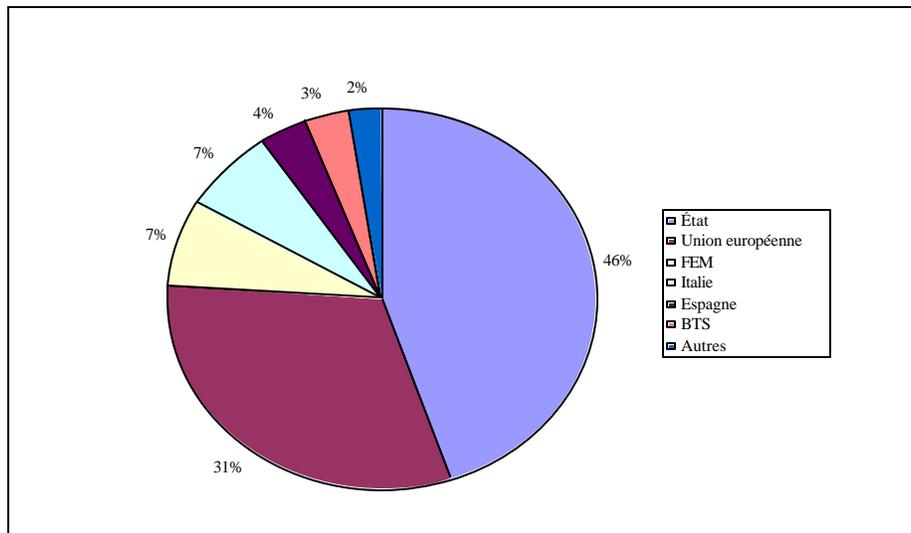
Domaine	Dispositifs institutionnels			Activités			
		des communes Nomenclature des déchets dangereux	taux (déchets hospitaliers) SOTULUB, Industriels et privés	ANPE, ONAS, collecteurs et recycleurs privés DHMPE et SR			
Protection du littoral	Programmes de gestion des zones sensibles Programmes de maîtrise foncière Projets de réhabilitation et de restauration des côtes Surveillance de la qualité des eaux de baignade	Code de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme Loi sur le DPM Loi de création de l'APAL Directives OMS	MEHAT : DG/AT, APAL MTCA : AFT Collectivités locales OMMP DHMPE + APAL	Planification : DG/AT, APAL, ONTT (tourisme) Exécution : APAL Gestion : APAL, CL, DG/F (zones humides) DHMPE : Réseau de surveillance des eaux de mer	ANPE (études d'impact) APAL DHMPE	APAL DHMPE	APAL DHMPE

## Annexe du Chapitre 4 - Évolution des politiques et institutions environnementales

Graphe 4.1 : Répartition du montant des projets ONG par objet



Graphe 4.2 : Répartition du montant des projets ONG par bailleur de fonds



## Annexe du Chapitre 5 – Dépenses publiques dans le domaine de l'environnement

**Tableau 5.2 : Financements extérieurs (millions de dinars courants)**

Bénéficiaire	VIII <sup>e</sup> Plan	IX <sup>e</sup> Plan	Décennie
<b>MA</b>	<b>50,18</b>	<b>125,16</b>	<b>175,35</b>
<b>MEAT, dont :</b>	<b>136,68</b>	<b>231,70</b>	<b>368,37</b>
Siège	2,69	6,12	8,81
ANPE	12,66	15,00	27,67
APAL		2,22	2,22
CITET	1,52	9,62	11,14
ANER	1,46	3,65	5,11
ONAS	118,35	195,08	313,43
<b>Direct</b>	<b>42,60</b>	<b>77,33</b>	<b>119,93</b>
<b>Total</b>	<b>229,46</b>	<b>434,19</b>	<b>663,65</b>

