

REPUBLIQUE TUNISIENNE

MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT
ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE

RAPPORT NATIONAL SUR L'ETAT DE L'ENVIRONNEMENT

2005

REPUBLIQUE TUNISIENNE

MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT
ET DU DEVELOPPEMENT DURABLE



RAPPORT NATIONAL SUR

L'ETAT

DE L'ENVIRONNEMENT

2005



Zine El Abidine BEN ALI

Le Président de la République Tunisienne

“Vous connaissez sans doute le degré d’importance que nous accordons aux secteurs stratégiques et vitaux, pour la réalisation de l’objectif de développement durable et la construction de l’avenir et, en premier lieu, le problème de l’eau et son dessalement, la maîtrise de l’énergie et le développement des capacités nationales dans le domaine des énergies renouvelables”.

**Son excellence Mr. Le Président de la République
Zine El Abidine Ben Ali**

Clôture de la conférence périodique des gouverneurs
28 mars 2005

Cette treizième édition du Rapport national sur l'état de l'environnement confirme l'attention toute particulière que le ministère de l'Environnement et du Développement durable accorde à la possibilité de pouvoir offrir à toutes les parties concernées par le dialogue et le partenariat, les instruments objectifs requis pour promouvoir la qualité de vie et préserver les ressources et les milieux naturels dans notre pays. L'objectif, à travers l'élaboration de ce rapport, est de diffuser une information exhaustive sur l'état des différentes composantes de l'environnement et du cadre de vie du citoyen, de suivre l'évolution des impacts des diverses activités de développement sur les écosystèmes et de dresser un bilan des réalisations accomplies en matière de protection de l'environnement. Il s'agit, là, d'une contribution à la consolidation des processus dans lesquels notre pays s'est engagé pour donner un contenu concret au développement durable, en application du programme électoral "Pour la Tunisie de demain" à travers lequel Son Excellence le Président Zine El Abidine Ben Ali vise à garantir à chaque citoyen, partout où il se trouve, une qualité de vie meilleure, à assurer à l'économie nationale un surcroît d'invulnérabilité dans le contexte concurrentiel de la mondialisation, et à garantir à l'entreprise productrice la compétitivité qui lui permet de répondre aux exigences du libre marché.

Le rapport de l'année 2005 se distingue par l'accent mis sur les indicateurs de l'environnement qui ont connu une évolution notable, comme c'est le cas dans les secteurs liés à l'amélioration de la qualité de vie à travers les services d'assainissement urbain et le traitement des déchets, la gestion des décharges contrôlées et des centres de transfert, la diversification des systèmes de tri sélectif de déchets et les initiatives de valorisation de ces déchets, en consécration du principe : « les déchets, source de richesses », d'une part, et dans le sens de l'amélioration du système de suivi de l'état de l'environnement, d'autre part, grâce au renforcement des deux réseaux d'observation de la pollution de l'air et de l'état de l'environnement du littoral. A cela il convient d'ajouter le démarrage du programme des côtes tunisiennes qui contribue à la concrétisation des exigences du développement durable du littoral tunisien avec ses plages, ses sites naturels privilégiés, qu'ils soient côtiers ou sous-marins, et la diversité de ses ressources maritimes.

Nadhir Hamada

Ministre de l'Environnement
et du Développement Durable

Sommaire

INTRODUCTION	9
--------------------	---

PARTIE I : LA POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE ET ASPECTS DU DÉVELOPPEMENT DURABLE	11
---	----

PARTIE II : GESTION DURABLE DES RESSOURCES ET MILIEUX NATURELS	27
---	----

CHAPITRE 1. GESTION DURABLE DES RESSOURCES NATURELLES	29
---	----

- Les ressources en eau	31
- Les sols	41
- L'énergie	53

CHAPITRE 2. GESTION DURABLE DES MILIEUX NATURELS	63
--	----

- Les forêts et parcours	65
- Les réserves naturelles	73
- Le littoral	83

PARIE III : PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT ET PROMOTION DE LA QUALITÉ DE VIE	93
--	----

- Les mécanismes de lutte contre la pollution	95
- La gestion des déchets	107
- L'assainissement	115
- La qualité de l'air	125
- La lutte contre la pollution industrielle	129
- L'esthétique urbaine	135
- La santé et l'environnement	149
- Réhabilitation des quartiers populaires	161

PARTIE IV : MISE À NIVEAU ENVIRONNEMENTALE DES ENTREPRISES	167
---	-----

PARTIE V : LES ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES ET LA DURABILITÉ DU DÉVELOPPEMENT	179
- L'agriculture	181
- La pêche et l'aquaculture	187
- Le tourisme	191
- Le transport	201
- Les perspectives d'emploi dans le domaine de l'environnement	209
PARTIE VI : LA COOPÉRATION INTERNATIONALE	217
PARTIE VII : LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET LA FORMATION DANS LE DOMAINE DE L'ENVIRONNEMENT	231
- La recherche scientifique et la formation universitaire dans le domaine de l'environnement	233
- La formation environnementale des entreprises et le renforcement des capacités	239
PARTIE VIII : LA COMMUNICATION ENVIRONNEMENTALE DURABLE	245
- La sensibilisation et l'éducation environnementales	247
- L'information et la communication environnementales	255
- Les associations actives dans le domaine de l'environnement et du développement durable	259

INTRODUCTION

Depuis la tenue du premier Sommet Mondial de la Terre, la Tunisie s'est employée de manière à la fois régulière et constante, à élaborer le Rapport national sur l'état de l'environnement qui offre une occasion propice de présenter une vision globale de la situation environnementale en Tunisie, à travers un inventaire des ressources et de milieux naturels, de leur état et de leur interaction avec les diverses activités de développement, ainsi qu'une évaluation du degré d'évolution de la qualité de vie du citoyen, partout, sur l'ensemble du territoire national.

Dans ce cadre, le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable a élaboré, en coopération avec les différents ministères, institutions et administrations concernées, le Rapport National sur l'Etat de l'Environnement pour l'année 2005, rapport qui comporte huit volets.

Quant à **la deuxième partie**, elle porte sur l'état des ressources et des milieux naturels à travers une rétrospective des principales réalisations accomplies pour les préserver et rationaliser leur exploitation, ainsi que des pressions qui sont exercées sur ces ressources et milieux et les programmes prospectifs destinés à en garantir la pérennisation.

La troisième partie du rapport est consacrée à la qualité de vie et aux réalisations accomplies en vue d'atténuer la pollution dans ses diverses sources et sous ses différentes formes.

La quatrième partie porte, quant à elle, sur la mise à niveau environnementale des entreprises, compte tenu de son importance cruciale dans la consolidation de l'effort national de protection de l'environnement, d'une part, et dans l'appui à apporter aux entreprises économiques nationales, d'autre part, afin d'être à même de relever les défis posés par les impératifs de la mondialisation et de garantir l'insertion de ces entreprises dans l'économie mondiale.

La cinquième partie permet, de son côté, de se rendre compte des réalisations accomplies en matière de durabilité du développement dans certains secteurs économiques tels que l'agriculture, la pêche, le tourisme et le transport.

La sixième partie est consacrée à la coopération internationale et à son rôle essentiel autant que déterminant dans la réalisation des différents programmes et projets environnementaux, le développement des capacités nationales et le renforcement du rayonnement de la Tunisie sur la scène internationale.

La septième partie du rapport couvre deux thèmes importants pour la consolidation et la réussite des processus de protection de l'environnement et de développement durable dans notre pays, à savoir la recherche scientifique et la formation universitaire dans le domaine de l'environnement, d'une part, la mise à niveau environnementale des entreprises et le renforcement de leurs potentialités, d'autre part.

Enfin, **la huitième et dernière** partie traite de plusieurs thèmes relatifs à la communication

environnementale, en vue d'ancrer davantage le comportement environnemental au sein des diverses couches de la société et tout particulièrement parmi les jeunes et de les sensibiliser à l'impératif d'adhésion de toutes les parties agissantes au processus national de développement durable.

PARTIE I



LA POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE ET ASPECTS DU DÉVELOPPEMENT DURABLE



La politique environnementale et aspects du développement durable

Les aspects de la concrétisation du développement durable en Tunisie

La concrétisation effective du développement durable requiert l'intégration, en un plan cohérent, des considérations environnementales et des éléments économiques et sociaux, dès le stade de conception et d'élaboration des activités à entreprendre et des stratégies sectorielles y afférentes.

Cette démarche a été mise en œuvre en Tunisie, de manière gradualiste, au cours de la dernière décennie, parallèlement à la priorité accordée dans la politique nationale de développement aux divers domaines de protection de l'environnement et de préservation des ressources et des milieux

naturels. C'est dans cette optique que les programmes électoraux du Chef de l'Etat, ont mis l'accent sur la nécessité d'intégrer les dimensions environnementales et sociales dans toutes les politiques sectorielles, partant du principe que la préservation de l'environnement constitue la base du développement durable.

Une concrétisation qui passe par un renforcement et une diversification des processus, par secteur et par zone territoriale

La participation de toutes les parties agissantes aux systèmes de développement, tant au niveau de la conception et de l'élaboration des programmes et projets de

développement qu'aux différentes étapes de prise de décisions, représente, aujourd'hui, l'une des nécessités qui conditionnent la durabilité du développement et qui font partie de ce qu'on s'accorde, désormais, à appeler, bonne gouvernance.

La concrétisation de cette approche participative s'est encore renforcée depuis les années 90 grâce à un partenariat effectif entre les diverses parties concernées par le développement et le citoyen, aussi bien lors de l'élaboration du Programme d'Action National de l'Environnement et du Développement Durable pour le XXI^{ème} siècle, l'Agenda 21 National, que de la mise en place des différents mécanismes visant à concrétiser les aspects du développement durable, ce qui suppose, essentiellement, l'intégration des résultats économiques, environnementaux et sociaux, dans toute activité ou projet de développement résultats qui doivent être effectivement perceptibles, à l'issue de la mise en œuvre. C'est sur cette base qu'il est possible de procéder à une évaluation des étapes franchies sur la voie du développement durable, évaluation qui englobe, également, la concrétisation des processus relatifs à la préparation des systèmes de développement aux plans national, régional et local ainsi que niveau de participation de l'ensemble des partenaires à ces systèmes et leur responsabilité au niveau de l'exécution, lorsque les résultats enregistrés sont en deçà des objectifs escomptés.

Les processus du développement durable aux plans national et sectoriel

L'Agenda 21 National

Dans le but de renforcer les choix arrêtés par l'Etat et dont les contours avaient été définis dans les programmes électoraux du Président de la République, depuis le Changement du 7 novembre, de conférer un poids accru à la

participation de la Tunisie dans les instances internationales et régionales, notamment celles concernées par la conception et l'élaboration des instruments du développement durable tels que l'Agenda 21 adopté par le premier sommet de la Terre tenue à Rio de Janéiro, en 1992, l'Agenda méditerranéen issu de la réunion des ministres de l'Environnement des pays méditerranéens, tenue à Tunis, en novembre 1994 à l'occasion de la Conférence Ministérielle sur le développement durable en Méditerranée MED 21, et de mettre en œuvre les recommandations de la Commission Nationale du Développement Durable adoptées au terme des travaux de sa première réunion en 1994, la Tunisie a mis en place un Agenda 21 national sur la base d'un processus participatif largement ouvert aux niveaux national et régional. C'est ainsi qu'ont été tenues plus d'une soixantaine de réunions destinées à expliciter le concept de développement durable, à faire appel au consensus des partenaires concernés –services publics, entreprises du secteur privé, organisations professionnelles, associations féminines et de jeunes, collectivités locales, institutions scientifiques – autour des principes qui sous tendent la durabilité de toute action ou tout secteur de développement, en fonction des spécificités du pays.

L'Agenda 21 National, adopté par la Commission Nationale du Développement Durable en 1996, donne une lecture tunisienne des exigences du développement durable annoncées dans l'Agenda 21 des Nations Unies et l'Agenda Med 21. Plusieurs mesures et projets prioritaires contenus dans l'Agenda 21 National ont été inscrits dans le IX^{ème} Plan Economique et Social (1997-2001).

Eu égard aux mutations intervenues ces dernières années sur la scène mondiale, et compte tenu des modèles de coopération et

d'échanges commerciaux imposés par la mondialisation, il a été décidé d'entreprendre l'actualisation de l'Agenda 21 National pour y inclure les orientations et choix fixés dans le programme d'avenir du Chef de l'Etat et donner ainsi un nouvel élan à la mise en œuvre d'Agenda 21 sous la forme d'une stratégie nationale du développement durable.

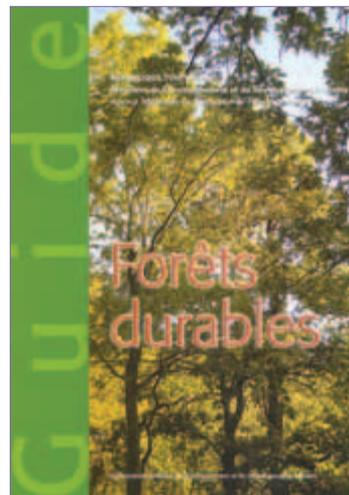
Dans ce processus et sur la base d'un partenariat entre toutes les parties prenantes au développement économique et social, il a été procédé à la définition d'une vision unifiée du développement durable en Tunisie, pays confronté à des changements interrégionaux et mondiaux auxquels il est appelé à s'adapter.

Le processus doit se poursuivre conformément à cette vision, dans l'objectif, dans les mois à venir, d'élaborer une Stratégie Nationale du Développement Durable, avec en corollaire une valorisation de la concertation qui s'était instaurée au niveau national et régional, à l'occasion de la consultation nationale «Un environnement sain pour un développement durable» et des différentes étapes de préparation du XIème Plan où l'accent est mis sur la nécessité d'y intégrer le développement, durable, en tant qu'approche systémique et globale.

Les guides sectoriels du développement durable

La concrétisation effective, au niveau sectoriel, des programmes du développement durable mis en évidence dans l'Agenda 21 National, exige de se rapprocher de plus en plus des spécificités de chaque secteur et activité économique, afin de pouvoir y intégrer de manière pratique et continue, les dimensions environnementales dans les stratégies, programmes et projets y afférents. C'est pourquoi la Commission Nationale du

Développement Durable a appelé, au début du précédent quinquennat à l'élaboration de guides du développement durable définissant, de manière claire et précise, le mode d'intégration des dimensions environnementales et sociales, selon la réalité de chaque secteur de développement, intégration devant s'opérer aussi bien au niveau des politiques et stratégies sectorielles que des entreprises et des unités de production.



Il a été possible, jusqu'à présent, d'élaborer, sur la base d'une approche participative ayant impliqué toutes les parties et les experts, des guides du développement durable pour l'agriculture, la pêche, les forêts, l'industrie et le tourisme, qui ont été validés par la Commission Nationale du Développement Durable et que les secteurs concernés s'exercent à concrétiser le contenu de ces guides. D'autres guides sont en cours d'élaboration pour les autres secteurs de développement.

Les Programmes Régionaux de l'Environnement pour le Développement Durable

Le rôle joué par les régions en matière de développement ne cesse de croître d'une période à l'autre, depuis le Changement. C'est ainsi que la région est devenue, aujourd'hui,

grâce aux moyens administratifs et techniques dont elle dispose, un acteur majeur dans l'impulsion du développement économique et social. Pour toutes ces considérations et en vue de renforcer les efforts consentis pour intégrer les dimensions environnementales dans les programmes et projets de développement, le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable a entrepris, en collaboration avec le Ministère de l'Intérieur et du Développement Local et avec l'appui des gouverneurs, un processus participatif régional dont l'objectif principal est de définir les spécificités environnementales de chaque région, en partant des préoccupations des citoyens et de tous les partenaires et secteurs concernés et ce, en se basant sur des techniques numériques utilisant des logiciels performants qui ont permis d'identifier les principaux problèmes environnementaux qui se posent dans chaque région, d'établir le lien avec les secteurs qui les ont engendrés et de définir les actions prioritaires en vue d'y remédier, dans le cadre d'un Programme de l'Environnement pour le Développement Durable dans chaque gouvernorat. Ces Programmes Régionaux ont été adoptés par les Conseils Régionaux comme référence pour fixer les priorités régionales dans les domaines de la protection de l'environnement, de l'amélioration de la qualité de vie, de la préservation des ressources naturelles, et pour la concrétisation du développement durable dans le XIème Plan économique et social (2007 – 2011).

L'Agenda 21 Local et le Réseau des villes durables

Les villes tunisiennes ont connu, ces dernières décennies, une expansion remarquable qui en a fait des pôles regroupant les 2/3 environ de la population et offrant 80% des postes d'emploi, outre qu'elles constituent des centres de production d'environ 80% de la richesse nationale.

Dans le cadre des efforts déployés pour consolider les bases de la qualité de vie dans les villes, de renforcer leurs capacités à impulser la dynamique de développement dans le pays, selon les exigences du développement durable dictées par la réalité de chaque ville, et en exécution de la décision du chef de l'Etat de créer un Réseau des Villes Durables, le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable, le Ministère de l'Intérieur et du Développement Local, la Fédération des Villes Tunisiennes, ont apporté leur contribution au démarrage du processus des villes durables. C'est ainsi qu'a été lancée l'étude relative à la création de ce réseau dont les principaux résultats sont :

- la définition du concept de ville durable ;
- l'adoption de la «Charte du développement urbain durable ;
- la mise en place d'une base de donnée des villes durables ;
- l'élaboration d'un guide des villes durables.

Ce qu'il convient de relever, c'est que le processus d'élaboration de l'Agenda 21 Local a démarré en l'an 2000 dans certaines villes du bassin de la Mejerdah, avec pour objectif de définir les spécificités tunisiennes concernant ce genre de processus qui a connu un fort succès dans plusieurs pays avancés tels que l'Allemagne, la France et l'Italie. Cette expérience tunisienne a permis de dégager plusieurs outils pratiques qui ont aidé à généraliser ce processus aux villes qui en exprimaient le souhait. Grâce à l'appui financier consenti sur le budget du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable pour généraliser ce processus, conjugué à l'action de volontariat déployée par les municipalités, le nombre des villes qui se sont engagées sérieusement dans ce processus a atteint 62 dont 21 villes ont franchi des étapes notables et ont élaboré un Programme d'Action du Développement

Durable qui leur ont permis d'orienter les priorités vers la réalisation de projets leur permettant de se rapprocher des normes fixées pour les villes durables et de mobiliser des ressources financières supplémentaires et une assistance technique de l'étranger, par le biais des canaux de la coopération décentralisée. Le processus de l'Agenda 21 Local participe, par ailleurs, à une responsabilisation plus grande du citoyen vis-à-vis de sa ville, en développant en lui le sens de la citoyenneté responsable, ce qui favorise sa participation directe et volontaire à la promotion de la ville, dans tous les domaines.

La mise en œuvre de tous ces processus a permis, grâce au nombre conséquent de réunions, de conférences, d'ateliers auxquels ont participé un nombre impressionnant de citoyens, de diffuser largement les concepts liés au développement durable, de les transmettre par des méthodes concrètes au citoyen chez qui s'est développée la culture de la rationalisation de la consommation et dont le comportement s'est adapté, de plus en plus, aux impératifs de propreté et de qualité de vie.

L'expérience acquise par notre pays, à travers ces processus a démontré que la concrétisation du développement durable et son inscription dans le réel du développement socio-économique, étaient plus appropriées et plus durables lorsque les conditions sont réunies pour mettre en place une approche participative et susciter un partenariat impliquant pleinement les acteurs, mobilisant les citoyens et les structures de base du développement, au service de ces processus. C'est là, la condition pour assurer la durabilité du développement et une bonne gestion ou bonne gouvernance.

Concrétisation à travers la mise en œuvre des programmes sectoriels

L'accent a été mis, dans ce domaine, sur la promotion des systèmes de production dans les secteurs agricole, industriel et touristique, par une généralisation progressive des modes de production économes en énergie et en eau et faisant appel à des techniques de production propre, ce qui a pour effet, dans le même temps, d'accroître la production, de préserver les ressources naturelles ou d'éviter de polluer le milieu de vie, d'éliminer les nuisances et d'améliorer, ainsi, la situation sociale des citoyens.

Certains secteurs et activités économiques tels que l'agriculture, se sont effectivement engagés dans ce processus. En effet, la rationalisation de la consommation d'eau est devenue une réalité palpable et un acquis précieux dans la plupart des périmètres irrigués du pays où sont multipliés les équipements et les techniques pour économiser l'eau d'irrigation. Parallèlement, des efforts ont été consentis pour intégrer les travaux de conservation des eaux et du sol dans les systèmes de production agricole afin de tirer parti des eaux de ruissellement, d'atténuer l'érosion qu'elle entraîne pour le sol, les terres agricoles et les parcours, et ce comme mesure préventive prise au niveau de la ferme et de l'exploitation agricole et moyen d'action pratique auquel il est fait recours, progressivement, notamment dans les zones céréalières. Une telle démarche ne peut, en fait, que renforcer les acquis des programmes traditionnels de conservation des eaux et du sol et de reboisement dans les zones érodées où les mesures contre l'érosion sont, surtout, d'ordre curatif.

En dépit du ralentissement constaté dans le rythme de mise à niveau environnementale

des entreprises industrielles, notwithstanding les incitations et les encouragements fournis par l'Etat, l'on constate un accroissement du nombre des petites et moyennes entreprises qui adhèrent aux programmes contractuels pour l'élimination de la pollution (1600 entreprises), la modernisation des modes d'industrialisation et l'acquisition de technologies industrielles propres ainsi qu'à l'adhésion au processus de mise à niveau environnementale (80 entreprises), ce qui reflète la conviction acquise par les chefs d'entreprise qu'il est impérieux de s'orienter vers une production propre qui représente le meilleur moyen pour gagner le pari de la compétitivité, assurer la pérennité de l'entreprise et réaliser un développement industriel durable.

En ce qui concerne le secteur touristique, bien que plusieurs réalisations ont été accomplies contribuant à l'amélioration de l'esthétique des zones touristiques et ce grâce aux moyens dégagés par ce secteur et à la plus-value apportée à l'économie nationale par les activités touristiques qui représentent une source appréciable d'emplois directs et indirects, ce qui constitue, en soi, une concrétisation du tourisme durable, il n'en demeure pas moins vrai, cependant, que la matérialisation de ce concept de durabilité au niveau des entreprises et des espaces touristiques requiert plus d'efforts encore, à l'instar de ce qui a été entrepris au niveau des ports de plaisance afin de leur permettre d'obtenir le label européen d'excellence, le « Pavillon bleu ».

Sur un autre plan, le développement des activités de recyclage et de valorisation des déchets, ainsi que l'augmentation du nombre des entreprises privées opérant dans ce domaine (83 entreprises dont 33 spécialisées dans le recyclage du plastique) représentent l'un des aspects de la

concrétisation du développement durable, eu égard aux retombées sociales et à la forte employabilité qu'offrent ces activités, d'une part, et à leurs impacts environnementaux, compte tenu de la valeur ajoutée apportée au secteur de la gestion des déchets, et aux bénéfices économiques provenant de la diminution des importations de matières premières et des possibilités d'exportation de matières recyclées, d'autre part.

Quant au domaine de la maîtrise de l'énergie et de la promotion des énergies renouvelables, il occupe une place centrale dans les systèmes de développement durable, et ce, pour de multiples raisons. Il représente, surtout, un indicateur pour évaluer le degré d'adhésion des secteurs de production à la méthodologie du développement durable, au stade de la mise en œuvre. En dépit des moyens modestes dont il dispose et de la conjoncture mondiale et régionale difficile, notre pays a pris de nombreuses initiatives pour maîtriser la consommation d'énergie et atténuer, par conséquent, les impacts écologiques néfastes nés d'une consommation mal maîtrisée.

Evolution de l'intérêt porté à l'environnement depuis l'indépendance de la Tunisie

Dans le cadre de la célébration du cinquantenaire de la proclamation de l'indépendance nationale, le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable a élaboré un document qui retrace les aspects les plus importants de l'évolution qu'ont connue les domaines de la protection de l'environnement et de la préservation des ressources naturelles depuis l'indépendance du pays, jusqu'à l'année 2006.

De ce document, il ressort que l'approche

environnementale, en Tunisie, est passée par deux périodes, profondément contrastées :

La première période va de 1956 à 1987, date du Changement. Durant cette période les questions d'environnement ne constituaient pas un axe de réflexion dans les politiques nationales ni ne se situaient parmi les priorités de la société civile.

La deuxième période qui a démarré avec le Changement, a vu les préoccupations d'ordre environnementales et la préservation des ressources naturelles s'imposer comme des éléments fondamentaux de la politique de développement et un pilier majeur d'un partenariat effectif entre les services gouvernementaux et les composantes de la société civile.

Nous donnons, ci-après, dans cet ouvrage, un aperçu des aspects les plus significatifs de cette évolution, depuis l'indépendance.

Si, donc, les questions environnementales dans leur acception actuelle, ne figuraient pas à l'ordre du jour des préoccupations tant gouvernementales que populaires, au cours des années soixante, comme c'était le cas, du reste dans la plupart des pays, ces questions ont commencé à émerger, progressivement, depuis les années soixante-dix, avec une prise de conscience de plus en plus nette de la nécessité de préserver les ressources naturelles, particulièrement les terres agricoles, les parcours et les forêts, contre la désertification et les ressources en eau, de lutter contre la pollution et la raréfaction. Depuis, les projets de reboisement et de conservation des eaux et du sol se sont multipliés, à côté de la mise en place de services d'assainissement des eaux usées dans les principales villes côtières, afin

d'éviter les atteintes à la santé provoquées par des eaux usées contaminées . Il s'agissait, là, d'une nécessité dictée notamment par l'implantation, au cours de cette période, de nombreuses unités hôtelières et par l'engagement du pays dans une politique volontariste de développement du secteur touristique.

Cet intérêt, encore parcellaire porté à l'environnement au niveau gouvernemental, qui a marqué, la troisième décennie de l'indépendance, jusqu'à fin 1987, se coïncide avec une attention de plus en plus soutenue accordée aux questions de l'environnement, au niveau international, depuis la Conférence de Stockholm en 1972 et la conférence des Nations Unies sur la lutte contre la désertification, réunie à Nairobi, en 1976. C'est de cette époque que date la réactivité encore toute relative manifestée par des franges d'intellectuels face aux résultats de ces conférences internationales sur l'environnement, et qui s'est concrétisée par la création d'associations oeuvrant dans le domaine de l'environnement et la préservation des ressources naturelles.

Cette attention portée en Tunisie au volet environnemental devait croître, à la fin des années 80, pour s'intensifier depuis et constituer l'un des axes essentiels de la politique de développement et un instrument pour la concrétisation du droit du citoyen à une vie digne dans un environnement sain, lui assurant la sécurité et la santé, ainsi que les conditions d'une meilleure qualité de vie et garantissant les fonctions socio-économiques des ressources naturelles.

Le citoyen a réagi de manière positive aux progrès palpables enregistrés par la politique environnementale depuis les années 90 et son aspiration à vivre dans des villes propres et agréables contribuant à

l'amélioration de la qualité de la vie, n'a cessé dès lors, de se renforcer.

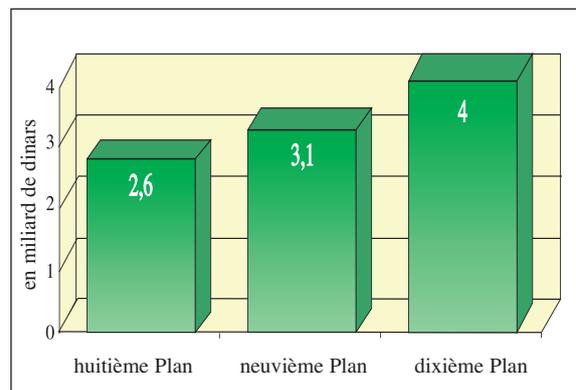
Les domaines d'action environnementale se sont étendus en conséquence, pour englober la lutte contre la pollution et toutes les formes de nuisance, l'amélioration de l'esthétique urbaine et la préservation des paysages naturels, la protection de l'environnement et du patrimoine national en faune et flore tout en s'employant pour la préservation des équilibres écologiques, marins et terrestres.

L'approche adoptée dans le traitement des questions environnementales et la mise en œuvre des interventions sur le terrain est passée de la concomitance entre le curatif et préventif au cours des années 90 à une action prioritaire de prévention puis à la consécration de l'approche intégrative qui consiste à remédier aux questions d'ordre environnemental par une gestion rationnelle des activités de développement. Une telle démarche a, ainsi, contribué à donner corps au concept de développement durable, dans de nombreux secteurs de développement.

Cette orientation politique volontariste en matière de protection de l'environnement et la concrétisation du développement durable, initiée par le Changement du 7 novembre consacrée par les programmes électoraux du Président de la République – Zine El Abidine Ben Ali-, concrétisé dans les multiples réalisations inscrites dans les Plans successifs de développement, à commencer par le VIIème Plan (1987 – 1991), s'est renforcé à travers la mise en place d'un arsenal institutionnel, juridique et législatif, adapté aux spécificités du pays et répondant à ses aspirations dans le domaine de la préservation de l'environnement. En effet, le développement important des investissements affectés à la réalisation des programmes et des projets environnementaux

démontre la place qu'occupe ce domaine dans la politique de l'Etat depuis le changement sain et préservé, a été mis en place puis consolidé à la faveur de l'évolution notable des investissements affectés à la réalisation de programmes et projets environnementaux. Ces investissements ont ainsi atteint 4 milliards de dinars au cours du Xème Plan, alors qu'ils se situaient dans les limites de 3.1 milliards de dinars au cours du IXème Plan et de 2.6 milliards de dinars au cours du VIIIème Plan, comme le montre le graphique ci après :

Evolution des investissements dans les domaines environnementaux au cours des différents plans du développement (en milliard de dinars)



Toutes ces réalisations, conduites de manière sérieuse, efficace et en harmonie avec les spécificités environnementales du pays, ont eu de profondes répercussions sur le rayonnement de la Tunisie dans les instances internationales et ont valu à notre pays une place privilégiée au sein des instances régionales et internationales, comme ce fut le cas au Sommet de la Terre de Rio en 1992, à la Conférence ministérielle méditerranéenne Med 21, en 1994, et au Sommet du Développement Durable de Johannesburg, en 2002.

Grâce à ces réalisations, également, la Tunisie a réussi à se hisser à un rang honorable lors des manifestations internationales et qui dans les documents où

sont pris en compte les indicateurs environnementaux. A titre d'exemple, notre pays s'est situé dans le premier tiers des 142 Etats classés par le Forum Mondial de DAVOS, en 2005, en fonction du critère de la durabilité environnementale.

Consultation Nationale « Un environnement sain, pour un développement durable »

La Tunisie accorde, depuis le Changement, une attention particulière à la protection des ressources et des milieux naturels, à la sécurité du milieu, au développement durable et à la gestion des milieux urbain et rural, en vue de promouvoir la qualité de vie, de garantir le droit du citoyen à un environnement sain, où il fait bon vivre, et celui des générations futures à bénéficier des ressources naturelles du pays.

L'intérêt constant porté à la protection de l'environnement se reflète notamment à travers les multiples mesures et les réformes institutionnelles, législatives et réglementaires, ainsi qu'à travers la mise en oeuvre d'une série de projets et programmes qui ont contribué à la promotion de la qualité de vie du citoyen, à la lutte contre la pollution, sous toutes ses formes, et à la protection des ressources naturelles contre toutes sortes de dégradation et d'usure.

Ces réformes et réalisations ont favorisé la consécration de modes rationnels d'exploitation des ressources naturelles, la promotion de l'esthétique et de la fonctionnalité des villes tunisiennes et la consolidation de leur compétitivité en matière d'attraction des investissements étrangers et d'accueil des manifestations à vocation régionale et internationale.

Dans l'objectif de conforter ces acquis, au cours de la période à venir, le Président Zine

El Abidine Ben Ali a consacré à la protection de l'environnement le 15ème point de son programme présidentiel « Pour la Tunisie de demain » sous l'intitulé : « Une meilleure qualité de vie, dans des villes plus agréables ».

En consécration de ce programme, le Président de la République a ordonné l'organisation d'une consultation nationale sur le thème : « Un environnement sain, pour un développement durable », à laquelle ont participé les collectivités locales, les cadres administratifs et techniques, toutes les compétences concernées, les citoyens, les organisations et les associations, dans toutes les régions du pays.



Cette consultation a été organisée, à partir du 2 mars 2006, en deux phases : une première à l'échelle régionale, en coordination avec les gouverneurs et une deuxième, à l'échelle nationale, sous forme de conférences régionales présidées par les membres du gouvernement.

La consultation a permis d'instaurer un dialogue et un débat avec les citoyens et toutes les parties intervenantes dans le domaine de la gestion des ressources naturelles, dans les villes et les villages, et de réfléchir aux meilleurs moyens d'améliorer la situation et de ses fonctionnalités au service du citoyen et de l'économie nationale.

Toutes les parties concernées, aux niveaux local, régional et national, ont participé à cette consultation. Les conférences ont été axées sur des thèmes se rapportant à la sécurité de l'environnement et aux exigences du développement durable, en prenant en considération les spécificités de chaque région et la situation économique et environnementale au plan national, sur la base d'une vision prospective, dans le but d'identifier les perspectives de l'évolution des activités économiques dans les villes et les villages pour s'en servir comme référence, lors de l'élaboration des programmes d'action qui seront proposés dans le cadre de la préparation du XI^{ème} Plan de Développement (2007-2011).

Les travaux se sont articulés autour de huit thèmes :

- l'environnement et l'emploi ;
- l'environnement, la solidarité et la citoyenneté ;
- l'environnement, l'urbanisme et l'esthétique urbaine ;
- l'environnement et le développement économique et social ;
- l'environnement et l'action associative ;
- l'environnement, les modes de production et de consommation, et l'énergie ;
- l'environnement, le transport et la mobilité dans les villes ;
- l'environnement et le partenariat avec la femme, les enfants et les jeunes.

La consultation nationale s'est fixé comme principaux objectifs de :

- consacrer le principe institué à l'ère du Changement et consistant à ériger comme règle de base le dialogue et la concertation sur toutes les questions ayant une relation directe avec le citoyen, en sa qualité de partenaire à part entière dans la prise de décision,
- consolider la décentralisation de l'action environnementale et renforcer la participation des régions et du citoyen à la conception des différentes composantes des programmes nationaux dans le domaine de l'environnement ;
- mettre davantage en valeur les acquis et réalisations accomplis dans le domaine de l'environnement et du développement durable, et faire connaître encore plus les défis et enjeux posés au niveau des ressources naturelles, dont notamment les ressources en eau, le sol, la biodiversité et l'énergie. Il convient, en outre, d'inciter les villes, les villages et les entreprises tunisiennes à œuvrer en vue d'accroître leur rayonnement, d'impulser leur rendement économique et d'améliorer leur compétitivité et leur ouverture sur leur environnement national et international ;
- concevoir les concepts et clarifier les approches concernant le développement durable dans les secteurs économiques stratégiques et la sécurité de l'environnement dans les villes ;
- sonder les opinions des citoyens au sujet de l'évaluation des programmes environnementaux, les méthodes de leur mise en œuvre et le degré de leur participation à la concrétisation et à la préservation de ces programmes ;
- rassembler les propositions et les suggestions des citoyens et les classer par ordre de priorité pour en tenir compte lors de l'élaboration des

programmes environnementaux pour la période à venir ;

- mieux faire connaître les différentes parties institutionnelles et associatives intervenant dans les domaines de la protection de l'environnement et du développement durable, leur mission et leur rôle respectifs ;
- adopter les conclusions de la consultation nationale comme référence pour l'élaboration des politiques environnementales d'avenir, aussi bien celles du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable que celles des autres institutions concernées, chacune en fonction de ses domaines de compétence.

Nouveautés dans les cadres législatif et institutionnel

Le cadre institutionnel

Le tissu institutionnel environnemental s'est enrichi par la création de « l'Agence Nationale de Gestion des Déchets », en vertu du décret N° 2317 de l'année 2005, daté du 22 août 2005.

Il s'agit d'un établissement public à caractère non administratif (EPNA) dont la mission consiste à proposer les mesures et les mécanismes propres à assurer la mise en œuvre de la politique de l'Etat dans le domaine de la gestion des déchets, à contribuer à l'élaboration des projets des textes législatifs et réglementaires afférents à la gestion des déchets, à aider les collectivités locales, les groupements et les structures régionaux créés par l'agence pour assurer une gestion durable des déchets, et à promouvoir le partenariat entre toutes les parties intervenantes dans le domaine de la gestion des déchets.

Les structures consultatives nationales en matière de protection de l'environnement

ont été également consolidées, à travers la création du « Conseil National de Lutte Contre la Désertification », présidé par le ministre chargé de l'Environnement. Cette structure a été créée en vertu du décret N° 1747 de l'année 2005, en date du 13 juin 2005, dans le cadre de l'application des dispositions de la Convention des Nations Unies sur la Lutte Contre la Désertification dans les pays gravement touchés par la sécheresse et/ou la désertification, en particulier les pays africains.

Ce Conseil a pour mission de coordonner l'action des différents intervenants, à l'échelle nationale, régionale et locale, pour assurer le suivi de la mise en œuvre des projets et programmes de lutte contre la désertification. Le Conseil est aussi chargé de proposer les moyens, les modalités et les méthodologies visant l'application de l'approche participative et territoriale et la concrétisation du principe d'intégration, lors de la mise en œuvre du programme d'Action National de Lutte Contre la Désertification.

Le cadre législatif

Les textes de loi promulgués en 2005



L'année 2005 a été marquée par la promulgation du décret N° 2005-2933, daté du 1er novembre 2005, fixant les attributions du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable.

Ce décret, qui est venu répondre aux aspirations et aux objectifs ambitieux fixés par le Ministère, stipule, notamment, que «le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable est chargé de proposer la politique générale de l'Etat dans les domaines de la protection de l'environnement et du développement durable, de promouvoir le système juridique en matière de protection de l'environnement et d'œuvrer à l'intégration du concept de durabilité du développement dans les stratégies et plans nationaux. Le Ministère est également chargé de l'amélioration de l'état de l'environnement en général et du cadre de vie, de la prévention et de la réduction des risques».

La loi N°2005-90 de l'année 2005, datée du 3 octobre 2005, relative aux parcs urbains est le premier texte de loi portant organisation de la gestion de ces espaces qui sont restés, jusqu'à une date très récente, dépourvus de cadre juridique spécifique. Le nouveau cadre juridique régissant les parcs urbains a jeté les fondements de la gestion de ces espaces verts protégés, ouverts au public et aménagés pour l'exercice des activités culturelles, sociales, sportives et de loisirs.

Les parcs urbains sont aménagés par l'Etat ou les collectivités locales, ou par des investisseurs privés en vertu d'un contrat de concession. L'exploitation des différentes composantes des parcs urbains aménagés se fait selon le régime de l'occupation temporaire. Le décret N°2005-3329 de l'année 2005, daté du 26 décembre 2005 fixe les conditions et mesures d'occupation temporaire des parcs urbains et les conditions et mesures d'octroi et de concessions de réalisation et d'exploitation de ces parcs.

L'année 2005 a été aussi marquée par la

promulgation du décret N°2005-1991, daté du 11 juillet 2005, relatif à l'étude d'impact sur l'environnement et fixant les catégories d'unités soumises à l'étude d'impact sur l'environnement et les catégories d'unités soumises aux cahiers des charges. Ce nouveau texte de loi a abrogé le décret N°91-362 de l'année 1991, daté du 13 mars 1991, relatif à l'étude d'impact sur l'environnement, dans le cadre de l'assouplissement des procédures administratives, à travers l'institution du régime des cahiers des charges pour les unités dont les activités ne nécessitent pas une étude d'impact sur l'environnement et la réduction du délai maximum d'examen de l'étude d'impact sur l'environnement, qui se situe désormais entre 15 jours et trois mois.

L'année 2005 a vu également la promulgation du décret N°2005-3395, daté du 26 décembre 2005, fixant les conditions et les modalités de collecte des accumulateurs et des piles usagés. La promulgation de ce décret s'inscrit dans le cadre de la publication des textes réglementaires portant application de la loi N°96-41, datée du 10 juin 1996.

Il a été créé, en vertu de ce nouveau texte de loi, un système public de collecte des piles usagées et un système public de collecte des accumulateurs usagés dont la gestion est confiée à l'Agence Nationale de Gestion des Déchets.

Les deux systèmes publics sont financés par les taxes environnementales relatives à la gestion des déchets.

Le même décret a institué un système de reprise des accumulateurs usagés, conçu sur la base de la consigne obligatoire, dont le suivi est confié à l'Agence Nationale de Gestion des Déchets.

Le décret N°2005-3280, daté du 19 décembre 2005, est venu fixer les conditions et mesures d'octroi de la concession de financement, de réalisation et d'exploitation des ouvrages d'assainissement à des personnes privées, pour la construction des ouvrages destinés à l'assainissement et leur exploitation en vue de protéger l'environnement hydrique et de réutiliser les eaux usées traitées à des fins de production et de service.

Une commission spéciale est créée, en vertu de ce décret, pour l'élaboration des étapes préparatoires pour l'octroi de la concession de financement, de réalisation et d'exploitation des ouvrages d'assainissement. La commission est composée des représentants des ministères concernés.

Par ailleurs, il a été procédé, en 2005, à l'amendement du décret N°93-2120, daté du 25 octobre 1993 fixant les conditions et les modalités d'intervention du Fonds de Dépollution (FODEP), et ce en vertu du décret N°2005-2636, daté du 24 septembre 2005 portant élargissement du champ d'intervention du fonds.

Il convient de noter que l'article 14 de la loi de finances pour l'année 2006 (loi N°2005-106 du 19 décembre 2005) porte également sur l'élargissement du champ d'intervention du FODEP. Cet article stipule, notamment :

Le FODEP est destiné au financement :

- des systèmes publics de gestion des catégories des déchets créés ou qui seront créés conformément à la législation et à la réglementation en vigueur et dont la supervision sera confiée à l'Agence Nationale de Gestion des Déchets ;
- des dépenses de gestion de l'Agence Nationale de Gestion des Déchets ;
- d'une partie du coût de traitement des déchets ménagers.

L'article 15 de la loi de finances pour l'année 2006 est venu, pour sa part, renforcer les ressources du FODEP. Il énonce que « le taux de 60% de la taxe pour la protection de l'environnement, instituée par l'article 53 de la loi de finances pour l'année 2004, tel que modifié par l'article 68 de la loi de finances pour l'année 2005, est remplacé par le taux de 30% »

Les articles 16 et 17 de la loi de finances pour l'année 2006 fixent, quant à eux, le régime fiscal de l'Agence Nationale de Gestion des Déchets.

Par ailleurs, l'arrêté du Ministre de l'Environnement et du Développement Durable, daté du 11 octobre 2005 relatif aux prestations administratives fournies par les services du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable et aux conditions de leur octroi est venu actualiser la liste des prestations fournies par le ministère et les établissements qui en relèvent.

D'autre part, l'année 2005 a été également marquée par la promulgation de plusieurs textes de loi relatifs à la protection des ressources naturelles, au contrôle des ressources génétiques et à la protection sanitaire animale et des produits animaux. Parmi ces textes figure notamment la loi N°2005-95, datée du 18 octobre 2005 relative à l'élevage et aux produits animaux. Cette loi définit, dans son article 2, « la protection sanitaire animale » et le concept de « traçabilité » et énonce, dans son article 23, l'éventualité de la création de réseaux de veille et de contrôle sanitaire permanent du cheptel.

L'article 4 de la loi N°2005-50, datée du 27 juin 2005 relative à la zone économique exclusive au large des côtes tunisiennes, stipule, pour sa part, que des zones de protection environnementale peuvent être créées par décret.

Plusieurs textes de loi ont, d'autre part, été modifiés ou complétés en 2005, dont notamment :

- la loi modifiant et complétant le Code Forestier (Loi N°2005-13 du 26 janvier 2005) ;
- la loi modifiant le Code de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme (Loi N°2005-71 du 4 août 2005) ;
- la loi N°2005-33 du 4 avril 2005 portant modification de la loi relative au Domaine Public Maritime.

Projets de textes de loi soumis pour approbation et signature

Dans le cadre du renforcement de la législation relative à la protection de l'environnement et à la lutte contre la pollution, un projet de loi a été élaboré, relatif à la qualité de l'air. Ce projet de loi, qui a été soumis pour approbation, prévoit la création d'un système public de contrôle et de lutte contre la pollution atmosphérique à la source.

Le cadre juridique relatif à la sécurité génétique a, par ailleurs, été reformulé, en fusionnant les deux projets de loi se rapportant :

- au confinement, à la dissémination

volontaire et au commerce des organismes génétiquement modifiés (OGM) ;

- à l'importation et au transit des OGM.

En un projet de loi unifié sur le confinement, la dissémination volontaire, l'importation, le transit et le commerce des OGM.

Le projet de loi relatif aux réserves côtières et marines est actuellement en cours de révision et de reformulation, à la lumière des observations soulevées à ce sujet par les ministères concernés.

Concernant les textes d'application de la loi sur les déchets (loi N°96-41 du 10 juin 1996) fixant les conditions et les procédures de gestion des pneumatiques usagés, des déchets des équipements électriques et électroniques et des déchets de bouteilles en verre, ils sont actuellement en cours d'approbation et de signature.

Il sera procédé, en 2006, au parachèvement de l'élaboration des projets de cahiers des charges relatifs à la gestion des déchets non dangereux, ainsi qu'aux mesures environnementales que le propriétaire ou le pétitionnaire doit respecter concernant les catégories d'unités soumises à des cahiers des charges.