**Tableau 5.3: Part de financements extérieurs dans le total des investissements**

Bénéficiaire	VIII <sup>e</sup> Plan	IX <sup>e</sup> Plan	Décennie	Forme du financement
<b>MA</b>	<b>17,3%</b>	<b>25,7%</b>	<b>22,5%</b>	Prêts (à 80 % multilatéraux)
<b>MEAT, dont :</b>	<b>49,5%</b>	<b>47,8%</b>	<b>48,4%</b>	
Siège	14,7%	22,5%	19,4%	Dons (1/4 multi-, 3/4 bi- latéraux)
ANPE	65,7%	62,0%	63,6%	Dons (2/5 multi-, 3/5 bi- latéraux)
APAL		22,5%	22,5%	Dons (1/2 multi-, 1/2 bi- latéraux)
CITET	89,3%	73,4%	75,2%	Dons (1/7 multi-, 6/7 bi- latéraux)
ANER	34,4%	16,6%	19,5%	Dons multilatéraux
ONAS	50,8%	50,3%	50,5%	1/4 dons ; 3/4 prêts
<b>Direct</b>	<b>82,2%</b>	<b>96,8%</b>	<b>91,0%</b>	2/3 prêts, 1/3 dons
<b>Ensemble</b>	<b>37,1%</b>	<b>41,3%</b>	<b>39,7%</b>	

**Tableau 5.4 : Part des bénéficiaires dans le financement extérieur global**

Bénéficiaire	VIII <sup>e</sup> Plan	IX <sup>e</sup> Plan	Décennie
<b>MA</b>	<b>21,9%</b>	<b>28,8%</b>	<b>26,4%</b>
<b>MEAT, dont :</b>	<b>59,6%</b>	<b>53,4%</b>	<b>55,5%</b>
Siège	1,2%	1,4%	1,3%
ANPE	5,5%	3,5%	4,2%
APAL		0,5%	0,3%
CITET	0,7%	2,2%	1,7%
ANER	0,6%	0,8%	0,8%
ONAS	51,6%	44,9%	47,2%
<b>Direct</b>	<b>18,6%</b>	<b>17,8%</b>	<b>18,1%</b>
<b>Ensemble</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

**Annexe du Chapitre 5 – Dépenses publiques dans le domaine de l'environnement****Tableau 5.8 : Projets actifs financés par la banque mondiale à caractère environnemental**

ANNEE FISCALE	NOM DU PROJET	MONTANT DU PRET BIRD EN MILLION US \$	COUT TOTAL DU PROJET	OBJECTIF	INDICATEUR DE DEVELOPPEMENT RELATIF A L'ENVIRONNEMENT
95	Approvisionnement en eau et Assainissement	58.0	110.9	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mettre une gestion de demande et un renforcement d'institution qui augmenteraient la gestion de ressources de l'eau et renforceraient les opérations et les finances de la SONEDE et de l'ONAS en exécution.</li> <li>- Fournir et augmenter les services adéquats en approvisionnement d'eau et d'assainissement dans les régions urbaines et rurales.</li> <li>- Promouvoir la réutilisation d'eau usagée dans l'irrigation et l'industrie.</li> <li>- Encourager la sous-traitance de quelques activités opérationnelles par la SONEDE et l'ONAS au secteur privé.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre d'habitants servis par l'eau : 7.3 million</li> <li>- Nombre d'habitants servis par l'assainissement : 5.2 million</li> </ul>
95	Route Rurale	51.5	88.7	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réduire les disparités de revenu entre les régions urbaines et rurales en améliorant l'accès aux marchés et en créant des conditions favorables aux investissements accrus dans l'agriculture, et en améliorant la livraison des services sociaux aux pauvres ruraux.</li> <li>- Décentraliser la gestion des routes locales et rurales et assurer le financement et l'entretien adéquat tout en renforçant la discipline budgétaire, la transparence et la responsabilité du secteur routier</li> <li>- Promouvoir la participation du secteur privé aux travaux de route en général et, sur une base pilote, dans l'entretien des routes rurales non pavées;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de kms de route réhabilitée 300 kms</li> <li>- Nombre de kms de route macadamisés 300 kms</li> </ul>