PARTIE II



GESTION DURABLE DES RESSOURCES ET MILIEUX NATURELS

Chapitre I



GESTION DURABLE DES RESSOURCES NATURELLES



Les ressources en eaux

La pluviométrie

Le taux de pluviométrie enregistré durant la saison agricole 2004-2005, dans les différentes régions naturelles du pays s'est

situé entre 45% dans le Sud-Est et 141% dans le Nord-Est, en comparaison avec les moyennes régionales.

Quantités de pluie enregistrées en 2004 – 2005, selon les régions

Région naturelle	Pluviométrie (mm)	Moyenne annuelle (mm)	Pourcentage (%)	Déficit ou Excédent
Nord Ouest	706	512	138%	38%
Nord Est	679	480	141%	41%
Centre Ouest	286	282	101%	1%
Centre Est	271	264	103%	3%
Sud Ouest	53.9	97	56%	- 44%
Sud Est	61.5	137	45%	- 55%

La saison agricole 2004-2005 a enregistré un excédent notable de pluviométrie dans la plupart des gouvernorats, qui a varié de 8%

dans les gouvernorats de Nabeul, Sidi Bouzid et Monastir à 71% dans le gouvernorat de Bizerte.

Le déficit pluviométrique s'est situé, pour sa part, entre 18% dans le gouvernorat de

Sfax et 76% dans le gouvernorat de Kébili.

Répartition de la pluviométrie par gouvernorat au cours de l'année 2004 – 2005



A travers ce graphique, on déduit qu'un déficit pluviométrique s'est enregistré durant les mois d'octobre, mars et mai.

Mobilisation des ressources en eau

Les ressources hydriques de la Tunisie sont évaluées à 4840 millions de m³ par an, répartis comme suit :

Capacité de mobilisation des ressources hydriques (2004-2005)

Ressources en eau		Quantités en milliards de m ³			Ouvrages de mobilisation	Nombre d'ouvrages	
		Capacité (1)	Mobilisable (2)	Mobilisé (3/2)			
Eaux de surface		2.7	2.5	2.200	88	Grands barrages, barrages et lacs collinaires	29 barrages, 190 barrages collinaires et 720 lacs collinaires
Eaux souterraines	Profondes	1.400	1.400	1.127	80.5	Puits profonds et sources naturelles	4786 puits profonds (311 puits artésiens et 4475 puits dotés de pompes), 94 sources naturelles
Eaux souterraines	Peu profondes	0.74	0.740	0.780	105.4	Puits de surface	128000 puits de surface dont 87000 dotés de pompes
		4.840	4.640	4.107	88.5		

Mobilisation des eaux de surface

L'année hydraulique 2004-2005 a succédé deux années pluvieuses (2002-2003 et 2003-2004). Le volume des apports de la première année (2002-2003) a atteint 4,1 milliards de mètres cubes, contre 2,45 milliards de mètres cubes pour la deuxième année (2003-004).

Les volumes d'eau stockés dans les différents barrages en exploitation, au début de l'année hydraulique 2004-2005 a atteint 1559 millions de mètres cubes. Ces volumes enregistrés au début d'une année

hydraulique constituent un phénomène exceptionnel que la Tunisie n'a pas connu depuis de longues années.

Les quantités d'apports en eau aux barrages ont atteint durant l'année 2004-2005, quelque 3477 millions de mètres cubes, alors que la moyenne des apports se situe aux environs de 1678 millions de mètres cubes.

L'année hydraulique 2004-2005 est donc considérée comme une année pluvieuse qui, de plus, succède à deux années similaires, ce qui est un phénomène très rare.

Les apports en eau aux barrages se répartissent comme suit :

(en millions de mètres cubes)

Région	Apports enregistrés en 2004-2005	Moyenne des apports
Nord	3232.9	1370.738
Centre	217.141	274.172
Cap Bon	36.797	32.541
TOTAL	3477.767	1677.451

Les quantités d'eau dégagées des barrages, durant l'année hydraulique 2004-2005, ont atteint environ 1529 millions de mètres cubes dont 340 millions de mètres cubes qu'ont été lâché au niveau du lac Ichkeul.

A la fin de l'année 2004-2005, les stocks en eau dans les barrages ont atteint 1530 millions de mètres cubes, soit les mêmes volumes enregistrés en début d'année. Ces réserves se répartissent comme suit :

Région	Volumes d'eau stockés (millions de m ³)
Nord	1285.023
Centre	205.228
Cap Bon	39.625
TOTAL	1529.776

L'année hydraulique 2004-2005 a enregistré l'entrée en exploitation du barrage de Sfissifa (gouvernorat de Kasserine). La capacité de retenue de ce barrage est de 7,5 millions de mètres cubes. Il permettra de recharger la nappe phréatique à Talabet et de répondre aux besoins de la région en eau d'irrigation. L'année 2004-2005 a été, par ailleurs, marquée par la réalisation de 27 barrages collinaires répartis, par gouvernorat, comme suit : Nabeul (6), Zaghouan (1), Beja (4), Jendouba (2), Siliana (9), Kairouan (1), Kasserine (4).

Exploitation des stocks en eau des barrages

Le tableau ci-après présente les quantités d'eau consommées dans les grands barrages. Il importe de souligner, à ce propos, que les barrages El Barak, Sfissifa et Sidi Aïch sont destinés à l'alimentation de la nappe phréatique, alors que le barrage Lahjar est considéré comme un barrage collinaire et que le barrage Rmil n'est pas encore entré en exploitation.



Quantités d'eau consommées dans les grands barrages (saison agricole 2004-2005)

 Unité : Million m³

Barrages	Stock d'eau jusqu'au 31-8-2005	SECADE				C R D A										Total		
		Bizerte	Belli	Ghedir El Golla	Monastir	Sousse	Siliana	Kairouan	Nabeul	Bizerte	Zaghouan	Ben Arous	Ariana	Mannouba	El Kef		Béja	Jendouba
Mélgène	53.920														1.633	10.160	22	33.793
Béni Mir	42.815			28.450														28.450
Kassab	67.970			38.560														38.560
Sidi Salem	475.486		43.670	64.000				40.400	20.230			35.546	41.418			37.327		289.221
Bouhertma	59.840																68	68.000
Journine	92.112	10,00	16,200	21,470				13,800	3,780		2,130							67.380
Ghizala	9.156								4.130									4.130
Sejnène	102.514	4,83	12,850	20,430				10,300	1,555		1,444							51.409
Sidi El Barrak	255.490															3.870		3.870
Barbara	71.085																5.5	5.5
Siliana	45.248							16.650										16.650
Lekhnès	6.046							4.158										4.158
Rmil	3.342																	
Bir Mchegya	35.025									10,197	4,396							14.593
Ermeel	14.932					3,536				3,036								6.572
Nebhana	50.807				5,771	5,501		5,399										16.671
Sidi Saad	86.542						13,890											13.890
El Houareb	16.257						6,000											6.000
Sidi Aïch	0.615																	
El Brek	1.050																	
Masri	5.252		3,5					2,550										6.050
Bazigh	2.951							4,060										4.060
Chiba	0.694							4,510										4.510
Lebna	14.435							4,430										4.430
El Abid	7.060							2,740										2.740
El Hma	9.132																	0.000
TOTAL	1529.776	14.83	76.220	172.910	5.771	9.037	20.808	25.289	80.050	29.695	13.233	14.600	35.546	41.418	1.633	51.357	95.5	687.897

Exploitation des nappes souterraines

Exploitation des nappes profondes, en 2004, par région naturelle

Région naturelle	Gouvernorat	Ressources Globales (millions de m ³)	Exploitation/2004 (millions de m ³)	(%)	Observations
Nord-Ouest	Béja	27.1	5.0	18	Exploitation faible
	Jendouba	52.3	10.3	20	Exploitation faible
	Siliana	21.4	14.0	65	Exploitation normale
	Le Kef	46.8	12.8	27	Exploitation normale
Nord-Est	Bizerte	41.6	12.0	29	Exploitation normale
	Tunis	1.5	0.3	20	Exploitation faible
	Zaghuan	27.0	16.2	60	Exploitation normale
	Nabeul	32.8	37.0	113	Intense Exploitation
	Ariana	1.4	0.4	29	Exploitation normale
	Ben Arous	28.1	27.4	98	Exploitation élevée
	Manouba	20.5	3.2	16	Exploitation faible
Total Nord		300.5	138.6	46	Exploitation normale
Centre-Est	Kairouan	89.2	72.5	81	Exploitation Normale
Centre-Ouest	Sousse	14.9	7.6	51	Exploitation Normale
	Monastir	7.0	4.0	57	Exploitation Normale
	Mahdia	9.5	2,3	24	Exploitation Normale
	Sfax	30.6	23.4	76	Exploitation Normale
	Kasserine	85.8	73.0	85	Exploitation Normale
	Sidi Bouzid	87.1	54.0	62	Exploitation Normale
Total Centre		324.1	236.8	73	Exploitation Normale
Sud-Ouest	Gafsa	82.5	63.0	76	Exploitation Normale
	Tozeur	174.4	146.6	84	Exploitation Normale
	Kébili	238	367.8	155	Exploitation intensive
Sud-Est	Gabès	156.6	123.1	79	Exploitation Normale
	Médenine	74.5	34.6	46	Exploitation Normale
	Tataouine	60.0	16.7	28	Exploitation Normale
Total Sud		786	751.8	96	Exploitation élevée
Total général		1410.6	1127.2	80	

L'exploitation élevée des nappes profondes a contribué de manière notable à la hausse du taux de salinité sur le littoral et dans le Sud, en particulier dans les gouvernorats de Nabeul et Kébili.

Recharge des nappes souterraines

L'année 2005 a enregistré la réalisation de 490 puits profonds dont 135 puits publics, 54 contrôlés et 301 puits privés.

Le réseau de contrôle des ressources hydriques souterraines est constitué actuellement de 3748 points de contrôle (2308 puits de surface, 1376 forages et 64 puits profonds).

Répartition, par secteur, de la consommation d'eau

Répartition de la consommation des eaux souterraines en 2004

Utilisation	Quantités (millions de m ³)	%
Eau potable	213.2	18.9
Eau d'irrigation	853.3	75.7
Industrie	57.6	5.1
Tourisme	2.9	0.3
Total	1127.1	100%

Il importe de noter que les taux d'exploitation ont changé, par rapport à l'année 2003. La régression jusqu'à 76% du taux d'exploitation du secteur agricole s'explique par l'amélioration des techniques d'irrigation à travers la mise en œuvre des programmes d'économie des eaux d'irrigation. L'augmentation du taux de consommation de l'eau potable (19%) résulte du recouvrement accru de la demande dans la plupart des régions du pays.

Rationalisation de l'exploitation et développement des ressources hydriques

Economie des eaux d'irrigation

L'infrastructure hydrique en Tunisie a

enregistré une évolution notable, à la faveur de l'intensification de la réalisation des ouvrages et équipements hydrauliques de toutes sortes. Cette infrastructure est désormais appelée à répondre, de plus en plus, aux besoins croissants en eau.

L'objectif ultime demeure la lutte contre la dégradation irréversible des ressources et leur protection permanente. Et ceci repose sur un ensemble de principes dont notamment :

- La protection des nappes phréatiques de surface contre l'intrusion de l'eau de mer, ou contre les eaux des sebkhas intérieures ;
- La protection des nappes phréatiques profondes contre la surexploitation ;
- La garantie de l'équilibre entre les ressources et le rythme d'exploitation ;
- La protection des nappes phréatiques et des eaux des oueds contre la pollution.

En ce qui concerne les nappes phréatiques profondes et non renouvelables dans le Sud tunisien, les techniques d'exploitation adoptées reposent sur les principes suivants :

- Oeuvrer à réduire la dégradation de la qualité des eaux et lutter contre la surexploitation et l'exploitation irrationnelle.
- Exploiter les eaux pour protéger les oasis existants et pour l'extension des nouvelles oasis, en tenant compte du potentiel du système hydrique.
- Adopter le principe de la durabilité du système hydrique, en tenant compte des ressources disponibles.

La consommation d'eau dans le secteur agricole a évolué en fonction de l'augmentation des superficies irriguées qui ont atteint quelque 400 mille hectares à la fin de l'année 2005, et dont la consommation s'est située à près de 2 milliards de mètres cubes d'eau.

En raison de la rareté des ressources hydriques et de leur importance, et en vue de pouvoir répondre à des besoins sans cesse croissants, la gestion de la demande en eau, surtout dans le secteur agricole, représente désormais une orientation d'avenir, après la mobilisation de l'essentiel des ressources en eau.

Un programme intégré d'économie des eaux d'irrigation au niveau des exploitations agricoles a été mis en place. Des incitations financières importantes ont été décidées pour encourager l'acquisition par les agriculteurs d'équipements d'économie d'eau d'irrigation, à travers notamment l'octroi d'une subvention qui varie entre 40 et 60% du coût de ces équipements. Ces mesures ont favorisé la modernisation des systèmes d'irrigation dans les périmètres irrigués sur une superficie de près de 315 mille hectares répartis entre les différentes régions du pays. La productivité et la compétitivité ont été améliorées, grâce à l'utilisation des bouquets technologiques que procurent les nouvelles techniques d'irrigation.

Il est prévu de généraliser les équipements d'économie d'eau d'irrigation dans tous les périmètres irrigués à l'horizon 2009, ce qui exige l'intensification des efforts, à tous les niveaux, et la mobilisation des moyens financiers nécessaires. Quelque 35 millions de dinars ont été accordés en 2005 aux agriculteurs sous forme de subventions pour les encourager à acquérir des équipements d'irrigation modernes et à équiper leurs parcelles.

Parallèlement à cette démarche, il a été procédé :

- au renforcement des programmes et projets de réhabilitation et de réaménagement des périmètres irrigués vétustes, en y développant

l'économie des eaux d'irrigation. 90 oasis du Sud tunisien et 100 périmètres irrigués dans le Centre Ouest ont été concernés par ce programme ;

- à la dynamisation du rôle des groupements hydrauliques dans la gestion, l'exploitation et l'entretien des systèmes hydriques. Le nombre de ces groupements a atteint 1000 groupements pour l'eau d'irrigation et 1700 pour l'eau potable ;
- au renforcement des programmes de recherche et de formation des techniciens et des opérateurs dans le domaine de l'économie des eaux d'irrigation ;
- au renforcement des programmes d'orientation, de sensibilisation et d'encadrement des agriculteurs en vue de garantir la rationalisation et la maîtrise de l'exploitation des ressources hydriques ;
- l'augmentation progressive des tarifs de consommation des eaux d'irrigation. Le taux de couverture des dépenses d'entretien et d'exploitation a atteint 100% dans la plupart des périmètres irrigués ;
- à la mise en œuvre d'une stratégie visant l'intensification de l'utilisation des eaux traitées dans les secteurs agricoles et non agricoles.

De plus, les grands consommateurs d'eau sont soumis régulièrement à des audits pour évaluer les performances des systèmes d'utilisation des eaux et de rationalisation de la consommation. Les opérations d'audit bénéficient d'une subvention d'investissement de l'ordre de 50% du coût, avec un plafond de 2500 dinars. Des structures spécialisées dans les opérations d'audit et d'expertise en matière d'économie d'eau ont été créées.

Le défi majeur, dans le domaine agricole, demeure toutefois la valorisation des eaux. Cela nécessite, notamment, la réduction des pertes en eau pour atténuer la pression sur les ressources hydriques, d'une part, et l'amélioration de la rentabilité économique des eaux d'irrigation, d'autre part.

Pour atteindre ces objectifs, les interventions se font à différents niveaux, dont notamment :

- la modernisation des réseaux d'irrigation ;
- l'utilisation des techniques d'économie de l'eau d'irrigation, au niveau des parcelles agricoles ;
- une meilleure organisation des agriculteurs ;
- l'utilisation des techniques agricoles les plus efficaces ;
- le choix de cultures adaptées, capables de valoriser la consommation des eaux.

Ces améliorations ont un impact économique et financier hautement positif. Elles favorisent l'acquisition des équipements, l'utilisation des intrants agricoles et la commercialisation des produits agricoles.

Les prévisions tablent sur un accroissement de la valeur productive des périmètres irrigués qui devrait atteindre 50% de la production du secteur agricole, à l'horizon 2009.

Il est également attendu que les périmètres irrigués participent à l'amélioration de la productivité des cultures irriguées en général, à hauteur de 25% pour les céréales et les fourrages et de 40% pour les légumineuses et l'arboriculture fruitière, à la faveur de la modernisation des ouvrages d'irrigation, pour atteindre un taux de 110% de densité agricole à l'horizon 2009.

La stratégie d'utilisation des eaux traitées dans le secteur agricole

La stratégie intégrée adoptée par l'Etat

repose sur la mobilisation de toutes les ressources disponibles, conventionnelles et non conventionnelles, et sur l'exploitation optimale de ces ressources dans tous les secteurs.

L'utilisation des eaux traitées représente, de ce fait, un volet important de cette stratégie, dès lors qu'elle contribue à l'économie d'eaux de bonne qualité qui peuvent être utilisées à d'autres fins, ainsi qu'à la protection du milieu naturel. Elle permet également de valoriser ces eaux de qualité spéciale pour l'irrigation de certaines cultures spécifiées par texte de loi, telles que les céréales, les fourrages et les arbres fruitiers, de même que pour l'alimentation des nappes phréatiques. Ces eaux peuvent, en outre, être utilisées dans d'autres secteurs non agricoles (parcours de golf, espaces verts, industrie...).

Les quantités d'eaux usées traitées dans les stations d'épuration de l'Office National d'Assainissement (ONAS) ont atteint près de 200 millions de mètres cubes en 2005. Selon les prévisions, elles seront de l'ordre de 300 millions de mètres cubes à l'horizon 2011.

Les superficies irriguées par les eaux traitées sont estimées à 8000 hectares de périmètres aménagés pour l'irrigation, dont 55% sont situés aux environs de la ville de Tunis. Le volume maximum des eaux pouvant être utilisées dans ces périmètres irrigués est d'environ 40 millions de mètres cubes par an.

Les superficies globales irrigables par les eaux traitées, dans l'ensemble du pays, sont estimées à 15000 hectares. Ces superficies peuvent être étendues à long terme, si les conditions nécessaires sont réunies, à travers les périmètres irrigués ou l'alimentation des nappes phréatiques souterraines soumises à une surexploitation.

Il importe de noter qu'un projet a été programmé pour l'utilisation des eaux traitées dans la région Ouest de Tunis. Ce projet porte sur l'utilisation des eaux traitées dans les stations d'épuration qui seront aménagées dans les zones d'El Attar et El Allef pour irriguer 6000 hectares de nouveaux périmètres dans les gouvernorats de Ben Arous, Tunis et la Manouba. Ces périmètres seront réalisés en plusieurs étapes.

D'autre part, une étude de diagnostic et de faisabilité a été élaborée pour la réalisation d'un site pilote destiné à l'alimentation artificielle de la nappe phréatique de la région de Korba, dans le gouvernorat de

Nabeul, qui est soumise à une surexploitation de ses ressources hydriques souterraines. Cette alimentation artificielle permettra d'augmenter la capacité de la nappe phréatique souterraine exploitée, d'atténuer les effets de la surexploitation et de préserver la qualité physico-chimique de l'eau de la salinité.

Ce projet pilote, dont le coût est estimé à 61 millions de dinars, favorisera l'utilisation de la technologie disponible pour réaliser une alimentation artificielle économique, tout en s'assurant que les eaux de la nappe phréatique parviendront à leurs bénéficiaires dans des conditions sanitaires optimales.



Les sols

La superficie totale de la Tunisie est de 16.4 millions d'hectares. Les terres exploitables sont estimées à 10.4 millions d'hectares, dont 1.2 million d'hectares de forêts, 3.5 millions d'hectares de parcours et le reste des terres arables dont 0.4 million d'hectares de périmètres irrigués.

En raison des pressions exercées sur les ressources en sols, les terres en Tunisie souffrent de l'érosion, de la désertification, de l'augmentation du degré de la salinité et de l'hydromorphie, ce qui entraîne la dégradation de la fertilité des terres et la réduction de leur superficie.

Pour lutter contre la dégradation des sols et

préserver la fertilité des terres, des efforts intenses ont été déployés pour :

- assurer le suivi de l'état des sols et des pressions qu'ils subissent ;
- poursuivre la réalisation des programmes et des travaux de conservation des eaux et des sols ;
- poursuivre la réalisation des programmes de lutte contre la désertification.

Suivi de l'état des sols et des pressions qu'ils subissent

Dans le cadre du suivi de l'état des terres agricoles en Tunisie, les services compétents ont mis en place une série de mécanismes destinés à assurer le suivi des

terres agricoles dans les différentes régions du pays, dont notamment :

- la mise en place de bases de données sur les sols et les ressources en eau, et l'élaboration d'études ;
- l'établissement et la révision des cartes agricoles ;
- le renforcement des laboratoires d'analyses des sols et des eaux.

Création de bases de données sur les sols et les ressources en eau et élaboration d'études

L'année 2005 a été marquée par la poursuite de la réalisation des programmes relatifs à la création et à l'actualisation des bases de données, dont notamment :

- la base documentaire des études du sol : numérisation de tous les ouvrages de référence (études, cartes, rapports et publications) ;
- la base relative aux lacs collinaires : après la collecte et la numérisation de toutes les données relatives aux réalisations accomplies dans le domaine de la conservation des eaux et des sols, la base a été reliée à une base de données géographiques avec inclusion des travaux programmés. La base est actualisée en fonction de l'avancement de la réalisation des lacs collinaires.

Il a été procédé, dans le même cadre, au démarrage de la mise en oeuvre d'autres programmes et à l'élaboration d'études qui dont notamment :

- Une étude sur le suivi du phénomène de l'érosion hydrique dans le Centre-Ouest.
- Un observatoire pour le suivi de l'érosion sur le mont Semama (gouvernorat de Kasserine). Cet observatoire fournit des données qui remontent aux années 70, soit plus de 30 ans.
- Une étude relative aux caractéristiques et à la perméabilité des sols dans plusieurs sites et stations d'expérimentation situés

dans la chaîne de l'Atlas tunisien : Zaghouan (bassin versant de Sbaïhia, trois stations de suivi), Kairouan (bassin versant d'El Kwasine, six stations de suivi), Siliana (bassin versant El Hnach, six stations de suivi). Par ailleurs, des opérations de simulation de pluies ont été organisées sur 35 parcelles dans la station d'El Hnach et 20 autres parcelles dans la station d'El Kwasine.

Une étude de diagnostic et d'évaluation de l'érosion dans le bassin versant de Sbaïhia (gouvernorat de Zaghouan) : Cette étude met en relief l'importance des caractéristiques hydrodynamiques et de leur répartition dans l'identification de la sensibilité des sols et de l'ampleur du phénomène de l'érosion de surface dans le bassin versant de l'oued Sbaïhia. Ces études ont permis de cerner la perméabilité des sols au niveau des différentes unités du bassin versant, à travers les opérations de simulation de pluies et les expériences de MUNTZ, sur la base de protocoles qui prennent en considération la situation agricole et les taux de pluviométrie naturelle dans la région. Les expériences ont permis d'établir la carte relative à la répartition de la perméabilité du bassin versant, en fonction du type de sol. Elles ont également permis de tracer les cartes de la sensibilité des sols à l'érosion, en se basant sur les systèmes d'informations géographiques et l'analyse de la relation entre le degré de ruissellement et la sensibilité des sols, et en comparant les résultats enregistrés sur le terrain au niveau des différentes unités du bassin.

Les études et recherches ordinaires sur la fertilité et la fertilisation des sols : Ces études visent à améliorer l'utilisation des engrais et à contribuer à l'identification de paramètres pour évaluer la fertilité chimique des sols et amender les terres.

Le projet relatif au suivi de l'évolution du taux de salinité de la nappe phréatique dans la zone irriguée de Mejez el - Bab (gouvernorat de Béja) : Un programme d'action a été mis en œuvre pour étudier l'impact du réseau d'assainissement sur l'évolution du degré de salinité de la nappe phréatique et des sols. Une station de mesure a été installée pour évaluer les taux de salinité dans la région.

Le suivi du degré de salinité et du niveau de la nappe phréatique dans la zone irriguée par les eaux traitées saumâtres à Essabala (Borj Touil).

L'installation de 36 appareils de mesure du niveau de la nappe phréatique dans la zone irriguée de Henchir Tobias et l'organisation d'une campagne de mesure de la salinité des sols, avec le concours de l'arrondissement des sols relevant du Commissariat Régional du Développement Agricole (CRDA) de Bizerte.

Le Projet d'Investissement dans le Secteur des Eaux (PISEAU) : l'année 2005 a enregistré le démarrage effectif des études relatives à :

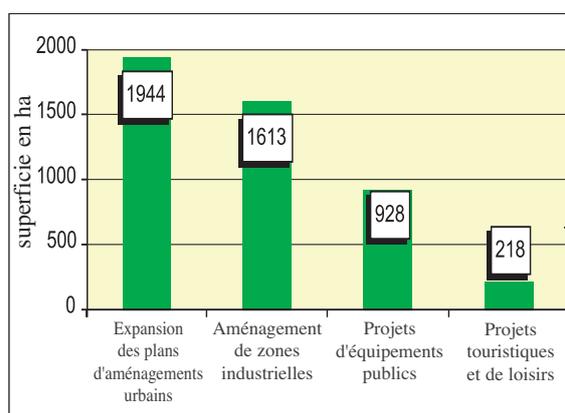
- l'évaluation de la salinité dans les périmètres irrigués et l'élaboration d'un programme d'action pour lutter contre ce phénomène ;
- l'évaluation des divers aspects de la dégradation des sols dans les périmètres irrigués, à l'exception de la salinité, et l'élaboration d'un programme d'action pour lutter contre ces phénomènes.

La révision des cartes de protection des terres agricoles

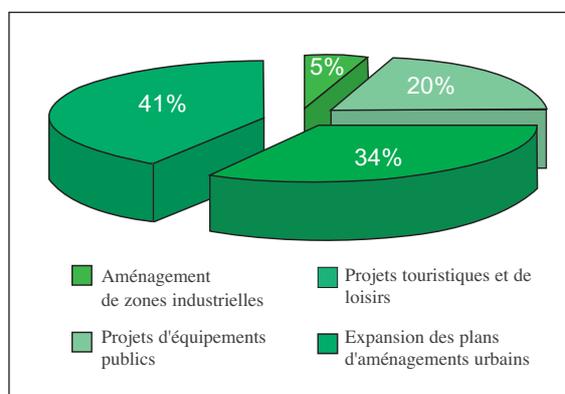
Les terres agricoles sont soumises à des pressions de toutes sortes dues, notamment, aux modes d'exploitation de ces espaces, à l'expansion urbaine et au développement des différentes activités économiques aux

dépens de ces terres. Les superficies des terres agricoles ayant changé de vocation, par décret, durant la période 1997 à fin juillet 2005, ont atteint 4704 hectares, soit une moyenne annuelle de 550 hectares. Ces superficies se répartissent, par secteur économique et d'après les graphiques ci-après, comme suit :

Répartition, par secteur, des terres agricoles ayant changé de vocation (1997-2005)



Répartition, par secteur, du pourcentage des terres agricoles ayant changé de vocation (1997-2005)



Pour résoudre ces problématiques, les cartes agricoles des gouvernorats de Tunis, Ben Arous, Ariana, Manouba et Sfax ont été élaborées. La carte agricole de Ben Arous a été promulguée, en vertu du décret N°2005-2765 du 11 octobre. Celles des autres gouvernorats sont au stade de la numérisation et du traitement des couches informatiques. Ces cartes comportent un certain nombre de couches, dont :

- une couche d'information pour les différentes composantes d'unités de la carte de protection des terres agricoles.
- une couche d'information pour les oueds.
- une couche d'information pour les routes et les chemins vicinaux.
- une couche d'information pour les villes et les agglomérations rurales.

L'action sera orientée vers la création d'une banque de données sur la protection des terres agricoles, à travers la mise en place d'un système géomatique pour actualiser toutes les cartes de protection des terres agricoles.

Le renforcement des laboratoires d'analyses des eaux et des sols

Le laboratoire central et les laboratoires régionaux procèdent à diverses analyses concernant les sols, les eaux et les végétaux. Ces analyses permettent aux agriculteurs de disposer des informations nécessaires lors de l'accomplissement de leurs activités agricoles ou pour la création de nouveaux projets productifs. En 2005, quelque 2189 échantillons de sols, 170 échantillons d'eaux et 17 échantillons d'engrais ont été analysés. Dans le cadre de la mise à niveau des laboratoires spécialisés relevant du Ministère de l'Agriculture et des Ressources Hydrauliques, et en concrétisation des instructions présidentielles à ce sujet, une étude a été élaborée, en 2003, pour évaluer l'état actuel du laboratoire central et des laboratoires régionaux et pour mettre au point une stratégie destinée à assurer leur mise à niveau et leur modernisation.

Poursuite de la mise en œuvre des travaux de conservation des eaux et des sols

Le programme 2005 pour l'aménagement et la protection des terres s'inscrit dans le cadre des efforts entrepris en vue de

préserver nos ressources naturelles en eaux et en sols et d'en rationaliser la gestion.

L'année 2005 est la quatrième année de la deuxième Stratégie Nationale de Conservation des Eaux et des Sols qui se poursuit jusqu'à 2011. Elle est aussi la quatrième du Xème Plan quinquennal de développement économique.

Le programme 2005 comporte les éléments suivants :

- l'aménagement de bassins versants sur une superficie de 72906 hectares, tous travaux d'aménagement confondus ;
- l'aménagement de 865 hectares de terres de céréaliculture, au moyen des techniques douces ;
- l'aménagement de bassins versants sur une superficie de 1916 hectares au moyen des techniques traditionnelles ;
- l'entretien et la maintenance de 27442 hectares de travaux déjà réalisés ;
- la construction de 162 ouvrages pour rectifier les cours d'eau ;
- l'aménagement de 79 lacs collinaires ;
- la création de 98 unités d'épandage d'eau ;
- la création de 374 unités pour la recharge des nappes.

Avancement des travaux

A la date du 31 décembre 2005, toutes les composantes du programme 2005 ont été réalisées, en plus de l'achèvement des travaux restants au titre de l'année 2004.

Aménagement des bassins versants

Le programme de l'année 2005 porte sur l'aménagement de 91.046 hectares de bassins versants, en comptant les travaux restants au titre de l'année 2004. Le programme porte sur l'aménagement de :

- 63977 hectares au moyen d'ouvrages ;
- 23694 hectares sous forme d'aménagement agricole et pastoral ;
- 3375 hectares au moyen des techniques traditionnelles.

Le tableau suivant résume les réalisations accomplies dans ce domaine :

Les travaux réalisés en matière d'aménagement des bassins versants

Nature des travaux	Programmés (ha)	Réalisés (ha)	Taux de réalisation (%)
1 – Les ouvrages			
Murs de soutènement manuels	9260	7557	82
Murs de soutènement mécaniques	35400	29853	84
Fixation des cours d'eau	12044	9778	81
Bassins individuels	2603	1523	58
Ouvrages en pierre	4520	3863	85
Labourage profond	150	267	178
Sous-total	63977	52840	83
2- Aménagement agricole et pastoral			
Consolidation des ouvrages	11627	8059	69
Cultures pastorales	4399	1887	43
Arboriculture fruitière	4698	4129	88
Protection des plants	907	554	61
Reboisement des parcours	510	508	100
Reboisement des têtes de ravin	1114	608	55
Reboisement forestier	440	195	44
Sous-total	23694	15940	67
3 – Techniques traditionnelles			
Construction de talus (jessours)	1200	1171	98
Construction de tabias	2075	1797	87
Construction de canaux d'irrigation	100	100	100
Sous-total	3375	3068	91
Total	91046	71848	79

A noter que le taux de réalisation enregistré (79%) peut être considéré comme satisfaisant, au regard du faible taux de réalisation dans certains travaux saisonniers, tels que les travaux de reboisement.

Les travaux de maintenance et d'entretien

Ces travaux sont destinés à consolider les

réalisations accomplies dans le domaine de la conservation des eaux et des sols et à en prolonger au maximum la durée de vie. Les travaux de maintenance et d'entretien ont concerné 26686 hectares sur un total de 28940 hectares.

Le tableau suivant détaille ces travaux, en fonction de leur nature :

Réalisations en matière de travaux de maintenance et d'entretien

Nature des travaux	Programmés (ha)	Réalisés (ha)	Taux de réalisation (%)
Entretien des ouvrages	17518	15355	88
Entretien des talus	2881	2347	81
Entretien des plantations	8541	8984	105
Total	28940	26686	92

Le taux de réalisation enregistré (92%) atteste toute l'importance accordée à ce genre de travaux.

Les techniques douces

La programmation du recours à ces techniques s'est limitée aux gouvernorats de Ben Arous, Nabeul, Béja et Siliana. Deux cent vingt deux hectares seulement ont été aménagés au moyen de ces techniques sur un total de 925 hectares, en raison de la désaffection des agriculteurs et des sociétés de mise en valeur.

La maîtrise des eaux de ruissellement

Les ouvrages de fixation des cours d'eau

Ces ouvrages ont été construits pour éviter l'accumulation de strates dans les cours d'eau, les lacs et les barrages. Ces ouvrages consistent en :

- 39 ouvrages en pierre pour fixer les têtes de ravin : 35 unités ont été réalisées ;
- 23 murs de soutènement : 27 unités ont été réalisées ;
- 53 ouvrages pour la rectification des cours d'eau : 81 unités ont été réalisées ;
- 111 ouvrages pour la régulation des lits des cours d'eau : 77 unités ont été réalisées.

Les ouvrages de maîtrise des eaux de ruissellement

Les réalisations de 2005 concernent:

- 93 unités d'épandage des eaux de ruissellement, sur 111 programmées, soit un taux de réalisation de 84%
- 318 unités pour la recharge de la nappe phréatique, sur 406 programmées, soit un taux de réalisation de 78%
- 20 lacs collinaires ont été réalisés en 2005.

La plupart de ces réalisations étaient programmées au titre des années 2002, 2003 et 2004.

Le retard enregistré en matière de réalisation des travaux de maîtrise des eaux de ruissellement est dû à la longueur des

délais, au niveau des procédures de marché, qui entraînent des retards pour l'ouverture des crédits et, dans certains cas, une participation limitée des promoteurs aux appels d'offres.

La protection des ressources naturelles et la lutte contre la désertification

Dans le but de maîtriser davantage les facteurs de la désertification et de limiter la dégradation des ressources et des milieux naturels, l'Etat a mis en place des stratégies et des programmes de développement prenant en considération la promotion de ces ressources et à en garantir la durabilité.

Les stratégies nationales sectorielles (reboisement forestier et pastoral, conservation des eaux et des sols, mobilisation des ressources hydriques, etc.) et les projets de développement rural et agricole intégré s'inscrivent dans le cadre des efforts entrepris pour protéger les ressources naturelles et lutter contre la désertification.

Les différents programmes inscrits dans le cadre du Xème Plan de développement et, en premier lieu, le programme d'avenir du Président de la République pour la Tunisie de demain 2004-2009, accordent une attention particulière à la protection des ressources naturelles et à la lutte contre la désertification, à travers l'amélioration des modes d'intervention et la diversification des activités économiques, en fonction des spécificités de chaque région. Cette approche passe, également par la réalisation de projets de développement, sur la base d'une approche participative, intégrée, et de projets d'assistance technique, dans le cadre d'une coopération horizontale avec les différents partenaires du développement.

L'année 2005 a été marquée par la réalisation d'expériences pilotes de lutte contre la désertification, à travers l'élaboration de programmes d'action régionaux dans les

gouvernorats les plus touchés par ce phénomène, programmes devant être généralisés dans une prochaine étape.

Le système de suivi et d'évaluation du rendement des projets de développement dans ce domaine a été testé pour identifier les besoins du système et ses méthodes d'action.

Les programmes d'action locaux et les systèmes de suivi et d'évaluation du phénomène de la désertification sont de nouveaux mécanismes institués par le Programme National de Lutte Contre la Désertification pour favoriser la mise en place de modes d'exploitation rationnelle des ressources naturelles, conformément aux objectifs fixés dans le programme présidentiel pour la Tunisie de demain.

Le Programme présidentiel pour la Tunisie de demain :

Un programme opérationnel pour rationaliser l'exploitation des ressources naturelles :

- élaboration de programmes d'action régionaux pour rationaliser la gestion des ressources naturelles et lutter contre la désertification ;
- dynamisation du système de suivi et d'évaluation des programmes et projets de protection des ressources naturelles (identification des indicateurs et mise en place de bases de données et d'un tableau de bord) ;
- protection, développement et valorisation des ressources génétiques à travers la mise en place de la banque nationale des gènes;
- consolidation du programme des jardins botaniques déjà existants et création de nouveaux jardins pour des espèces végétales locales menacées ;
- protection de la diversité génétique forestière et des écosystèmes forestiers vulnérables à travers l'établissement d'un inventaire de ces ressources et

l'identification de programmes d'intervention spécifiques ;

- actualisation du recensement national et de la stratégie nationale d'action sur la biodiversité.

Les actions horizontales de lutte contre la désertification

Développement de la structure des institutions de lutte contre la désertification pour renforcer les mécanismes de coordination et de concertation

En plus de la poursuite de la mise en œuvre des stratégies sectorielles et des projets spécifiques dans le domaine de la protection des ressources naturelles et de la lutte contre la désertification, l'année 2005 a enregistré la réalisation de plusieurs activités horizontales pour consolider la durabilité de l'exécution des programmes sectoriels, coordonner l'action des différents intervenants, promouvoir le cadre institutionnel et les systèmes de suivi et d'évaluation et développer l'échange de données sur la désertification.

Les principales réalisations de l'année 2005 concernent la création du Conseil National de Lutte Contre la Désertification (décret N°2005-1747 du 13 juin 2005) et d'une commission régionale permanente de lutte contre la désertification, à l'échelle de chaque gouvernorat.

Le Conseil National de Lutte Contre la Désertification a pour mission de :

- coordonner le suivi et l'évaluation de la mise en œuvre du Plan d'Action de Lutte Contre la Désertification, les impacts des programmes et des projets réalisés et l'évolution de l'état de la désertification dans le pays ;
- coordonner le suivi de la mise en œuvre des programmes et des projets de lutte

contre la désertification et la coordination entre les intervenants sur le plan national, régional et local ;

- proposer les moyens, les modalités et les méthodologies visant l'application de l'approche participative et sectorielle et la concrétisation du principe d'intégration entre les plans et les programmes de lutte contre la désertification ;
- adopter une charte d'échange d'informations concernant la lutte contre la désertification et proposer les moyens pratiques pour son application.

Le même décret énonce la création d'un secrétariat du Conseil National de Lutte Contre la Désertification, au sein du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable. Ce secrétariat est chargé de coordonner les activités du conseil et de veiller au suivi de la mise en œuvre de la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification.

Consolidation de la planification participative et préparation de programmes d'action régionaux et locaux de lutte contre la désertification

Dans le cadre de la mise en place de stratégies régionales d'action en matière de lutte contre la désertification, et de l'intégration des régions parmi les priorités du XIème Plan de développement, une série d'études ont été élaborées. Elles concernent 9 gouvernorats : Siliana, Zaghouan, Kasserine, Le Kef, Kairouan, Kébili, Medenine, Gabès et Tataouine.

Ces études ont permis :

- d'établir le diagnostic de la situation des ressources naturelles (eaux, sols, végétation, etc.) dans les gouvernorats concernés et de cerner les principaux facteurs de la désertification, en comparant les différents modes d'exploitation utilisés ;
- de proposer les orientations générales pour

une gestion rationnelle des ressources naturelles durant la période du XIème Plan de développement ;

- de proposer une mallette de projets pour chaque gouvernorat afin de protéger les ressources naturelles, lutter contre la désertification et d'intégrer les différentes composantes de la durabilité dans l'action de développement, et l'utiliser comme référence lors de la préparation du plan régional de développement du gouvernorat. Ces idées de projets auront été soumis auparavant au conseil régional de développement dans chaque gouvernorat et intégrés parmi les priorités du XIème Plan du développement.

L'expérience de la planification locale participative pour la lutte contre la désertification à Kébili et Kairouan



Dans le cadre de la mise en œuvre du Plan d'Action National de Lutte Contre la Désertification, il a été procédé, depuis 2002, à la réalisation d'une expérience pilote pour consolider la planification locale participative en matière de lutte contre la désertification. Cette expérience pilote repose sur une approche qui intègre les dimensions environnementale, sociale, économique et institutionnelle de la lutte contre la désertification dans les activités de développement.

L'expérience a été menée dans les gouvernorats de Kairouan et Kebili. Elle a permis de former des intervenants dans le domaine de la planification locale et intégrée des programmes de lutte contre la désertification et d'élaborer un guide méthodologique de cette expérience pour l'utiliser comme référence en matière de planification participative de l'exploitation des ressources naturelles.

Dans le gouvernorat de Kairouan, c'est la zone de Oued El Ksab (délégation de Oueslatia) qui a été choisie, en raison de l'importance de cette région qui nécessite une intervention urgente pour lutter contre le phénomène de la désertification et améliorer les conditions de vie de ses habitants.

Dans le gouvernorat de Kebili, c'est la zone " Essaki el Menchia " qui a été sélectionnée. Les oasis situées dans cette région souffrent d'une surexploitation de la nappe phréatique, due à l'extension des plantations de palmiers et au morcellement de la propriété agricole (une moyenne de 0.25 hectare par agriculteur). Ce programme permettra de valoriser les ressources naturelles de la région, hors des oasis, à travers l'introduction des cultures à sec et de l'élevage et la diversification de la base des activités économiques, afin d'assurer la complémentarité entre l'activité de l'oasis et les parcours environnants et de créer des structures de base pour la rationalisation de la gestion des ressources.

Le suivi et l'évaluation du phénomène de la désertification à travers l'utilisation des indicateurs

Le mécanisme de suivi et d'évaluation est une composante fondamentale du Programme d'Action National de Lutte Contre la Désertification, s'agissant

notamment du suivi et de l'évaluation de tous les projets et programmes se rapportant à la gestion des ressources naturelles. Ce mécanisme est chargé de la collecte et du traitement des données et de l'interprétation des résultats, en se basant sur une série d'indicateurs pour assurer le suivi et l'évaluation. Il est aussi chargé de proposer les réajustements et les aménagements quantitatifs et qualitatifs des programmes de développement, annuellement et tous les cinq ans.

Ce mécanisme est aussi spécialisé dans le suivi des plans et programmes de protection des ressources naturelles (forêts, sols, eaux, parcours, etc.). Il permettra de réajuster la planification au niveau régional et local, sur la base d'un tableau de bord qui repose, essentiellement sur :

- une évaluation de l'état de la désertification dans le pays ;
- la proposition de solutions concernant les approches et les techniques adoptées.

Ce mécanisme a été testé dans le cadre d'une expérience pilote menée dans le gouvernorat de Tataouine, à travers l'inventaire des données disponibles auprès des services techniques en charge de la gestion des ressources naturelles, et la prise en compte de certains indicateurs.

Dans ce cadre, un système d'évaluation annuelle des projets et programmes de protection des ressources naturelles a été mis en place, à l'échelle régionale et locale. Ce système comporte, notamment :

- une base de données interactive pour la collecte des données et des informations quantitatives et qualitatives concernant l'état d'avancement des projets ;
- une base de données dédiée aux indicateurs, avec un guide d'utilisation ;
- un tableau de bord qui permet de faire la synthèse de l'évaluation des différents

indicateurs pour élaborer des propositions à tous les niveaux, qui seront prises en compte dans la programmation des activités de l'année suivante.

L'année 2005 a été marquée par la conception d'une méthodologie devant servir à une évaluation annuelle et quinquennale de l'état de la désertification en Tunisie.

Les orientations stratégiques dans le domaine de la protection des ressources naturelles et de la lutte contre la désertification

Dans le but de consolider et de fructifier les résultats positifs obtenus dans la région aux niveaux économique et social, des orientations stratégiques ont été fixées et des programmes et projets ont été arrêtés, en vue d'appuyer toutes les initiatives visant à assurer un développement économique fondé sur une exploitation rationnelle des ressources naturelles.

Les orientations stratégiques s'articulent autour de trois axes :

- La réduction de la pression exercée sur les ressources en eau et leur protection, à travers :

- l'élaboration et la mise en œuvre d'un programme d'information et de sensibilisation qui repose sur les résultats des opérations de diagnostic et d'évaluation de l'état actuel des ressources naturelles, tout en œuvrant à actualiser et à diffuser les données relatives à ce domaine ;
- le renforcement du suivi de l'évolution des nappes phréatiques et le renforcement du contrôle des forages illicites ;
- l'appui et l'encadrement des exploitants agricoles dans le domaine des techniques d'irrigation modernes ;
- l'élargissement de la participation des exploitants agricoles en matière de prise

en charge des dépenses de gestion et d'entretien des ouvrages hydrauliques dans les oasis ;

- le renforcement des programmes de Recherche et Développement dans le domaine de la gestion rationnelle des ressources en eau.

- Diversification du système de production oasien et une plus grande valorisation des ressources disponibles :

- Intensification et diversification du système agricole dans les oasis, en encourageant l'introduction de l'élevage, en intensifiant la production et en accordant l'attention requise à l'organisation des circuits de commercialisation des dattes, en tenant compte des attentes et des aspirations des producteurs, outre l'amélioration des parcours ;

- diversification de l'économie régionale ;
- promotion du secteur touristique, en particulier le tourisme écologique ;
- promotion du secteur de l'artisanat ;
- réactivation des unités de stockage et d'exportation des dattes.

- Les expériences réussies en matière de lutte contre la désertification : le projet de mise en valeur de Rejim Maatoug

Les objectifs

- Mise en valeur de 2550 hectares de terres désertiques pour les transformer en oasis produisant des dattes de la qualité «Deglet Nour».
- Répartition de ces terres, sous forme de lotissements, entre les habitants de la région ;
- Fixation et amélioration des conditions de vie de quelque 5000 habitants ;
- Lutte contre la désertification et aménagement d'une ceinture verte longue de 25 kilomètres.