Tunisie - Analyse de la performance environnementale

ANNEE FISCALE	NOM DU PROJET	MONTANT DU PRET BIRD EN MILLION US \$	COUT TOTAL DU PROJET	OBJECTIF	INDICATEUR DE DEVELOPPEMENT RELATIF A L'ENVIRONNEMENT
				- Adapter la construction et les normes d'entretien pour les routes rurales en réduisant les coûts.	
97	Approvisionnement de l'Eau du Grand Tunis	53.0	107	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Améliorer le niveau de service d'assainissement urbain.</li> <li>- Promouvoir la réutilisation efficace des effluents des stations d'épuration des eaux usées pour l'agriculture.</li> <li>- Réduire la pollution urbaine et côtière.</li> <li>- Améliorer le recouvrement de coût et la capacité financière de l'ONAS, avec pour objectif à long terme son autonomie financière.</li> <li>- Introduire de nouvelle technologie appropriée de l'assainissement.</li> <li>- Développer la participation de secteur privé au secteur d'assainissement.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Volume des eaux usées collectées : 206 Mm<sup>3</sup></li> <li>- Volume des eaux épurées : 206 Mm<sup>3</sup></li> <li>- Pourcentage d'utilisation des eaux épurées : 32%</li> </ul>
97	2eme Développement Municipal	80	220	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Améliorer les services et les infrastructures des collectivités locales tunisiennes (CL).</li> <li>- Accroître l'efficacité de la gestion du secteur public à l'échelon local.</li> </ul>	Pas d'indicateur à caractère environnemental
98	2eme Prêt d'Investissement du Secteur Agricole	42	69.3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Augmentation des revenus ruraux par une utilisation durable des ressources en eau et des techniques agricoles améliorés.</li> <li>- La mise à niveau de la recherche de la vulgarisation et de la recherche.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>raction des eaux souterraines 745 Mm<sup>3</sup>/an</li> <li>- Mobilisation des eaux additionnelles renouvelables : 9.6 Mm<sup>3</sup>/an</li> <li>- Amélioration de l'efficacité d'irrigation : pas d'indicateur</li> </ul>
98	Prêt d'Investissement dans le Secteur du transport	50	82	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Accroître l'efficacité et la qualité des services de transport en accroissant et en modernisant les équipements de transport, en introduisant des structures de marché favorisant la concurrence dans la prestation des services de transport et en veillant à réduire l'impact des activités du transport sur l'environnement.</li> <li>- Réduire le fardeau financier que le secteur</li> </ul>	Pourcentage d'essence à plomb : 6.96%

Tunisie - Analyse de la performance environnementale

ANNEE FISCALE	NOM DU PROJET	MONTANT DU PRET BIRD EN MILLION US \$	COUT TOTAL DU PROJET	OBJECTIF	INDICATEUR DE DEVELOPPEMENT RELATIF A L'ENVIRONNEMENT
				des transports impose au budget de l'Etat en augmentant la participation du secteur privé aux investissements dans les transports et à la prestation des services, et en améliorant la performance des entreprises publiques restantes.	
00	Prêt d'Investissement dans le Secteur de l'eau (PISEAU)	103	285	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Promouvoir la gestion intégrée des ressources en eau.</li> <li>- Promouvoir la conservation des ressources en eau.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>amélioration des mécanismes de la conservation de l'eau (pas de montant)</li> <li>- Disponibilité des ressources en eau (pas de montant)</li> <li style="padding-left: 40px;">- Réduction de la consommation de l'eau --</li> <li style="padding-left: 40px;">- (pas de montant)</li> <li>- Utilisation des eaux souterraines pour atteindre un niveau durable</li> <li>- Suivi des actions correctives pour l'intrusion des sols</li> <li>- Système d'alarme, qualité et quantité de la salinisation et des nappes souterraines</li> <li>- Identification des sources de pollution hydriques</li> <li>- Système de suivi de la qualité de l'eau</li> </ul>
01	Prêt d'Investissement dans le Secteur du Transport	37.6	57	- Améliorer l'efficacité économique et la qualité des services de transport en soutenant les réformes introduites pour simplifier la gestion du secteur, accroître la concurrence et élargir l'accès au secteur, tout en mettant en place des mesures de protection	<ul style="list-style-type: none"> <li>- l'utilisation des transports publics 20%</li> <li>- Quote part du transport public des parcours motorisés 50%</li> </ul>