Les réalisations

Première tranche (1990-2001)

- Aménagement et plantation de 1152 hectares de palmeraies de qualité « Deglet Nour » ;
- Construction des ouvrages hydrauliques, forage de puits profonds, construction de logements et installation d'équipements collectifs.

Deuxième tranche (2002-2009)

- Entretien et modernisation du système d'irrigation ;
- Création de 4 oasis sur une superficie de 1100 hectares ;
- Attribution des lotissements, sur la base d'un cahier des charges pour une durée de 7 ans.

Résultats du projet

- Réduction de l'avancée des sables ;
- Fixation d'environ 6 mille citoyens ;
- Création de sources de revenu permanentes ;
- Extension des plantations de palmiers de la variété « Deglet Nour ».

L'information et la sensibilisation

Les activités d'information et de sensibilisation se sont diversifiées, en 2005, en fonction de la diversité des intervenants dans le domaine de la protection des ressources naturelles et de la lutte contre la désertification.

Ces activités qui ont mobilisé plusieurs intervenants, à l'échelle régionale et nationale, ont consisté, notamment, en :

- l'organisation de plusieurs sessions de

formation, au profit des techniciens et de certaines organisations et associations, dans les domaines du développement local, du suivi et de l'évaluation et de la planification intégrée ;

- l'organisation de séances de travail et de concertation entre les différents intervenants dans le domaine de la gestion des ressources naturelles et de la lutte contre la désertification, et instauration d'un partenariat bilatéral et multilatéral ;
- l'encadrement de certains grands projets avec comme objectif d'intégrer les notions de gestion intégrée des ressources naturelles et de lutte contre la désertification. C'est le cas, notamment, des deux projets de mise en valeur des collines de Kairouan et du projet de développement pastoral et de promotion des initiatives locales dans le Sud-Est (PROSUD) à Tataouine et Kebili ;
- l'organisation de sessions de formation, en collaboration avec les services centraux du Ministère de l'Agriculture et des Ressources Hydrauliques.

En vue de sensibiliser davantage les exploitants des ressources naturelles aux dangers de la désertification, et en marge de la célébration de la Journée Mondiale et Nationale de lutte contre la désertification, le 17 juin de chaque année, une manifestation nationale a été organisée en 2005, en collaboration avec l'Union Nationale de la Femme Tunisienne (UNFT), sur le thème : « La femme, un partenaire actif dans la lutte contre la désertification »



L'énergie

Le secteur de l'énergie représente l'un des piliers fondamentaux de l'économie du pays et de son processus de développement en général. L'énergie constitue, en effet, la composante essentielle du développement économique et social et contribue à hauteur de 5% du PIB.

L'année 2005 a été marquée par une hausse continue et excessive des cours du pétrole sur les marchés mondiaux. Le prix du baril de Brent a atteint 70 dollars, en août 2005 pour se situer ensuite autour de 57 dollars.

Pour faire face à la flambée des prix du pétrole, un programme national de promotion du secteur de l'énergie a été mis en place en 2005. Ce programme vise à développer la production

des hydrocarbures, à travers le renforcement des activités de recherche et de développement, en plus de l'orientation de la consommation vers des énergies peu coûteuses, telles que le gaz naturel, particulièrement dans les secteurs industriel et du bâtiment, et en encourageant l'utilisation des énergies alternatives et renouvelables, telles que les énergies solaire et éolienne.

Le programme national de maîtrise de l'énergie a enregistré des résultats probants. Il a réussi à maîtriser la demande et à rationaliser la consommation, à la faveur de la mise en place de mécanismes et de réglementations appropriés destinés à inciter les consommateurs à économiser l'énergie. De plus, un système de maîtrise de l'énergie a

été créé dans le but d'assurer le financement des opérations de maîtrise de l'énergie.

Situation énergétique

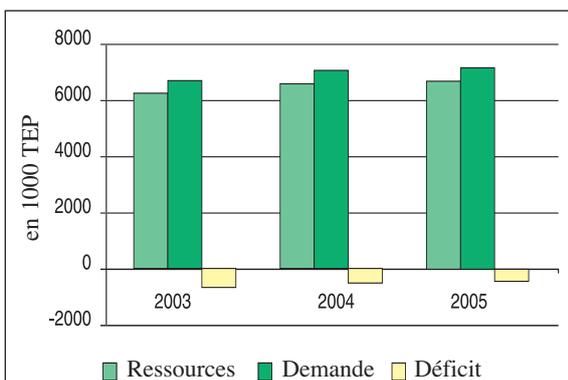
La balance de l'énergie primaire en 2005

La situation du secteur de l'énergie en Tunisie s'est distinguée, en 2005, par une baisse du déficit énergétique de l'ordre de 13%. Ce déficit a atteint 543 mille TEP contre 621 mille TEP l'année précédente. Cette évolution est due, essentiellement, à un accroissement des ressources nationales en pétrole et en gaz, contre une augmentation moins prononcée de la consommation. Les ressources sont passées de 6601 mille TEP en 2004 à 6778 mille TEP en 2005, soit une progression de 2.7%, alors que la consommation a évolué de 7222 mille TEP à 7321 mille TEP, soit une augmentation de 1.4%

Mille TEP	2004	2005	Evolution 2005/2004
Ressources	6601	6778	2.7%
Pétrole brut	3412	3479	2.0%
Gaz naturel	3145	3257	3.6%
Autres *	44	42	-5.5%
Consommation	7222	7321	1.4%
Produits pétroliers	4007	3919	-2.2%
Gaz naturel autres	3169	3278	3.5%
Charbon	44	42	-5.5%
déficit	-621	-543	-12.6%

* énergie éolienne et hydroélectrique.

Evolution de la balance énergétique (2003-2005)



Prix de l'énergie en 2005

Les prix du pétrole ont enregistré, en 2005, des niveaux record. Les causes et les facteurs de cette hausse sont multiples. Parmi les facteurs les plus importants figurent notamment la baisse de la capacité de production des raffineries, l'augmentation de la demande et l'intensification des spéculations boursières sur le marché pétrolier pour en augmenter les prix et engranger le maximum de profits. La demande d'énergie dans les pays industrialisés a, aussi, sensiblement augmenté, en particulier aux Etats-Unis et en Chine, ce dernier pays étant appelé à devenir, au cours des prochaines années, le principal concurrent sur le marché des produits pétroliers.

Les cyclones et les ouragans, qui ont dévasté le golfe du Mexique et l'Amérique du Sud, et qui ont entraîné des dégâts considérables au niveau de l'infrastructure de la production des hydrocarbures, ont également contribué à la flambée des cours du pétrole, obligeant les Etats-Unis à puiser dans leurs réserves stratégiques. Les ouragans Katrina et Wilma ont provoqué une baisse de la production de l'ordre de 160 mille barils/jour.

Le cours moyen du baril de Brent a atteint en 2005, sur le marché de référence, 54.38 dollars.

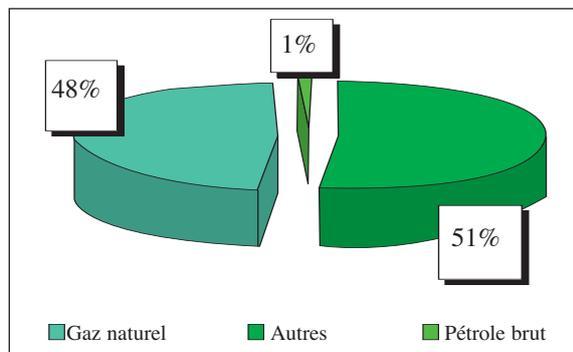
Au plan national, le prix du baril exporté s'est situé autour d'une moyenne de 53.58 dollars en 2005, contre 37.49 en 2004, soit une hausse de 43%.

Structure des ressources en énergie primaire, par type d'énergie

S'agissant de la structure des ressources en énergie primaire, les ressources pétrolières ont atteint 3479 mille TEP en 2005, soit une proportion de 51.3%, contre 3257 mille TEP en 2004 soit 48%. Quant à la part des énergies renouvelables, elle demeure

relativement faible avec à peine 42 mille TEP, soit 0,6% environ.

Composition des ressources en énergie par type d'énergie



Structure de la consommation d'énergie primaire, par type d'énergie

Concernant la demande en énergie primaire, en 2005, la consommation des produits pétroliers s'est située autour de 3919 mille TEP, soit 54%, contre 3278 mille TEP pour le gaz naturel, soit près de 45% et 1,7% pour les autres énergies (énergies éolienne et hydroélectrique et charbon de pétrole).

Maîtrise de l'énergie et énergies renouvelables

La maîtrise de l'énergie revêt de nos jours une importance capitale, compte tenu de sa relation étroite avec le développement économique et social, de la hausse croissante des prix des hydrocarbures sur les marchés mondiaux et des répercussions négatives de cette flambée des prix sur l'économie nationale, en général, et sur la compétitivité des entreprises économiques, en particulier.

La hausse des prix des hydrocarbures a entraîné une augmentation de la compensation consentie par l'Etat, qui a atteint, à la fin de l'année 2005, près de 1500 millions de dinars, contre 650 millions de dinars l'année précédente, 450 millions de dinars en 2003 et 200 millions de dinars en 2002.

En vue de préserver les équilibres énergétiques du pays, les efforts seront axés, au cours de la période à venir, sur la réduction du déficit énergétique et de son impact négatif sur la balance des paiements. Les efforts seront également orientés vers la couverture des besoins énergétiques du pays, au moindre coût, tout en oeuvrant à garantir l'approvisionnement en énergie et en multipliant les actions et les initiatives pour atténuer la pollution de l'environnement résultant de l'utilisation de l'énergie.

Dans le même ordre d'idées, une attention particulière a été accordée, en 2005, au secteur de la maîtrise de l'énergie, à travers la poursuite de la promulgation des textes d'application de la loi N°2004-72 du 2 août 2004 relative à la maîtrise de l'énergie, ainsi qu'à travers la réalisation d'une série d'opérations prévues dans le cadre du Programme National de maîtrise de l'énergie qui repose sur une trentaine de mesures prioritaires.

L'année 2005 a aussi enregistré la mise au point d'un Programme d'Action Triennal (2005-2008) de maîtrise de l'énergie. Ce programme s'appuie, essentiellement, sur les recommandations issues de la conférence nationale sur la maîtrise de l'énergie, tenue le 7 avril 2005, sous le haut patronage du Chef de l'Etat.

Cette conférence a abouti à une série de recommandations pratiques devant être concrétisées à travers la mise en œuvre de mesures tarifaires, législatives, incitatives et d'accompagnement.

Le Programme d'Action triennal, qui vise à assurer une économie globale d'énergie de l'ordre de 940 mille TEP et à réduire de 155 millions de dinars la compensation de l'Etat, comporte une série d'actions dans le domaine de la maîtrise de l'énergie, dont notamment :

- renforcement des opérations d'audit énergétique obligatoire et périodique et établissement de contrats programme avec les entreprises grandes consommatrices d'énergie ;
- encouragement de l'utilisation des techniques et des équipements qui contribuent à l'économie d'énergie, dans toutes les opérations telles que la certification énergétique des appareils électroménagers, la réglementation thermique des bâtiments, la rationalisation de la consommation dans les réseaux d'éclairage public et l'audit énergétique des moteurs des véhicules automobiles ;
- encouragement de l'utilisation des énergies alternatives disponibles à l'échelle nationale, à travers l'extension du réseau de gaz naturel pour englober le maximum de régions, à l'effet de promouvoir l'utilisation de ce genre d'hydrocarbures dans les secteurs de l'industrie, du bâtiment et du transport ;
- promotion de l'utilisation des énergies renouvelables sur la plus large échelle qui soit, dont notamment les énergies ayant prouvé leur efficacité et qui commencent à se faire une place sur le marché, telles que l'énergie solaire pour le chauffage de l'eau, l'énergie solaire photovoltaïque pour le pompage et le dessalement de l'eau et l'énergie éolienne et le biogaz pour la production d'électricité.

Afin de garantir la concrétisation des objectifs fixés dans les conditions requises, il a été procédé, en 2005, et dans une première étape, à la constitution de groupes de travail «Task Forces» pour étudier les moyens d'élaborer et de réaliser les principaux projets et opérations prévus dans le cadre de ce programme.

Ces «Task Forces» sont constituées des représentants des différentes structures, administrations et institutions concernées.

Leur intervention porte sur les opérations suivantes :

- l'efficacité énergétique dans les entreprises industrielles grandes consommatrices énergétiques ;
- la cogénération ;
- le développement de l'utilisation du gaz naturel dans le secteur industriel ;
- la promotion de l'utilisation de l'énergie éolienne pour la production d'électricité ;
- le Mécanisme pour un développement propre (MDP).

Ces «Task Forces» ont permis d'aménager une plateforme favorable, de lever les obstacles et de donner l'impulsion requise à la réalisation des différentes actions, au rythme prévu.

Les autres opérations ont aussi enregistré une progression notable au niveau de la réalisation, ce qui laisse augurer que les objectifs de l'année 2005 seront atteints.

L'année 2005 s'est, par ailleurs, distinguée par la création du Fonds National de Maîtrise de l'Energie, en vertu de la loi N°2005-106 datée du 19 décembre 2005.

Ce fonds a pour mission de financer les opérations visant la rationalisation de la consommation de l'énergie, la promotion des énergies renouvelables et alternatives. Il constitue un important acquis sur la voie de la mise en place d'un mécanisme unifié qui englobe le financement de ces actions et garantit leur développement et leur durabilité.

Le Fonds accorde de nouvelles subventions et des aides financières aux particuliers et aux entreprises pour la réalisation des opérations suivantes :

- les audits énergétiques, les contrats programmes et les consultations préalables ;
- la substitution de l'énergie au gaz naturel dans les secteurs de l'industrie et du bâtiment ;

- installation de stations pour les audits énergétiques des moteurs de véhicules automobiles ;
- chauffage de l'eau à l'énergie solaire dans le secteur de l'habitat et les entreprises privées.

Plusieurs réalisations ont été accomplies en 2005, grâce à ces importantes mesures. Elles ont abouti aux principaux résultats suivants :

- réalisation de 24 audits énergétiques et conclusion de 45 contrats programmes avec des entreprises grandes consommatrices d'énergie dans les secteurs de l'industrie, des services et du transport ;
- raccordement de 45000 logements au réseau de gaz naturel, ce qui permettra d'économiser près d'un million de bouteilles de gaz de pétrole liquéfié (GPL) et de réduire de 6.8 millions de dinars par an la compensation de l'Etat ;
- raccordement de 84 entreprises industrielles au réseau de gaz naturel, ce qui permettra d'économiser près de 100 mille TEP de produits pétroliers compensés (fuel lourd, gasoil et gaz de pétrole liquéfié) et de réduire de 7 millions de dinars par an la compensation de l'Etat ;
- installation de 23000 mètres carrés de capteurs photovoltaïques pour le chauffage de l'eau dans le secteur de l'habitat, soit trois fois la superficie installée en 2004 ;
- installation de près de 270 régulateurs de tension sur les réseaux d'éclairage public ;
- électrification de 400 logements ruraux au moyen de l'énergie solaire.

Rationalisation de la consommation de l'énergie

L'année 2005 a été marquée par l'intensification des activités relatives aux opérations d'audits énergétiques périodiques

et obligatoires, dans les différents secteurs, et par la conclusion de contrats programmes. L'année 2005 a également enregistré la réalisation des projets favorisant des opportunités importantes en matière de rationalisation de la consommation de l'énergie, telles que la cogénération, l'efficacité énergétique dans les réseaux d'éclairage public et la certification énergétique des appareils électroménagers.

Audits énergétiques et contrats programmes

Dans le cadre de la mise en œuvre du programme relatif aux audits énergétiques obligatoires et périodiques, dans les entreprises des secteurs de l'industrie, du transport et des services, et de la conclusion des contrats programmes qui en découlent, il a été procédé, en 2005, à la réalisation de 24 audits énergétiques et à la conclusion de 45 contrats programmes, soit deux fois mieux que l'année 2004. Ces réalisations favoriseront une économie d'énergie de l'ordre de 30 mille TEP et une réduction de la compensation de l'Etat de 3 millions de dinars par an.

Programme d'efficacité énergétique dans le secteur industriel

L'année 2005 a vu le démarrage de la mise en œuvre du programme d'efficacité énergétique dans le secteur industriel, cofinancé par la Banque Mondiale. Ce programme vise à promouvoir la rationalisation de la consommation de l'énergie dans le secteur de l'industrie, à travers, notamment, l'encouragement de la création de sociétés de services dans le domaine de l'énergie.

Ce programme prévoit en effet l'élaboration d'un cahier des charges organisant les activités de ces entreprises, la création d'un fonds de garantie des crédits pour faciliter le financement de ces projets, et la mise au point d'un programme intégré de formation

au profit des différents intervenants dans le domaine de l'efficacité énergétique.

Certification énergétique des appareils électroménagers

Ce programme consiste en la mise en œuvre d'une certification énergétique des appareils électroménagers en fonction de leur consommation de l'énergie, en vue d'améliorer leur rentabilité et d'orienter le consommateur dans l'acquisition de ces appareils, à l'effet de réduire la demande en énergie résultant de l'utilisation de ces équipements.

L'année 2005 a enregistré le démarrage du programme relatif à la certification des réfrigérateurs et des appareils frigorifiques, en affichant sur ces appareils des notices spécifiant leur niveau effectif de consommation d'énergie et en fixant les normes minimales devant être observées pour la commercialisation de ces équipements.

L'économie d'énergie pouvant être dégagée, en comparant les appareils les moins performants en matière de consommation d'énergie et les appareils les plus performants, est estimée à 70%.

Réglementation thermique des constructions nouvelles

Ce programme vise à instituer un cadre juridique approprié, en partant progressivement des spécifications techniques minimales pour arriver aux spécifications maximales. L'objectif recherché est d'améliorer le confort thermique dans les nouvelles constructions et de réduire leur consommation d'énergie, en adoptant un style architectural adapté aux spécificités climatiques et en utilisant des matériaux et des techniques favorisant l'économie de l'énergie.

L'année 2005 a vu l'élaboration d'un guide de formation sur la réglementation thermique et énergétique des nouvelles constructions, et le démarrage de la mise en place d'un système simplifié pour évaluer les

caractéristiques thermiques et énergétiques des bâtiments du secteur des services.

Cinq projets pilotes ont été réalisés, en 2005, dans le secteur de l'habitat et 19 autres ont été entamées. Dans le secteur des services, il a été procédé à la réalisation de deux projets et à la poursuite des études concernant 7 autres, en plus de l'élaboration des cahiers des charges relatifs au contrôle thermique et énergétique de ces projets pilotes.



Concernant les actions de sensibilisation et de formation, l'année 2005 a vu l'organisation de plusieurs manifestations au profit de tous les intervenants dans le secteur du bâtiment en vue de les sensibiliser aux techniques d'amélioration du confort thermique dans les nouvelles constructions et de réduction de la consommation d'énergie dans ces bâtiments.

Incitation à l'utilisation des équipements, matériels et outils contribuant à la maîtrise de l'énergie

Dans le cadre des incitations fiscales pour l'utilisation des équipements, matériels et outils qui contribuent à la maîtrise de l'énergie, et conformément aux dispositions du décret N°95-744 du 24 avril 1995, il a été procédé, en 2005, à l'attribution de 107 certificats d'exonération sur la TVA et à la réduction des droits de douane, dans la proportion de 10% au profit de nombre d'entreprises opérant dans le secteur de la maîtrise de l'énergie.

Ces encouragements ont concerné 15 catégories d'équipements, de matériels et d'outils, pour une valeur globale de 3.2 millions de dinars répartis entre le secteur de la rationalisation de la consommation de l'énergie (82%) et celui des énergies renouvelables (18%).

L'efficacité énergétique dans les réseaux d'éclairage public

Ce programme porte sur la généralisation progressive des régulateurs de tension et des ampoules électriques économisant l'énergie, au niveau des réseaux d'éclairage public dans les périmètres communaux, à l'effet d'économiser l'énergie et de comprimer les dépenses de consommation.



Dans le cadre de la concrétisation du programme municipal élaboré en concertation avec toutes les parties concernées et qui sera mis en œuvre durant la période 2003-2007, il a été procédé, en 2005, à la mise en place de quelque 750 régulateurs de tension au niveau des réseaux d'éclairage public relevant de 220 communes, moyennant des investissements de l'ordre de 7 millions de dinars environ. Cette opération doit permettre de réaliser une économie annuelle d'énergie d'environ 3600 TEP, en plus de la formation des techniciens et de l'assistance technique apportée aux municipalités dans ce domaine.

Par ailleurs, il a été procédé, en 2005, à la

publication d'un arrêté conjoint des Ministres de l'Intérieur et du Développement Local, de l'Équipement, de l'Habitat et de l'Aménagement du Territoire, et de l'Industrie, de l'Énergie et des Petites et Moyennes Entreprises. Cet arrêté fixe les spécifications techniques relatives à l'économie de l'énergie, lors de l'installation des réseaux d'éclairage public.

La cogénération

Vingt entreprises concernées par la cogénération ont été identifiées, avec une capacité de près de 110 mégawatts favorisant une économie annuelle d'énergie primaire de quelque 87000 TEP.

Ces entreprises ont été encouragées par des visites sur le terrain de l'équipe de travail créée à cet effet. Six d'entre elles ont élaboré des études approfondies de faisabilité et exprimé leur engagement à entamer la réalisation de leurs projets.

Une équipe de travail a été constituée en 2005. Composée de représentants des différents organismes administratifs et entreprises concernés, elle a pour mission d'étudier et de mettre au point les cadres législatif et incitatif pour promouvoir la technique de la cogénération.

Les énergies renouvelables

Dans le cadre de l'accélération du rythme de la généralisation de l'utilisation des énergies renouvelables, conformément aux recommandations et encouragements du Président de la République, les activités de l'année 2005 ont été axées, dans ce domaine, sur un certain nombre de projets se rapportant essentiellement à l'énergie solaire, l'énergie éolienne et à la biomasse. Ces projets concernent :

Le chauffage de l'eau au moyen de l'énergie solaire

En vue d'aplanir les obstacles entravant l'utilisation sur une plus grande échelle des chauffe-eau solaires, il a été procédé,

en 2005, à la mise en place d'un mécanisme de financement comportant deux volets :

- accorder aux citoyens désireux d'acquérir des chauffe-eau solaires une subvention financière de 200 dinars pour les appareils dont la capacité est de 200 litres, et de 400 dinars pour les appareils dont la capacité est de 300 litres ou plus.
- Octroi de prêts bancaires à des conditions avantageuses, remboursables sur cinq ans par le biais des factures de consommation de l'électricité et du gaz.

Ce mécanisme a permis l'installation, en 2005, de quelque 23000 mètres carrés de capteurs solaires, soit 92% des objectifs fixés.

Cette opération doit permettre de réaliser une économie annuelle d'énergie d'environ 1700 TEP.

D'autre part, et au niveau institutionnel, ce programme a favorisé l'émergence d'un tissu industriel composé de 5 sociétés de distribution et de 230 entreprises de montage, d'installation et de maintenance de ce genre d'équipements.

L'électrification rurale au moyen de l'énergie solaire photovoltaïque

Dans le cadre du programme national d'électrification rurale qui concerne les zones non programmées pour être raccordées, à moyen terme, au réseau électrique national, il a été procédé, en 2005, à l'électrification de près de 240 logements ruraux et à l'équipement de 11 exploitations agricoles en stations photovoltaïques d'une capacité de 1 kilowatts pour l'éclairage et l'utilisation de matériels agricoles (appareils de traite, réfrigérateurs, etc.). Il a été également procédé à la réalisation du projet d'électrification de la plage de Boughrara (Medenine) à travers l'installation de 27 pylônes électriques.

Le pompage des eaux au moyen de l'énergie solaire photovoltaïque

L'Agence Nationale de Maîtrise de l'Energie a poursuivi, en 2005, la mise en œuvre du programme d'équipement des puits d'eau potable situés loin du réseau national d'électricité, en motopompes. 27 stations de pompage des eaux ont ainsi été installées.

Concernant le projet de dessalement de l'eau au moyen de l'énergie solaire pour approvisionner les habitants du village d'El Ksar en eau potable, une étude a été élaborée pour réaliser une station de 10 kilowatts capable de fournir 15 mètres cubes d'eau potable par jour.

L'année 2005 a vu également le démarrage de la mise en œuvre d'un projet d'électrification rurale, de pompage et de dessalement de l'eau au moyen de l'énergie solaire dans plusieurs villages des gouvernorats Kebili, Medenine, Tataouine et Gabès au Sud tunisien. Ce projet est financé par la Banque Japonaise de Coopération Internationale «JBIC».

L'utilisation de l'énergie éolienne pour la production d'électricité

Dans le cadre de la poursuite de la mise en œuvre du programme relatif au renforcement des capacités nationales en matière d'utilisation de l'énergie éolienne pour la production d'électricité, l'année 2005 a enregistré la réalisation du projet pilote relatif à la mise en place de 12 éoliennes de petite dimension dans les zones rurales, ainsi que le contrôle technique de l'éolienne installée dans le village de Ksar Ghilène, dans le Sud tunisien et l'installation d'une station de mesure de la vitesse du vent dans la zone de Staftima à Kébili la sélection de 18 sites pour l'installation de stations de mesure de la vitesse de vent, et ceci dans le cadre du

projet tuniso-espagnol portant sur l'élaboration d'un atlas des vents.

L'année 2005 a été aussi marquée par la participation aux activités de la «Task force» spécialisée dans l'énergie éolienne et chargée d'étudier les meilleurs moyens d'installer une station d'exploitation de ce type d'énergie pour la production d'électricité, d'une capacité de 100 mégawatts.

La biomasse

L'année 2005 a vu l'installation, au centre de formation professionnelle agricole dans le domaine de l'élevage bovin à Sidi Thabet, d'un laboratoire spécial d'analyses chimiques et physiques des gaz organiques, dans le cadre de la coopération technique tuniso-chinoise.

Il a été procédé, dans le même cadre, à l'élaboration d'une étude sur les potentialités nationales en matière de traitement et de valorisation des déchets organiques au moyen de la biomasse.

Dans le cadre de la participation aux efforts nationaux visant à protéger le tissu forestier, il a été procédé à la poursuite de la mise en œuvre du programme de fabrication et de distribution des couvercles des fours traditionnels (tabounas), économes en bois de chauffage.

Quelque 1000 couvercles ont été distribués en 2005, avec le concours des organisations non gouvernementales dans les différentes régions du pays.

Etablissement d'un inventaire sur les émissions de gaz à effet de serre générées par le secteur de l'énergie

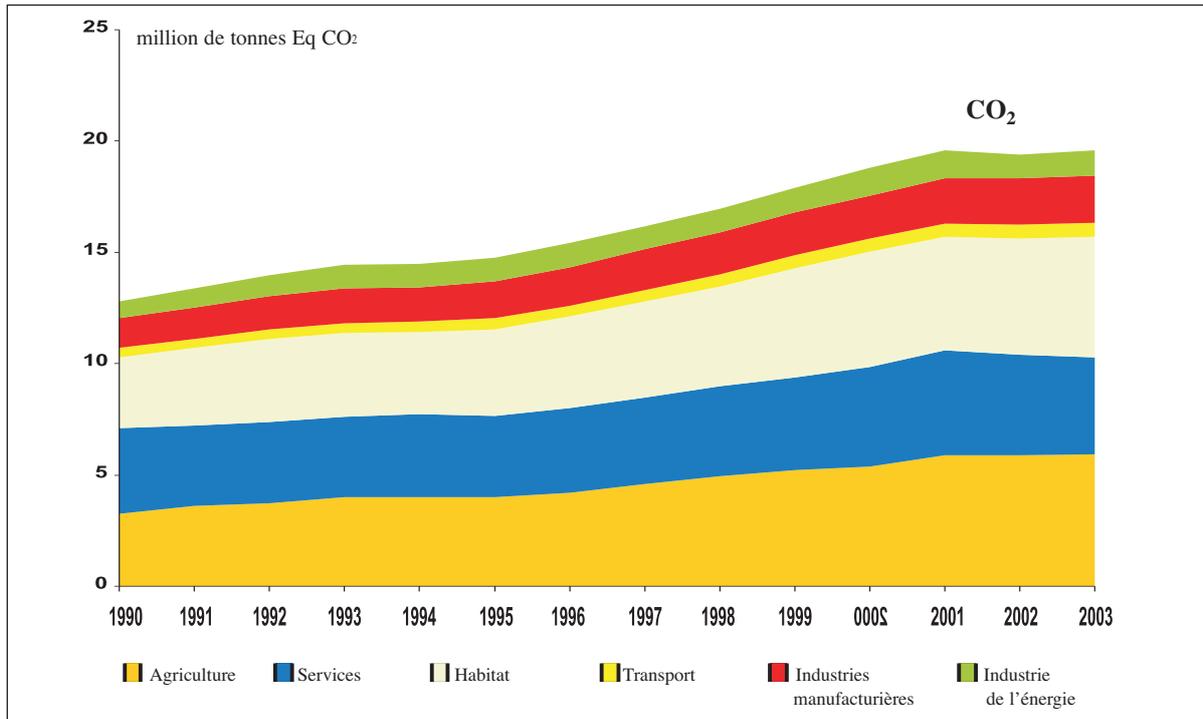
L'Agence Nationale de Maîtrise de l'Energie a procédé à l'établissement d'un inventaire sur les émissions de gaz à effet de serre générés par le secteur de l'énergie. Cet inventaire, qui porte sur la période 1990-2003, vise à assurer le suivi de l'évolution de ces émissions et à analyser l'impact des projets de maîtrise de l'énergie sur elles.

L'inventaire a permis d'analyser l'évolution de la répartition des gaz à effet de serre selon la nature de l'énergie, la nature du gaz et le secteur d'activité.

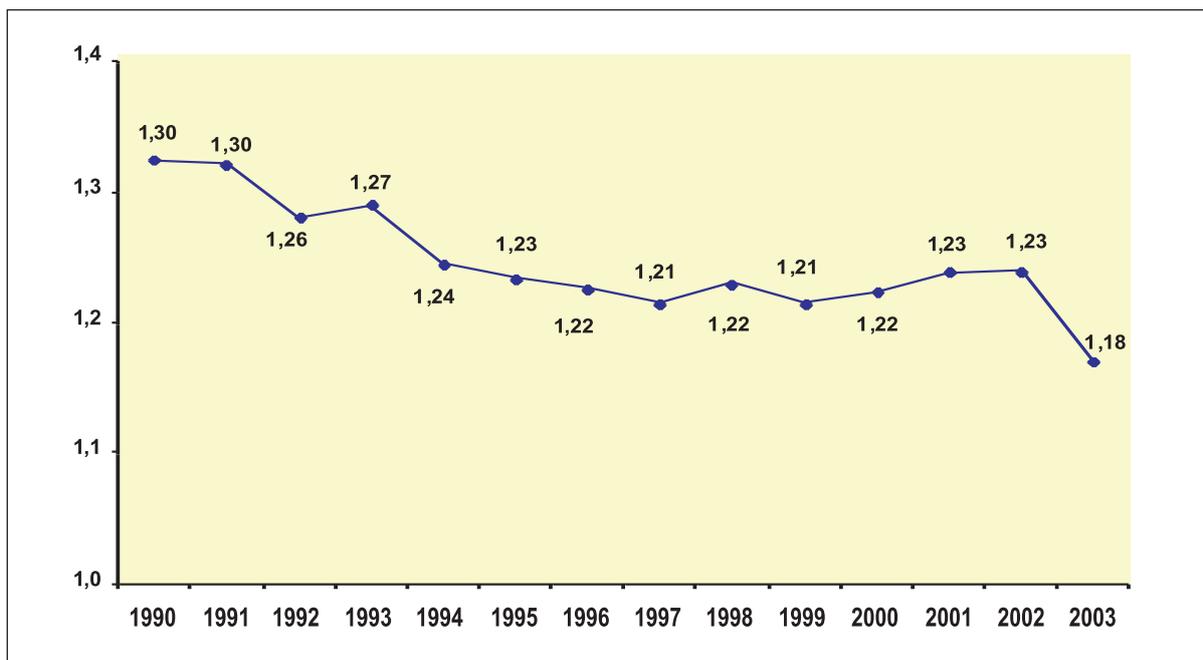
Il ressort de cet inventaire que les émissions de gaz à effet de serre générés par le secteur de l'énergie, estimées à 14 millions de tonnes équivalent CO₂, en 1990, ont enregistré une augmentation notable, atteignant 22.8 millions de tonnes équivalent CO₂ en 2003, soit une progression de 62% durant la période 1990-2003 ou une moyenne annuelle de 3.8%.

Les émissions générées par les secteurs de l'« industrie de l'énergie » et du transport ont enregistré une évolution notable, en comparaison avec les autres secteurs, en atteignant des taux annuels respectifs de 4.7 et 4.1%. Ils sont suivis par les secteurs des services (3.7%), de l'habitat (3.6%), l'agriculture (3.3%) tout comme pour le secteur de l'énergie dont les émissions sont évaluées à 1% durant la période 1990-2003.

Evolution, par secteurs, des émissions de gaz à effet de serre générés par l'énergie
(en millions de tonnes équivalent CO₂)



Evolution de la densité de carbone



Chapitre II



GESTION DURABLE DES MILIEUX NATURELS



Les forêts et parcours

Les forêts et les parcours constituent l'une des principales richesses naturelles du pays, de par l'importance de leur rôle aux plans social, économique et environnemental.

Ils constituent la principale ressource pour la production de bois, les produits de la chasse et autres productions secondaires, telles que les réserves fourragères et l'extraction des huiles essentielles.

Plus d'un million d'habitants vivent dans les zones forestières d'où ils tirent, directement ou indirectement, le principal de leurs ressources.

Sur le plan environnemental, les forêts participent à la protection des terres et des

ouvrages, à la lutte contre la désertification et à la préservation des écosystèmes et du climat. Elles sont une source inépuisable d'oxygène et des puits pour l'absorption des émissions de bioxyde de carbone et la purification de l'air.

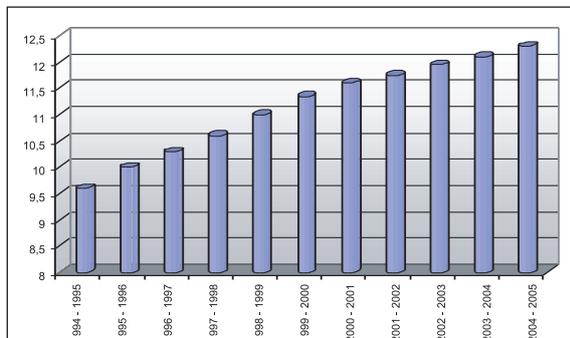
L'Etat a procédé à la mise en œuvre de plusieurs stratégies et programmes pour développer le couvert végétal et pastoral, à travers la restructuration des systèmes et l'amélioration quantitative et qualitative du taux du couvert végétal qui est passé de 4% au début de l'indépendance, à 12.3% en 2005, chotts et déserts non compris. Ce taux serait porté à 16% en 2011, à la faveur de la mise en œuvre de la stratégie nationale de promotion du secteur forestier et pastoral.

Evaluation du reboisement forestier et pastoral

Résultats des opérations d'évaluation du reboisement forestier et des plantations pastorales pour la saison 2004-2005

Les opérations de reboisement pour la saison 2004-2005 ont porté sur une superficie de 19811 hectares dont 63% de plantations forestières et 37% de parcours. La stratégie nationale de reboisement forestier et pastoral a permis de porter le taux du couvert végétal en Tunisie de 9.6% en 1994 à 12.3% en 2005 (chotts et déserts non compris), soit un taux annuel de croissance de l'ordre de 0.2% . Le graphique suivant reflète l'évolution du couvert végétal en Tunisie durant la décennie écoulée :

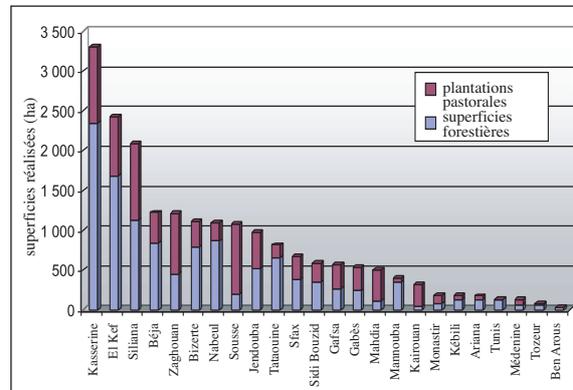
Evolution du couvert végétal en Tunisie
(en % de la superficie globale) durant
la décennie (1994-2005)



Répartition géographique, par région, des opérations de reboisement forestier et pastoral

Le couvert végétal réalisé durant la saison 2004-2005 en Tunisie se répartit, par gouvernorat, comme suit :

Répartition, par gouvernorat des superficies forestières et pastorales selon les gouvernorats durant la saison agricole 2004-2005



Il ressort du graphique précédent que:

- 52% des programmes de reboisement pour la saison 2004-2005 ont été réalisés dans cinq gouvernorats : Kasserine, Le Kef, Siliana, Beja et Zaghuan, compte tenu de l'importance des superficies forestières et pastorales de ces régions et de la faiblesse de leur densité démographique.
- Le taux de superficies pastorales réalisé durant la saison 2004-2005 dans les gouvernorats de Sousse, Mahdia et Kairoun est beaucoup plus important que celui des superficies forestières.

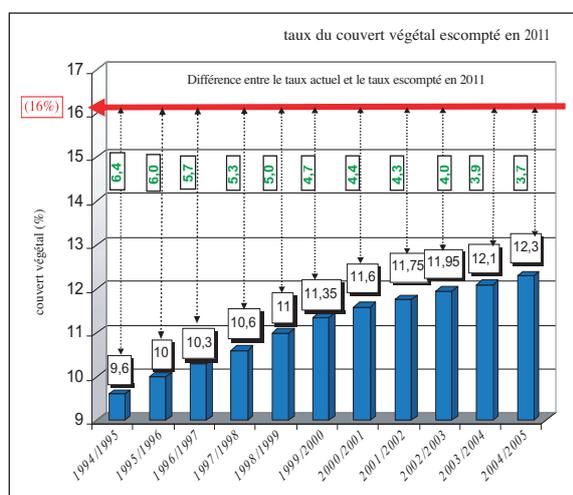
Evaluation du taux d'évolution du couvert végétal et de son rapport avec les objectifs fixés pour l'horizon 2011

A la faveur de la mise en œuvre de la stratégie nationale de développement du couvert végétal dans les zones forestières et pastorales, les superficies reboisées ont enregistré un accroissement annuel continu dont le taux a atteint 0.2% de la superficie globale de la Tunisie.

Cette stratégie qui s'étendra jusqu'à 2011, vise à porter le taux du couvert végétal à 16% de la superficie forestière et pastorale globale.

Le graphique suivant reflète l'évolution du taux du couvert végétal durant la décennie 1994-2005 et fixe, pour chaque année, le taux additionnel escompté pour atteindre l'objectif fixé pour 2011.

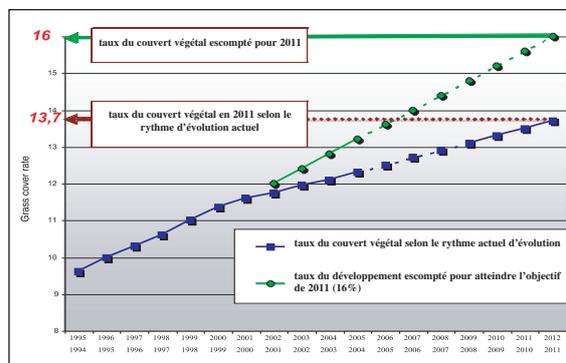
Evolution du taux du couvert végétal au cours de la décennie 1994 – 2005



Ce même graphique montre, également, l'évolution notable qu'a connue le couvert végétal. Le taux de reboisement a, en effet, enregistré une amélioration remarquable, passant de 9.6% durant la saison agricole 1994-1995 à 12.3% durant la saison 2004-2005. Le taux des superficies additionnelles, durant cette même période, a atteint 2.5% de la superficie globale. Un taux de 3.7% devrait être réalisé au cours de la période à venir afin de pouvoir concrétiser l'objectif fixé pour 2011 (16%).

Le graphique suivant fait ressortir les résultats prospectifs du taux du couvert végétal qui devraient être réalisés à l'horizon 2011, sur la base de la moyenne annuelle actuelle de l'évolution du couvert végétal, depuis 1994 (0.2%)

Evaluation du rythme de croissance actuel du couvert végétal



Il importe, par ailleurs, de relever qu'il existe un certain déséquilibre entre les gouvernorats au niveau des superficies reboisées. Cette situation est due aux facteurs essentiels suivants :

- la disponibilité des terres de reboisement, en particulier dans les terres domaniales ;
- les moyens matériels et humains disponibles pour réaliser les opérations de reboisement forestier et pastoral ;
- les moyens de suivi et d'entretien dont disposent les parties concernées ;
- la possibilité ou non de profiter des conditions climatiques favorables, en particulier les précipitations durant la période de plantation.

L'évaluation quantitative

La saison agricole 2004-2005 a enregistré une augmentation de 2600 hectares au niveau des superficies globales reboisées, soit un taux de croissance de 17% par rapport à la saison précédente. Le taux de couverture végétale est passé de 12.1% à 12.3% d'une saison à l'autre.

La moyenne actuelle des réalisations, en matière de reboisement forestier et pastoral est de 0.2% par an, ce qui correspond à une superficie de 20 000 hectares.

Pour réaliser les objectifs fixés à l'horizon 2011 (un taux de couvert végétal de 16% de la superficie globale), il est nécessaire de développer les programmes de reboisement

dans l'ensemble des gouvernorats du pays pour atteindre un taux de croissance de la couverture végétale de 0.6%, soit une superficie additionnelle de 60000 hectares par an.

L'évaluation qualitative

L'évaluation qualitative a dégagé des résultats probants. Le taux de réussite enregistré dans le domaine du reboisement forestier et pastoral a été, satisfaisant. Il est dû, essentiellement, aux facteurs suivants :

- **sélection judicieuse des plants** : à l'instar de la saison écoulée, les visites sur le terrain ont montré que les variétés des plants utilisées pour le reboisement forestier et pastoral sont des variétés locales adaptées aux conditions climatiques du pays et aux spécificités de chaque région. Il s'agit d'un choix judicieux opéré, de plus en plus, par la plupart des intervenants. Dans le Nord, ce sont surtout le chêne-liège, le pin pignon et le pin d'Alep qui sont utilisés. Dans le Centre, c'est surtout le pin d'Alep et dans le Sud saharien ce sont plutôt le tamarix, le prosopis et l'azel. Il s'agit, dans tous les cas, de variétés particulièrement adaptées aux différentes zones d'intervention
- **l'infrastructure** : la plupart des régions disposent de l'infrastructure nécessaire (clairières, pistes, tour de contrôle, points d'eau...)
- **l'état sanitaire des plants** : en dépit de certaines conditions climatiques difficiles, l'état sanitaire des plants était, dans l'ensemble, satisfaisant, malgré les effets négatifs qu'ils ont subis dans certaines régions telles que Kairouan et Gafsa, en raison de la pénurie d'eau d'irrigation et du sirocco. Les plants provenant des pépinières pilotes et modernes ont donné plus de résultats que d'autres.
- **L'impact environnemental** : le recours à des plants locaux et adaptés a un impact positif sur l'équilibre des écosystèmes, la protection et la durabilité de la biodiversité, la lutte contre l'érosion hydrique et éolienne

et contre la désertification, la restructuration des écosystèmes et la constitution d'habitats pour la faune terrestre.

A la lumière des résultats de l'évaluation quantitative et qualitative des opérations de reboisement forestier et pastoral, et dans le but de développer le taux du couvert végétal pour atteindre les objectifs fixés, il est nécessaire de :

- renforcer davantage la participation du secteur privé aux programmes de reboisement forestier et de plantations pastorales ;
- prospecter de nouvelles zones d'intervention pour le reboisement ;
- assurer l'entretien et la maintenance des zones d'intervention, en les protégeant contre les risques et les menaces de toutes sortes, dont notamment les incendies, la dégradation et le pâturage intensif ;
- veiller à assurer, dans la mesure du possible, la continuité entre les zones d'intervention et les formations originelles ;
- œuvrer à développer davantage le réseau des zones forestières protégées, à travers la protection des zones vulnérables et sensibles ;
- promouvoir la recherche scientifique, en particulier la recherche appliquée, en vue de concevoir des plants qui soient adaptés au climat de la Tunisie.

Protection des forêts et de la faune terrestre

Protection des forêts



Ce volet concerne, principalement, l'aménagement et l'entretien des clairières pare-feu, la lutte contre les insectes, la construction, l'équipement et la maintenance des tours de contrôle et la protection des forêts contre les incendies.

Les principales réalisations accomplies dans le domaine de la protection des forêts portent sur :

- l'aménagement de clairières pare-feu : 31 kilomètres ;
- l'entretien des clairières pare-feu : 754 kilomètres ;
- la lutte contre les insectes : 9277 hectares ;
- l'entretien des tours de contrôles : 10 unités ;
- l'ouverture de pistes : 75 kilomètres sur 93 programmés ;
- l'entretien et la maintenance des pistes : 2086 kilomètres sur 1348 programmés, soit un taux de réalisation de 155% ;
- l'entretien de centres forestiers : 13 centres sur 31 programmés ;
- l'aménagement de points d'eau : 6 points d'eau sur 20 programmés.