Tunisie - Analyse de la performance environnementale

ANNEE FISCALE	NOM DU PROJET	MONTANT DU PRET BIRD EN MILLION US \$	COUT TOTAL DU PROJET	OBJECTIF	INDICATEUR DE DEVELOPPEMENT RELATIF A L'ENVIRONNEMENT
				contre les effets négatifs sur l'environnement d'une croissance incontrôlée des transports. - Réduire la charge financière que représente le secteur pour le budget de l'État en favorisant l'investissement et la participation du secteur privé aux prestations de services de transport, en améliorant la performance des entreprises publiques.	
01	Héritage Culturel	17.0	23.79	- Renforcer le cadre juridique et institutionnel dans le but d'assurer la gestion efficace du patrimoine culturel du pays - Développer et commercialiser les produits culturels, y compris les programmes de promotion et de communication. - Améliorer les infrastructures et la gestion sur un échantillonnage représentatif de six sites archéologiques et historiques afin d'accroître leur attrait et leur potentiel touristique.	- Participation des associations locales à Kairouan et Djerba
01	Service d'appui à l'Agriculture	21.3	42.4	- Renforcer, à une échelle pilote, les capacités des organisations professionnelles agricoles afin qu'elles soient mieux à même de rendre les services pour lesquels les producteurs les ont créées. - Renforcer la capacité institutionnelle et la qualité des services agricoles fournis par des organisations publiques, privées et de producteurs. - Améliorer le flux d'information pour toutes les parties prenantes du secteur.	- Efficacité du control des pesticides - Réduction des doses des pesticides
03	Développement des Zones Montagneuses et Forestières du Nord-	34	44.86	- Amélioration les conditions socio-économiques des communautés dans les régions montagneuses et forestières de la	- Amélioration de la végétation et couverture forestière - Pourcentage d'augmentation de la produc-

Tunisie - Analyse de la performance environnementale

ANNEE FISCALE	NOM DU PROJET	MONTANT DU PRET BIRD EN MILLION US \$	COUT TOTAL DU PROJET	OBJECTIF	INDICATEUR DE DEVELOPPEMENT RELATIF A L'ENVIRONNEMENT
	Ouest			région du Nord-Ouest, tout en assurant une gestion durable des ressources naturelles.	tion des récoltes - Surface des terres envisagées pour la conservation de l'eau et des sols Nombre de Kms des routes rurales
03	Développement Municipal III	77.39	199.77	- Renforcer l'environnement institutionnel pour permettre la réalisation des infrastructures et services municipaux de base à travers : (a) l'accroissement des ressources financières et le renforcement des capacités institutionnelles de la Caisse des prêts et de soutien des collectivités locales (CPSCL) chargée du financement de l'investissements municipal et (b) l'augmentation des capacités institutionnelles des collectivités locales et des entités nationales en charge du secteur.	Augmentation des nombres de parcs publics 15m2/habitant - Augmentation des nombres de champs contrôlés de 1à 6

## Annexe du Chapitre 5

### Dépenses publiques dans le domaine de l'environnement

**Tableau 5.9. Projets financés par le METAP**

ANNEE FISCALE	NOM DU PROJET	MONTANT DU DON \$	OBJECTIF
93	Étude de commercialisation de produits de plan de traitement des eaux usées	230,000	- Développer un cadre autonome pour l'exploitation des produits des stations d'eau usagée
92	Étude Dangereuse de Gestion des déchets	216,000	- Etude sur : a) Gestion de déchets toxiques et dangereux à travers l'identification et l'évaluation des procédures appropriées de collection, de transport, de stockage, de traitement et de disposition.
94	Etude de contrôle de pollution marine	108,000	- Mettre en application un système de contrôle de pollution marine pour surveiller et empêcher la pollution produite par les hydrocarbures.
95	Etude de la Pollution Industrielle	175,000	-Etablir un système de contrôle de la pollution industrielle afin de contribuer à la croissance économique
96	Etude sur la Stratégie pour la gestion de ressource naturelle	26,000	- Evaluation supplémentaire à l'assistance technique pour la préparation de l'étude principale sur une stratégie pour la gestion de ressource naturelle
96	Etude sur la Stratégie pour la gestion de ressource naturelle	59,000	- Identification de ressources naturelles existantes et des contraintes environnementales à la future croissance économique et la formulation, et sur cette base, des recommandations appropriées
97	Etude de protection des lagons et des zones côtiers	90,000	- Inventaire des lagunes côtières et les écosystèmes de zones dans la région de Hammamet pour étudier leurs spécificités, évaluer leur potentiel écologique, identifier les menaces existantes et formuler les propositions pour des mesures préventives adéquates.
98-00	Commerce et Environnement	138,000	L'étude d'analyse a pour but d'estimer rapidement l'impact des changements de coûts génériques de production provoqués à cause de la conformité avec des normes environnementales plus rigoureuses
00-03	Centre Régional des études des EIE au CITET	440,000	Etablir un centre régional des études d'impact de l'environnement pour la formation, le support technique et l'établissement d'une banque de données
00-01	Etude de faisabilité d'un partenariat public-privé pour la collecte et la valorisation des emballages en plastique du Grand Tunis	98,000	Proposer un statut juridique à donner au partenariat public-privé et fournir des solutions techniques pour gérer les déchets des emballages en plastique..
01-03	Etudes du coût de la dégradation de l'environnement	50,000	Evaluer quantitativement les dommages engendrés par la dégradation de l'environnement

**Annexe au Chapitre 6 - Les domaines prioritaires**

**Tableau 6.1 Récapitulatif de l'état des politiques et objectifs stratégiques**

Domaine	Objectifs majeurs	État des connaissances	Couverture par les programmes identifiés ou en cours	Potentiel et échéancier d'achèvement	Recommandations spécifiques ( <b>Priorités encadrées et en gras</b> )
Eau potable en ville	Amélioration de qualité (Sud) Réductions des pertes Économies sur consommations	Satisfaisant Satisfaisant En cours d'évaluation	Complète Complète À compléter	Total à moyen terme Total à moyen terme Selon résultats audits et programmes	
Eau potable rurale	Extensions Raccordement au réseau public Amélioration de qualité	Besoins connus Potentiel évalué (Sonede) Analyses à renforcer et systématiser	Quasi complète Quasi complète Incomplète et occasionnelle	95 % en 2010 45 % en 2010	Renforcer la capacité de gestion des GIC
Assainissement	Extensions réseaux Épuration eaux domestiques et industrielles	Satisfaisant À compléter (industries)	Complète Quasi complète	85 % en 2006 2006 : 91 % d'épuration, 35 % réutilisation	Améliorer la situation financière (ONAS)
Économies d'énergie et pollution (GES)	Améliorer l'efficacité énergétique Apport des énergies renouvelables Diminuer en proportion les missions de GES	Satisfaisant  Potentiel réel à compléter  Satisfaisant	Quasi complète  Partielle  Partielle pour le transport	À déterminer  25 % en 2010  1 200TECO <sub>2</sub> en 2010	Incitations fiscales et financières  Tarification des carburants
Lutte contre les pollutions	Réduction des pollutions Prévention (EIE)	Inventaires incomplets Effets réels non mesurés	Grands projets Oui Selon besoins des industriels et moyens de financement	ND ND	Renforcement et extension des réseaux de contrôle et de mesure (évaluation des effets)
Gestion des déchets	Traitements contrôlés à généraliser Valorisation partielle	Complet pour les déchets ordinaires  En évaluation pour les autres	Quasi complète pour les déchets ménagers urbains Partielle pour les déchets spéciaux et industriels	80 % en 2010 Env. 50 % en 2006	<b>Recouvrement des coûts de gestion (comment et par qui)</b> <b>Structures de gestion à créer ou à renforcer</b>
Forêts	Extension, protection et valorisation	Complet (1994)	Quasi complète	4,4 % du territoire (+25 %) en 2006 de forêts (boisement); 13 % de couverture « forestière »	
Conservation des sols	Freiner l'érosion éolienne et hydrique par ruissellement Prévenir la salinisation des sols (PPI et PP)	Inventaires à actualiser (plus récent : 1991) Inventaires à établir (en cours)	Programmes en baisse pour les 10 ans à venir Cf. gestion des eaux d'irrigation	550 000 ha traités avant 2011 + 500 lacs À déterminer ( ?)	<b>Réflexion à engager : développement agricole et effets environnementaux</b> <b>Intégration à la stratégie de gestion de la qualité des eaux</b>