Concernant la lutte contre les incendies, durant la saison estivale de l'année 2005, quelque 183 incendies ont été enregistrés, du 1er au 28 août. Ces incendies ont détruit 355 hectares, soit une moyenne de 1.94 hectare par incendie.

En 2004, le nombre des incendies a atteint 154 incendies qui ont détruit 189 hectares, soit une moyenne de 1.8 hectare par incendie.

Le tableau suivant fait ressortir l'augmentation du nombre des incendies et des superficies incendiées, en comparaison avec les 4 dernières années. Les résultats enregistrés demeurent, toutefois acceptables, comparés à ceux relevés entre 1985 et 2000, période au cours de laquelle le nombre des incendies était de 140 par an et les superficies incendiées avaient atteint quelque 1500 hectares.

Les superficies incendiées se répartissent comme suit :

Contenu des superficies incendiées	Jusqu'au 29 septembre 2004		Jusqu'à fin août 2005	
	Nombre d'incendies	Superficies incendiées (ha)	Nombre d'incendies	Superficies incendiées (ha)
Forêts	69	49	125	222.6
Garrigues	40	55	58	132.3
Herbes	28	78	32	73.3
Broussailles-paille	17	7	64	45.9
TOTAL	154	189	279	474.16

Parmi les plus importants incendies enregistrés au cours de l'été 2005 :

- l'incendie de Jebel Zriba (gouvernorat de Zaghouan), qui a détruit 30 hectares d'herbes sèches, le 2 août 2005 ;
- l'incendie de Jebel Rous (gouvernorat de Siliana), qui a détruit 28 hectares de forêts, le 23 juillet 2005 ;
- l'incendie Oued Ezzine (gouvernorat de Zaghouan), qui a détruit 27 hectares de forêts, le 21 juillet 2005 ;
- l'incendie Kef Agueb (gouvernorat de

Jendouba), qui a détruit 20 hectares d'herbages, le 21 juillet 2005 ;

- l'incendie de Jebel Bouakkez (gouvernorat de La Manouba), qui a détruit 20 hectares de garrigues, le 22 juin 2005 ;
- l'incendie de Jebel Sra (gouvernorat de Nabeul), qui a détruit 19 hectares de garrigues, le 12 juillet 2005 ;
- l'incendie de Jebel Touila (gouvernorat de Siliana), qui a détruit 17 hectares de forêts, le 24 juillet 2005.

Protection de la faune terrestre

Lutte contre le braconnage



La lutte contre le braconnage fait l'objet d'une attention particulière de la part des agents forestiers et surtout des chefs des équipes itinérantes de contrôle de la chasse, à l'échelle nationale et régionale.

Les opérations de contrôle se sont traduites, en 2005, par 1004 délits constatés ayant fait l'objet de 129 procès-verbaux et de 875 transactions.

En 2004, il a été enregistré 482 délits ayant fait l'objet de 57 procès-verbaux et 425 transactions.

Protection des espèces rares et réintroduction dans leur milieu naturel d'espèces menacées de disparition

Dans le cadre de la protection des espèces terrestres rares et de la réintroduction des espèces menacées de disparition dans leurs aires d'origine, il a été procédé à la réintroduction de plusieurs espèces telles que:

- le cerf de berbérie dans les régions Kroumorie et Mogods : Ain Baccouche, (délégation de Tabarka et Mhibes (délégation de Sejnane) ;
- le buffle de l'Ichkeul dans le Parc National du même nom ;
- la gazelle Dorcas, dans la réserve de Orbata, à Gafsa ;

- le mouflon dans la réserve de Kcham El Kelb ;
- La gazelle des montagnes, dans le Parc National de Chaambi (gouvernorat de Kasserine) ;
- La gazelle de Cuvier dans le parc national de Sidi Toui (gouvernorat de Medenine).

Dans le but d'enrichir le patrimoine animal naturel du pays, par des espèces qui ont disparu au début du 20ème siècle, il a été procédé, depuis 1985, à la réintroduction de certaines espèces dans le parc national de Bouhedma (gouvernorats de Sidi Bouzid et Gafsa), telles que l'adda, le mouflon à manchettes, la gazelle de Dama (Moohr) et l'autruche.

Ce programme s'est poursuivi avec la réintroduction de l'antilope (addax) et de la gazelle Dorcas dans le parc national de Sidi Toui, de la gazelle des montagnes, dans le parc national de Boukornine (gouvernorat de Ben Arous), de la gazelle dorcas dans le parc national de Dghoumes (Tozeur), du mouflon à manchettes dans la réserve de Oued Dekkouk, de la gazelle de Cuvier, dans le parc national de Djebil, et de la gazelle Dorcas et du mouflon dans la réserve naturelle de Jebel Touati.

Il importe, par ailleurs, de noter que deux gazelles des montagnes mâles provenant du parc national de Chaambi ont été réintroduites dans le parc national de Boukornine pour les accoupler avec les deux femelles importées du Centre espagnol de recherches expérimentales d'Almeria, après qu'il eut été prouvé scientifiquement qu'il existe une ressemblance génétique entre les espèces vivant dans ces deux aires d'origine.

Le 27 juillet 2005, il a été procédé à la réintroduction, pour la deuxième fois, du serval, à Dar Chichou pour l'élever en captivité avant de procéder au lâcher des petits dans le parc d'El Feija. Un premier lâcher avait eu lieu en 1991.

Protection des oiseaux et des rapaces

Les autres espèces protégées font aussi l'objet d'un intérêt et d'un suivi similaires. Les services régionaux des forêts ont affecté des gardes forestiers pour protéger les aires des rapaces pendant la période d'accouplement, avec le concours de l'Association des Amis des Oiseaux qui a transmis à la direction générale des forêts la liste de ces sites sensibles.

Concernant la chasse au moyen d'oiseaux de proie, pour la saison 2004-2005, il a été délivré 224 autorisations pour la chasse à l'épervier et 19 autorisations pour la chasse au faucon.



Dans le cadre du programme ZICO (Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux), qui concerne 46 régions réparties sur l'ensemble du territoire, un intérêt particulier a été accordé aux zones humides qui abritent plusieurs espèces d'oiseaux aquatiques menacées de disparition, telles que la sarcelle marbrée, l'erismature à tête blanche, la fuligule nyroca et la poule d'eau sultane.

A noter que la Tunisie a ratifié la convention afro-euro-asiatique relative à la conservation des oiseaux aquatiques migrateurs (Loi N°2004-80 du 6 décembre 2004).

Exploitation des produits de la chasse

La saison de la chasse 2004-2005 a été meilleure que la saison précédente. Le volume du petit gibier a été plus important, en raison des conditions climatiques favorables ayant prévalu ces dernières années. Une légère amélioration a été, par ailleurs, enregistrée au niveau du nombre des touristes chasseurs dont la nombre a augmenté par rapport à la saison 2003-2004, ce qui a entraîné une augmentation des revenus directs de la Trésorerie générale provenant de cette catégorie de chasse.

Evolution du nombre des chasseurs tunisiens et des résidents

Le nombre des chasseurs enregistrés auprès des associations régionales de chasse, au cours de la saison 2004-2005, a atteint 11429 chasseurs dont 48 résidents, contre 10721 chasseurs et 55 résidents au cours de la saison précédente.

Le nombre de permis de chasse dans les forêts domaniales, délivrés par les services régionaux des forêts, au cours de la saison 2004-2005, a atteint 6245 permis, contre 5695 permis au cours de la saison précédente.

Evolution du tourisme de chasse

Le nombre des touristes chasseurs a légèrement augmenté au cours de la saison 2004-2005. Il a été délivré, au cours de cette saison, 1296 permis de chasse touristiques dont 794 permis pour la chasse au sanglier 260 permis pour la chasse à la grive et aux étourneaux et 302 permis à des Tunisiens résidant à l'étranger.

Au cours de la saison 2003-2004, il a été délivré 1039 permis de chasse touristiques dont 615 permis pour la chasse au sanglier, 169 permis pour la chasse à la grive et aux étourneaux et 255 permis à des Tunisiens résidant à l'étranger.

Les touristes chasseurs appartiennent à plusieurs nationalités :
France : 363, Tunisie (Tunisiens résidant à l'étranger) : 302, Italie : 259, Suède :

168, Suisse : 70, Allemagne : 36, Norvège : 35, Belgique : 28, Luxembourg : 13, Espagne : 7, Grande Bretagne : 6, Malte : 5, Irlande : 4.



Les réserves naturelles

73

En dépit de sa modeste superficie, la Tunisie se distingue par la diversité de ses écosystèmes naturels, du Nord au Sud et d'Est en Ouest. Les écosystèmes forestiers varient en fonction des espèces végétales qui les composent. Dans le Nord, on trouve les forêts de chêne liège, de chêne vert et de pin maritime. Dans la dorsale tunisienne et le tell septentrional, c'est la forêt de thuyas de Berbérie «tétraclinaie» qui s'étend jusqu'à la région de Tunis et le Cap-Bon. Les reliefs côtiers sont constitués, en grande partie, de dunes de sable, non fixées et fragiles.

La Tunisie compte plus de 254 zones humides, naturelles ou artificielles. Ces zones se caractérisent par la diversité de leurs écosystèmes, d'une part, et leur vulnérabilité, d'autre part.

En vue de protéger ces écosystèmes, la

Tunisie a créé un réseau de zones protégées, composé de 8 parcs nationaux et de 16 réserves naturelles, en plus de trois autres zones protégées, actuellement en cours d'aménagement.

Les parcs nationaux renferment des écosystèmes naturels plus ou moins équilibrés qui n'ont pas encore subi la pression due aux activités humaines de toutes sortes. Ils représentent, de ce fait, une pépinière stratégique pour les ressources génétiques et un témoignage édifiant de la richesse biologique naturelle du pays.

Les parcs nationaux

Les travaux d'aménagement et d'entretien se sont poursuivis dans les 8 parcs nationaux qui couvrent une superficie de 201752 hectares, ainsi que dans les centres

aménagés pour accueillir et orienter les visiteurs, les chercheurs et les élèves dans les parcs nationaux d'Ichkeul, Bouhedma, Chaambi, Boukornine, Sidi Toui et Feija.

Une coopération s'est instaurée avec les organisations nationales et internationales en charge de la protection des ressources naturelles végétales et animales, et la Tunisie a poursuivi l'application des conventions internationales qu'elle a ratifiées dans ce domaine.

Des musées écologiques ont été aménagés à Chaambi, Sidi Toui, Boukornine et Feija et des expositions écologiques permanentes ont été organisées, pour fournir aux visiteurs toutes les informations nécessaires concernant ces espaces.

Il importe de noter que la mise en œuvre du projet d'aménagement et de gestion des parcs nationaux de l'Ichkeul, Bouhedma et Jebil a déjà démarré, dans le cadre de la coopération avec la Banque Mondiale et le Fonds Français pour l'Environnement.

Ce projet vise à :

- mettre en place des schémas d'exploitation intégrée ;
- préserver les écosystèmes et les espèces animales et végétales spécifiques de chaque parc ;
- développer le tourisme écologique ;
- promouvoir les conditions de vie des habitants de ces zones.

La réalisation de ce projet s'étend sur une période de 6 ans (2003-2008)

Parmi les activités programmées ou en cours de réalisation, à l'intérieur et à proximité des parcs nationaux, il y a lieu de citer notamment :

- le suivi de l'évolution des écosystèmes et des espèces animales et végétales spécifiques de chaque parc national, tels que :

- l'évolution des espèces végétales (scirpes et potamogétons) et animales (oie cendrée) en ce qui concerne le Parc de l'Ichkeul ;
- les formations d'acacias dans le Parc National de Bouhedma ;
- la gazelle de Cuvier, dans le Parc National de Jebil ;

- la préparation de sessions de formation à l'intention des gestionnaires des parcs nationaux et des cadres régionaux et centraux concernés ;

- l'élaboration d'un schéma d'exploitation intégrée pour chaque parc national ;

- la mise au point d'un programme d'action en matière de sensibilisation et d'éducation environnementale, destiné aux habitants des régions situées aux environs des parcs nationaux.

Des études sont actuellement en cours d'élaboration pour la création de deux parcs nationaux à Jebel Zaghouan et Dghoumes et pour la formation des conservateurs des parcs nationaux et des réserves naturelles.

La promotion du tourisme écologique et culturel dans les parcs nationaux

La moyenne annuelle des visiteurs qui se sont rendus dans les parcs nationaux et les réserves naturelles, pour des activités de loisirs, éducatives, culturelles ou scientifiques, a atteint 105071 visiteurs tunisiens et 8839 étrangers, durant la période 1999-2005.

Ils sont répartis comme suit :

Zone	Visiteurs tunisiens	Visiteurs étrangers
Ichkeul	42500	7500
Boukornine	25000	200
Feija	8000	75
Chaambi	14500	500
Bouhedma	10000	80
Orbata (parc national)	40	----
Orbata (réserve naturelle)	50	----
Sidi Toui	5371	354
Djebil	550	125
Dghoumes	60	15
TOTAL	106071	8849
TOTAL GENERAL	114920	

Il importe également de rappeler, dans ce même contexte, le projet présidentiel relatif à la protection et au développement des ressources faunistiques terrestres et au renforcement du réseau national des aires protégées.

Ce programme dont la réalisation s'étale sur les années 2003-2005 porte essentiellement sur la consolidation des travaux d'aménagement et d'équipement des parcs nationaux de Chaambi, Sidi Toui et Dghoumes, ainsi que sur la création de nouvelles zones renfermant des écosystèmes importants comme dans les parcs nationaux de Zaghouan et jebel Orbata et dans la réserve naturelle de Oued Dekkouk.

Ce programme concerne également la rationalisation de la gestion de ces espaces et leur développement, en associant toutes les parties intervenantes et en accordant le soutien moral et financier nécessaire aux associations opérant dans le domaine de la protection de la faune terrestre.

Il a été créé, dans ce contexte, un Grand prix du Président de la République d'un montant de 15000 dinars décerné annuellement à l'association qui se serait distinguée, plus que d'autres, en matière de

protection, de sauvegarde et de promotion de la faune terrestre.

Le tourisme écologique et culturel dans le Parc National de Chaambi

Le parc national de Chaambi est situé dans le gouvernorat de Kasserine. Il a été créé en 1980 pour protéger les espèces végétales spécifiques de la dorsale tunisienne, ainsi que la gazelle des montagnes.

Le parc est situé à 17 km à l'Ouest de Kasserine, à 35 km au Nord de Feriana et à 50 km au Sud de Thala. Il couvre une superficie de 6723 hectares et présente toutes les spécificités naturelles de l'Atlas tunisien.



Compte tenu de son importance, de ses richesses naturelles, culturelles et historique, et de son grand potentiel en matière de

tourisme écologique et environnemental, le parc national de Chaambi a été inclus comme composante fondamentale de la stratégie nationale de promotion du tourisme culturel et écologique (1999-2004).

Les activités programmées à l'intérieur de ce parc national comportent notamment la mise en place de pancartes de signalisation et d'orientation, l'aménagement et l'équipement d'une exposition permanente dans le musée écologique, l'entretien des parcours situés à l'intérieur du parc, l'élaboration et la publication de dépliants et de supports audiovisuels, etc.

Un projet d'aménagement d'un parcours écologique à l'intérieur du Parc National est actuellement à l'étude. Il vise à mettre en valeur les potentialités dont dispose le parc en particulier et, la région, en général et à renforcer l'ouverture de cette aire protégée sur son environnement social et économique.

Le tourisme écologique et culturel dans le parc naturel de Djebba

La région de Djebba se distingue par un patrimoine historique très riche reflétant les multiples civilisations qui s'y sont succédé, ainsi que par un environnement naturel exceptionnel.

La région se caractérise par ses vestiges authentiquement libyques, sans pareils en Afrique du Nord. Elle est aussi réputée pour l'abondance de ses eaux qui s'écoulent au pied d'une montagne rocailleuse. Ces points d'eau constituaient, par le passé comme de nos jours, l'une des principales ressources favorisant la sédentarisation des hommes et le développement des activités agricoles dans la région. Les «jardins» de Djebba ne sont pas, toutefois, le seul atout économique de la région où il existe d'importantes ressources minières qui attirent nombre

d'opérateurs et contribuent au développement économique et social de la région.

Le parc naturel de Djebba renferme un écosystème exceptionnel, qui compte plusieurs espèces animales et végétales locales rares, des grottes qui racontent l'histoire des civilisations successives qu'a connues la région, des sources naturelles abondantes et de multiples panoramas en surplomb. La relation intime qui s'est nouée entre les habitants des hauteurs de Djebba et le Parc Naturel est telle que ces habitants sont devenus une composante fondamentale de cet espace. Leur participation à l'élaboration de programmes de mise en valeur et d'aménagement de ce parc devient, de ce fait, impérative pour garantir un développement durable.

C'est, précisément, ce qui justifie la décision d'élaborer l'étude d'aménagement du parc naturel de Djebba, une étude qui vise à protéger et à mettre en valeur le patrimoine naturel et culturel de la région.

A la lumière des résultats d'une étude préliminaire, une série d'activités qui seront réalisées à l'intérieur du parc, ont été identifiées, dont notamment la construction d'un espace d'accueil, d'une buvette, d'un parking, d'un petit club hippique de poneys et d'une aire de jeux, en plus de l'aménagement de la promenade du parc et de parcours.

Les écosystèmes naturels de l'Ichkeul

Le Parc national de l'Ichkeul est situé dans la plaine de Mateur, à 75 Km au Nord de Tunis dans le gouvernorat de Bizerte.

D'une superficie de 12600 ha, il est composé de trois entités paysagères : le lac Ichkeul, d'une superficie moyenne de 90Km², les marais d'environ 30Km² qui l'entourent et un Jebel, massif calcaire culminant à 511 m, qui le surplombe au sud.



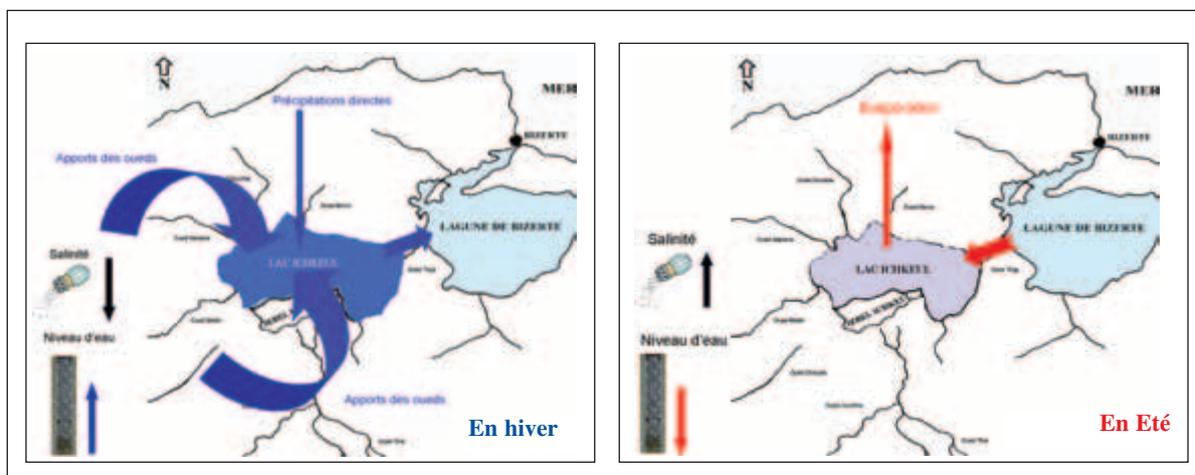
Le lac Ichkeul est une lagune secondaire alimentée en eau douce par un bassin versant, au réseau hydrographique très développé, d'une superficie de 2080 Km² et en relation avec la mer par l'intermédiaire du lac de Bizerte via l'oued Tinja long de 5Km.

L'importance écologique du Parc National de l'Ichkeul, comme l'un des principaux sites d'hivernage des oiseaux d'eau du paléarctique occidental est reconnue par son inscription au titre de trois conventions internationales. Son originalité tient essentiellement à l'hydrologie particulière de son système laguno-lacustre qui conditionne une végétation aquatique particulière servant d'alimentation principale à des milliers d'oiseaux d'eau migrateurs.

En automne-hiver le lac est alimenté en eau douce par six principaux oueds, ce qui provoque une remontée du niveau des eaux du lac et l'inondation des marais ; le surplus se déverse alors vers le lac de Bizerte. En été au contraire, sous l'effet d'une intense évaporation et en l'absence d'apports des oueds, le niveau d'eau dans le lac s'abaisse au dessous de celui de la mer et le courant dans l'oued Tinja s'inverse, les eaux marines du lac de Bizerte pénétrant alors dans le lac Ichkeul.

La salinité des eaux du lac varie quant à elle en sens inverse des niveaux d'eau puisqu'elle atteint environ 40 g/l à la fin de l'été et descend au dessous de 10 g/l au printemps, voire au dessous de 5g/l.

Niveaux d'eau et salinité connaissent également une variabilité interannuelle importante puisqu'en cas de sécheresse extrême et prolongée la salinité peut ne pas descendre en hiver au dessous de 20 g/l et atteindre en été des pointes à 60g/l avec des niveaux d'eau très bas tout au long de l'année favorisant l'entrée d'eaux marines sur de plus grandes périodes.



Richesse écologique de l'Ichkeul

La diversité et l'originalité des biotopes fait que le Parc National de l'Ichkeul présente une richesse exceptionnelle en faune et en flore sauvages, c'est ainsi qu'on a pu recenser 229 espèces animales et plus de 500 espèces végétales.

Le lac Ichkeul

Le lac abrite d'importants herbiers aquatiques immergés, représentés essentiellement par les potamots (*Potamogeton pectinatus*) et dans une moindre mesure par les ruppias (*R. cirrhosa* et *R. maritima*).

Les potamots, dont le développement dépend de l'alternance des apports d'eau douce et d'eau salée, constituent quasiment l'unique source d'alimentation de milliers d'oiseaux d'eau migrateurs hivernant à l'Ichkeul dont principalement le canard siffleur (*Anas penelope*), le fuligule milouin (*Aythya ferina*) et la foulque macroule (*Fulica atra*).

Le lac héberge également une importante ichtyofaune d'eaux saumâtres, notamment des muges (*Liza ramada* et *Mugil cephalus*) et des anguilles (*Anguilla anguilla*).

Les marais de l'Ichkeul

Ces marais d'une superficie de l'ordre de 3000 ha. forment l'un des plus grands ensembles de ce type au niveau maghrébin et leur végétation diversifiée et étalée en altitude constitue une niche écologique importante pour les oiseaux en migration hivernale. L'inondation des marais en hiver est essentielle pour le développement de la végétation de scirpes, *scirpus maritimus* essentiellement, principale nourriture des Oies cendrées (*Anser anser*).

Si l'Ichkeul est renommé pour son foisonnement d'oiseaux d'eau migrateurs en hiver, le Parc, et notamment les marais du fait

de leur végétation étagée, n'en est pas moins un habitat important pour diverses espèces d'oiseaux sédentaires ou nicheurs.