**Annexe au Chapitre 6 - Les domaines prioritaires**

**Tableau 6.2 : Sous -objectifs pour les actions et assistances destinées à répondre aux orientations du Gouvernement tunisien et aux enjeux prioritaires**

No	Orientations politiques de la Tunisie (rapport présenté à Johannesburg, extraits et commentaires)	DOMAINES DE PRIORITE IDENTIFIES ET SOUS-OBJECTIFS A ATTEINDRE			
		1. Conservation des sols (érosion et qualité)	2. Gestion des eaux (économie et qualité)	3. Préservation du littoral et tourisme	4. Gestion des déchets (ménagers et spéciaux)
<b>A</b>	Améliorer les capacités d'anticipation des changements et des stratégies vis-à-vis de la mondialisation	<b>A1</b> : Apprécier les effets de l'évolution future des régimes de protection et de subvention sur la vente et l'achat de produits agricoles et sur les changements induits dans l'affectation des sols aux cultures	<b>A2</b> : Idem que ci-contre, avec approfondissement de la valorisation en fonction de la qualité exigée des produits de l'irrigué	<b>A3</b> : Améliorer les bénéfices du tourisme en assurant à la clientèle visée un environnement de qualité répondant à leurs attentes futures	
<b>B</b>	Augmenter la coordination et la synergie entre politiques de développement économique et développement durable	<b>B1-2</b> : Intégrer les préoccupations de conservation du patrimoine « eaux et sols », support de la production agricole, dans les stratégies de développement de celle-ci en y incorporant les reconversions possibles et/ou inéluctables		<b>B3</b> : Assurer l'arbitrage entre développement quantitatif du tourisme et préservation de la qualité du littoral (études stratégiques d'impact basées sur des seuils de tolérance)	
<b>C</b>	Développer des outils pour une meilleure intégration des coûts et bénéfices de l'environnement dans le développement (modélisations et simulations économiques)	<b>C1</b> : Effectuer un bilan comparatif prévisionnel des coûts actuels de la CES et des valeurs ajoutées des productions avec ceux de l'introduction d'autres itinéraires culturels et les baisses temporaires possibles de revenus (subventions d'adaptation)	<b>C2</b> : Effectuer un bilan comparatif prévisionnel des subventions aux économies d'eau et des impacts négatifs possibles (salinisation) sur le rendement et la qualité (valeur ajoutée et potentiels d'exportation) des produits en irrigué	<b>C3</b> : Apprécier le supplément de valeur ajoutée apporté par un meilleur environnement aux professions du tourisme (propension à payer de la clientèle) et les coûts à consentir (investissement et fonctionnement)	<b>C4</b> : Fournir un des éléments de l'appréciation ci-contre, en établissant le coût économique pour la collectivité d'une gestion améliorée (y compris les effets sur l'emploi et les revenus de micro entreprises spécialisées)
<b>D</b>	Assurer une meilleure mobilisation de la coopération internationale en faveur du développement durable	<b>D1-2</b> : Favoriser le transfert de connaissances et d'expériences : modélisations techniques et économiques, adaptations de protocoles éprouvés, etc.			<b>D4</b> : Favoriser le transfert de connaissances et d'expériences reconnues
<b>E</b>	Améliorer la gouvernance au niveau local et l'implication [des groupes] de la société civile tunisienne	<b>E1-2</b> : Accroître ou instaurer la participation effective de groupes d'exploitants dans les orientations et choix touchant au développement de leurs activités			<b>E4</b> : Développer l'intercommunalité et la sensibilisation des citoyens et industriels aux implications financières de leur comportement
<b>F</b>	Développer des nouveaux systèmes d'information pour la prise de décision et le suivi des résultats et des effets	<b>F1</b> : Développer et pérenniser un système de mesure et d'interprétation de l'évolution des sols (moyen de C1)	<b>F2</b> : Développer et pérenniser un système et un réseau de mesure et suivi de la qualité des eaux (moyen de C2)		

## Tunisie - Analyse de la performance environnementale