Ces marais constituent également un milieu privilégié pour un troupeau d'une trentaine de têtes de buffles de l'Ichkeul.

Le jebel Ichkeul

Dans le Parc National de l'Ichkeul, le Jebel est d'abord un site paysager remarquable. C'est un pointement calcaire isolé duquel on jouit d'un vaste panorama sur le lac et les marais.

Il offre une végétation caractéristique de climat humide méditerranéen, particulièrement riche en espèces végétales, dominée par l'association de l'oléo-lentisque.

Ce jebel est également un milieu privilégié pour de nombreuses espèces d'oiseaux, notamment de rapaces et de passereaux parmi lesquels on peut citer l'aigle de Bonelli, le percnoptère d'égypte ou la Rubiette de Moussier.

Problématique et actions de sauvegarde

L'Ichkeul est situé au coeur d'une région qui est le cadre d'un vaste programme de mobilisation des eaux pour l'alimentation en eau potable des villes côtières et pour l'agriculture; programme vital pour un pays à climat semi-aride comme la Tunisie. Dans le cadre de ce programme, six barrages sont prévus dont trois sont déjà en service : Joumine en 1983, Ghezala en 1984 et Sejnane en 1994.

Les aménagements hydrauliques réalisés et prévus dans le bassin versant du lac, alliés à une longue période de sécheresse, ont fortement perturbé durant les années 90 le fonctionnement originel de ce système.

Les outils mis en place pour la gestion du plan d'eau et des marais

Le fonctionnement écologique du lac

Ichkeul et de ses marais est fortement contrôlé par deux paramètres limitants, à savoir les niveaux d'eau et la salinité des eaux du lac, eux-mêmes commandés par deux facteurs essentiels :

- les apports d'eaux douce du bassin versant
- les échanges d'eau avec la mer (via le lac de Bizerte)

C'est ainsi que la gestion hydrique de l'écosystème laguno-lacustre est un des volets fondamentaux de la gestion du Parc puisque ce n'est qu'en agissant sur les niveaux et la salinité des eaux du lac que l'on pourra maintenir dans le lac et les marais des conditions favorables à la reconstitution et au maintien des herbiers, principal support alimentaire des oiseaux d'eau migrateurs mais aussi au maintien de la population de poissons.

Durant les années 90, la gestion hydrique du lac était « aléatoire », essentiellement commandée par les conditions climatiques. Depuis, les éléments de la gestion hydrique du Parc National de l'Ichkeul, tels que préconisés par l'Etude pour la Sauvegarde du Parc National de l'Ichkeul, ont progressivement été mis en place.

Il s'agit :

- des transferts d'eau possibles vers le bassin de l'Ichkeul, via le barrage de Sejnane à partir du barrage de Sidi El Barrak (mis en eau depuis 2002)
- de la décision politique de considérer l'Ichkeul comme un consommateur d'eau à part entière et de lui réserver de l'eau à partir des barrages. Depuis trois ans, avec le rétablissement des conditions climatiques, ces lâchers ont nettement dépassé les 100 millions de m³ par an.
- de la réhabilitation de l'écluse de Tinja et de sa mise en œuvre afin de maîtriser les échanges avec la mer.

Avec la mise en œuvre de tous ces éléments on passe à un système de gestion hydrique du lac « stabilisé » à long terme.

Il faut cependant bien garder à l'esprit que l'objectif recherché pour la sauvegarde des écosystèmes n'est pas la satisfaction systématique, chaque année, des contraintes biologiques de chacun des compartiments, mais plutôt une certaine récurrence de satisfaction de ces contraintes sur une longue durée.

Le suivi scientifique comme support des outils de gestion hydrique

Le suivi hydroclimatologique

Les paramètres hydro-climatiques suivis dans le cadre du programme de suivi scientifique et leur fréquence de mesure sont donnés ci-après :

- Suivi journalier des paramètres climatologiques (2 stations à Tinja et Joumine Parc) ;
- Suivi journalier des paramètres physico-chimiques des eaux autour du lac (lecture d'échelle + prélèvements) + stations de mesures automatiques ;
- Suivi mensuel des paramètres physico-chimiques sur le lac (11 points de mesure) et sur les oueds ;
- Jaugeage régulier des cours d'eau au flotteur et au moulinet.

Le suivi des indicateurs biologiques

Le suivi des indicateurs biologiques a été progressivement entrepris depuis l'hiver 2002-2003, sur la base des indicateurs validés par l'UICN, avec une méthodologie identique à celle utilisée dans les études antérieures permettant ainsi d'évaluer l'évolution des écosystèmes depuis le début des années 90. Il porte sur :

- le suivi de la végétation aquatique du lac (et notamment des potamogétons) avec une campagne de cartographie annuelle pour évaluer les superficies d'extension des différentes espèces, leur recouvrement et leur phytomasse
- le suivi de la végétation des marais à la fin du printemps et au début de l'été avec l'évaluation de la répartition des différentes espèces (et notamment du scirpe maritime) selon des transects déterminés
- le dénombrement des populations des oiseaux d'eau hivernants et leur évaluation spatiale et temporelle pour suivre l'évolution de la fréquentation du site par ces oiseaux
- le suivi des pêches réalisées par la Société qui exploite le lac pour l'évaluation de la population ichtyique du lac.

Etudes spécifiques et promotion de la recherche

Parallèlement à ce suivi scientifique, l'ANPE a ainsi instauré une collaboration avec plusieurs institutions universitaires dans le cadre de travaux de masters et/ou de thèses pour encourager et assister les projets de recherche sur l'Ichkeul dans des domaines divers (biologie, hydrologie, sédimentologie, géomatique,...). L'apport de ces travaux est primordial pour une meilleure compréhension du fonctionnement des écosystèmes et à moyen terme une meilleure gestion du parc. C'est aussi un moyen pour disposer de données fiables, actualisées sur divers aspects de l'Ichkeul, validées par les institutions universitaires et de les centraliser à l'ANPE.

L'Evolution récente du milieu et des écosystèmes à travers les résultats du suivi scientifique de l'ANPE

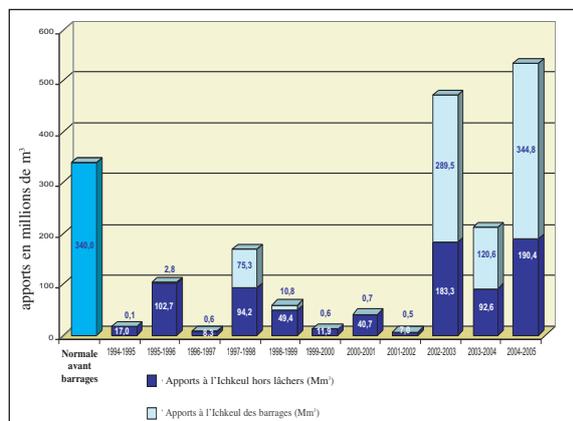
Les résultats du suivi scientifique des

paramètres hydroclimatiques montrent que l'Ichkeul a été soumis durant ces dernières années à des situations hydrologiques particulièrement contrastées.

La période 1992/93 à 2001/2002 a en effet été marquée par deux périodes prolongées (3 et 4 ans) de sécheresse plus ou moins prononcée. La diminution importante des apports d'eau à l'Ichkeul, accentuée par la mise en eau du barrage Sejnane durant la même période, a fait que l'Ichkeul a été soumis pendant près de dix ans à des conditions drastiques de milieu qu'il n'avait pas connu auparavant, du moins en termes de durée, entraînant par là même un effondrement des écosystèmes : apports d'eau nettement inférieurs à la normale pendant 10 ans, salinités records des eaux du lac en été (80g/l en septembre 2002) mais aussi en hiver (supérieures à 20g/l durant les trois hivers 2000-2001 et 2002); courants entrants 9 mois sur 12 au cours de plusieurs années successives, disparition du potamogéton, quasi-assèchement des marais avec réduction importantes des superficies de scirpes, diminution marquée de la fréquentation des oiseaux d'eau hivernants...

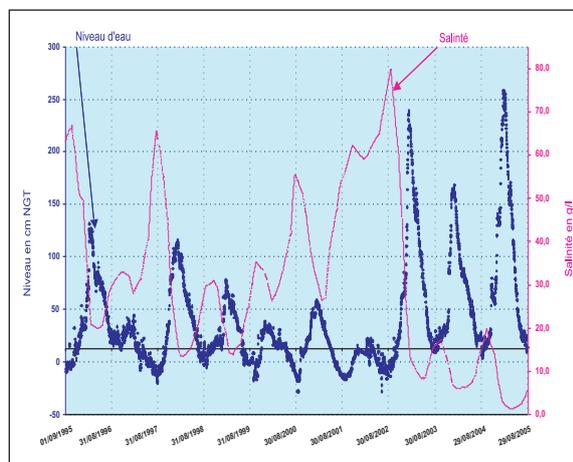
Cependant, l'année 2002/2003, avec des apports ruisselés au lac près d'une fois et demi supérieurs à la normale a permis en l'espace d'une année seulement de retrouver des conditions de milieu favorables pour le développement des herbiers du lac et des marais, pour la population ichtyique ainsi que pour l'avifaune. Cette séquence « humide » s'est prolongée en 2003/2004, essentiellement grâce aux importants lâchers d'eau des barrages et s'est poursuivi encore cet hiver (2004/2005) puisque les apports aux lacs ont été supérieurs à 500 millions de m³ (dont 340 millions en provenance des barrages).

Evolution des apports d'eau à l'Ichkeul entre 94/95 et 2004/2005



C'est ainsi que la salinité des eaux du lac a pu atteindre des valeurs très faibles durant tout l'hiver et le printemps (de l'ordre de 1 à 2 g/l) favorables à la consolidation des herbiers de potamots dans le lac et de la végétation de scirpes dans les marais.

Evolution des niveaux d'eau et des salinités entre 1995 et 2005



Les paramètres biologiques

Le suivi scientifique des paramètres biologiques indicateurs a permis de constater qu'après l'effondrement des écosystèmes durant les années 90 (disparition des herbiers à potamots, quasi-disparition des scirpes, diminution très importante des oiseaux d'eau hivernants, diminution des populations ichtyique notamment des anguilles,..), la restauration

généralisée et persistante de conditions favorables du milieu de ces trois dernières années a été suivie d'une régénération immédiate et durable des principaux indicateurs biologiques de l'Ichkeul :

les herbiers à potamots ont réapparus dans le lac au printemps 2003, pour la première fois depuis dix ans, et n'ont cessé de se consolider depuis.

On a en effet enregistré en 2004 une extension des herbiers comparable à celles du début des années 1990 en terme de superficie (37Km²) et des densités relativement importantes dans certaines zones. L'année 2005 a été marquée par une extension beaucoup plus importante avec une superficie de 46 Km² comparables aux superficies enregistrées avant même les barrages et avec des densités élevées pour une grande partie de l'herbier. Ceci traduit la régénération quasi complète des herbiers à potamogeton pectinatus dans le lac Ichkeul.

Cette consolidation des herbiers à potamots s'est accompagnée en parallèle d'une régression significative des superficies d'extension des autres espèces de macrophytes qui s'étaient développées dans tous les secteurs du lac en l'absence de potamots.

La régénération de la végétation hygrophile des marais et notamment des scirpes dans l'ensemble des marais

L'analyse de l'état de la végétation dans les transects et aux alentours a permis de confirmer cette année encore une reprise importante de la végétation hygrophile dans la quasi-totalité des marais avec la présence d'espèces variées liées aux milieux d'eau douces.

La scirpaie après avoir subi une importante régression durant les années de sécheresse a régénéré de façon vigoureuse dans

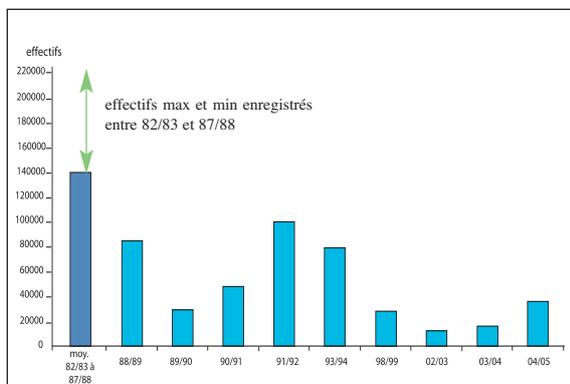
l'ensemble des marais ou presque. Les marais de Joumine, surtout au niveau de la rive Est de l'oued, semblent avoir retrouvé leur état relativement fastueux de la fin des années 70 (HOLLIS, 1983 et 1990). Les marais du sud abritent également de fortes proportions de scirpes.

On note en effet la présence de scirpes dans 53% des stations explorées, notamment à la périphérie des marais plutôt que vers le lac. En terme de recouvrement la scirpaie est relativement bien développée avec des portions de transect où le recouvrement atteint 70%.

La reprise de la fréquentation des oiseaux d'eau hivernants et de la population ichtyique

Même si l'on ne peut pas parler encore d'un retour à la normale, les effectifs d'oiseaux dénombrés durant l'hiver 2004/2005 montrent une reprise certaine de la fréquentation des oiseaux d'eau après une période relativement longue. Le graphique suivant permet de resituer les résultats des dernières années par rapport à la fin des années 80-début des années 90 et par rapport à une moyenne des effectifs dénombrés entre 82/83 et 87/88.

Evolution des populations d'anatidés
et de foulques à l'Ichkeul



De même pour la population de poissons pour laquelle on note une reprise de la production d'anguilles notamment après une disparition complète en 2001 et 2002.

Conclusion

Les résultats obtenus ces trois dernières années montrent ainsi que malgré la succession d'années particulièrement difficiles, les écosystèmes conservent des capacités de régénération qui s'expriment de façon durable dès que les conditions de milieu deviennent à nouveau favorables. Ces constatations sont particulièrement importantes pour la gestion du Parc National de l'Ichkeul et notamment la gestion hydrique du lac et des marais. En effet, elles viennent conforter les options prises de gestion interannuelle des divers ouvrages hydrauliques, notamment de l'écluse, puisqu'il s'avère que les écosystèmes subsistent en dépit de la présence de « mauvaises années » et même, comme cela a été le cas dans le passé, sont façonnés par celles-ci.

D'autre part, ces évolutions récentes des écosystèmes, venues bouleverser les hypothèses les plus pessimistes sur le devenir probable de l'Ichkeul à la fin des années 1990, montrent l'importance de la recherche scientifique pour une meilleure compréhension du fonctionnement et des potentialités des écosystèmes et une meilleure gestion du Parc.



Le littoral

La Tunisie s'ouvre sur 1300 kilomètres de côtes. Sa façade maritime s'étend sur des zones côtières de basses altitudes (moins de 30 mètres), assez larges au niveau des golfes (Tunis, Hammamet et Gabès).

Le littoral tunisien compte quelque 50 zones humides composées de lacs et de sebkhas dont certaines revêtent une dimension internationale. Il abrite un grand nombre de zones naturelles qui gardent toujours ses principales composantes dont plusieurs forêts côtières, des zones humides et quelque 60 îles de dimensions diverses représentant d'importants écosystèmes dignes d'être protégés.

Les côtes tunisiennes sont faciles d'accès, par voie terrestre ou maritime, à l'exception de quelques passages difficiles sur la façade Nord. Cette caractéristique évite aux usagers les dangers du déplacement et leur offre l'opportunité de fréquenter les plages en toute sécurité.

Le milieu marin se distingue par la richesse de ses écosystèmes et l'abondance de sa production, surtout sur la façade Est, ainsi que par la profusion de l'herbier de posidonie, un écosystème d'une importance majeure, protégé au niveau méditerranéen, et qui joue un rôle de premier plan dans la préservation de l'équilibre des plages et leur protection contre l'érosion.

Indépendamment de ses caractéristiques morphologiques, géologiques et climatiques, et des ressources naturelles qu'il recèle, le littoral tunisien se distingue également par une grande diversité au niveau des paysages naturels.

Les pressions exercées sur le littoral



Le littoral tunisien a constitué, tout au long des siècles, l'axe central autour duquel s'articulent les différentes activités de l'homme, dont notamment les activités industrielles, touristiques et agricoles. En effet, le littoral abrite les deux tiers de la population totale du pays, plus de 70% des activités économiques et 90% des activités touristiques.

Cette situation a engendré l'apparition de plusieurs phénomènes qui dénotent d'un déséquilibre au niveau de certains écosystèmes tels que les forêts côtières, les dunes bordières, les lacs et les sebkhas.

Le tissu industriel connaît, de son côté, un développement croissant, depuis 1975. Le nombre des unités industrielles a atteint 10000 unités installées sur 1440 hectares dont 1250 hectares sont situés sur le littoral. Les principaux pôles industriels concentrés sur les zones côtières sont Bizerte, Tunis Sud, Sousse, Sfax, La Skhira et Gabès.

En dépit de tous ces phénomènes, le littoral tunisien est parvenu à préserver ses composantes fondamentales et ses spécificités naturelles, comparativement

aux autres zones côtières de la rive Nord de la Méditerranée.

Les divers aspects des pressions exercées sur le littoral tunisien peuvent être répertoriés comme suit :

- certaines plages sablonneuses sont soumises, en divers endroits, au phénomène de l'érosion marine aiguë qui peut atteindre jusqu'à un mètre par an. Les causes de ce phénomène sont, en partie, naturels et résultent, pour autre partie, des activités humaines ;
- la dégradation des écosystèmes a concerné principalement les zones humides côtières situées aux environs des centres urbains. Ces zones sont souvent exposées à de multiples abus (travaux de remblai et constructions anarchiques, décharges pour les déchets solides et déversoirs pour les eaux usées, urbaines et industrielle) ;
- la pression exercée par l'expansion urbaine sur les terres agricoles est à l'origine de la perte de milliers d'hectares par an ;
- le manque de maîtrise de l'occupation de l'espace situé sur le littoral entraîne la prolifération du phénomène des constructions anarchiques et de l'occupation illégale du Domaine Public Maritime ;
- la pollution due aux hydrocarbures qui risque, si elle n'est pas maîtrisée en temps opportun, d'entraîner de graves catastrophes environnementales qui peuvent provoquer la disparition des ressources marines, d'entraver les activités côtières et de causer la perte des espèces végétales et animales.

L'échouage du cargo marocain «Al Amine»

Le cargo battant pavillon marocain «Al Amine» a échoué sur les côtes de Ain Oktor dans la région de Korbous. Après le constat effectué sur le site de l'accident, le plan régional de

prévention et de lutte contre les accidents dus à la pollution marine du gouvernorat de Nabeul a été actionné. Les opérations de nettoyage ont aussitôt démarré en mobilisant tous les moyens disponibles des structures concernées en particulier les services des Ministères de la Défense Nationale et de l'Intérieur et du Développement Local et certaines entreprises pétrolières. Des procédures légales ont été engagées contre le cargo pollueur.

Une équipe d'experts d'une société néerlandaise s'est rendue en Tunisie pour aider au renflouement du cargo. Après de multiples mesures techniques, le navire a quitté les lieux le 26 février 2005 et a été remorqué jusqu'à un chantier naval à Menzel Bourguiba.

Concernant le suivi de la situation écologique résultant de cet accident, il a été procédé à l'évaluation des dégâts occasionnés et la société d'assurances de l'armateur a pris en charge les travaux de nettoyage des zones polluées. Ces travaux ont duré six mois.

Face à de tels phénomènes, il est désormais impératif de mettre en place les moyens juridiques et institutionnels et les programmes et projets nécessaires pour protéger et valoriser ce milieu vulnérable.

Protection et sauvegarde des écosystèmes côtiers

Protection du littoral contre l'érosion marine

La Tunisie se distingue par l'étendue de ses plages qui s'étalent sur plus de 500 km et qui constituent une composante essentielle du produit touristique tunisien.

Dans certaines régions, les plages sont de plus en plus soumises au phénomène de l'érosion marine due, en partie, à des facteurs naturels tels que la montée du

niveau de la mer, mais aussi à des facteurs humains, dont notamment la diminution des alluvions retenus par les barrages qui les empêchent d'alimenter les plages, ainsi qu'en raison de la multiplication, au cours des dernières décennies, des constructions sur le bord des plages.

Les études réalisées ont permis d'identifier une superficie menacée d'érosion marine qui s'étend sur 90 km dont 40 km de plages qui nécessitent une intervention d'urgence.

Six zones menacées d'érosion marine sont déclarées prioritaires : le littoral de Bizerte (Rafraf), Tunis Nord (de Gammarth à Carthage et de Carthage à La Goulette), Tunis Sud (de Radès à Soliman), Sousse Nord et la façade Nord Est de l'île de Djerba.

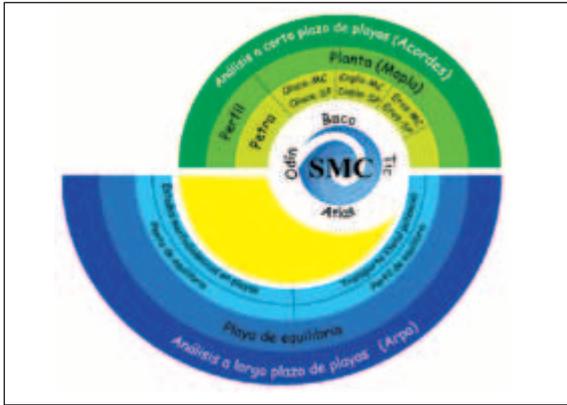
Dans ce cadre, l'année 2005 a vu le parachèvement des études relatives à l'exploration de gîtes de sable au fond de la mer pour les utiliser dans les opérations de restauration de ces plages.

L'année 2005 a été également marquée par la poursuite de l'élaboration de l'étude relative à la protection de la colline de Sidi Bou Said contre l'érosion.

Réalisation d'un système de modélisation numérique du littoral tunisien

Parallèlement aux études portant sur la protection du littoral contre l'érosion marine, l'Agence de Protection et d'Aménagement du Littoral (APAL) a réalisé un système de modélisation numérique du littoral qui est le premier du genre en Tunisie.

Ce système sera adopté pour l'élaboration des études à venir, relatives au programme national de protection du littoral contre l'érosion marine.



Les résultats de cette modélisation numérique seront utilisés pour mesurer l'impact des facteurs naturels sur le littoral, évaluer le modèle hydrosopique et pour adapter les solutions proposées en matière de protection des zones côtières.

Ces résultats seront également utilisés pour évaluer l'impact de certains projets tels que les ports de plaisance, sur l'évolution du littoral.

La gestion des zones côtières sensibles

Des études ont été programmées se rapportant à la préparation de schémas de gestion des zones sensibles, en vue d'identifier les pressions naturelles, économiques et sociales exercées sur ces zones, pour mettre au point une stratégie adéquate garantissant le développement durable de ces écosystèmes.

Il a été procédé, à cet effet, à l'établissement de cartes topographiques numérisées, réalisées par photo aérienne, à l'échelle 1/5000, tout au long du littoral, entre Soliman et Akkouda, sur une distance de 245 km et à une profondeur de 5 km, soit une superficie couverte de quelque 1225 kilomètres carrés.

Cette opération est une première sur le plan technique qui reflète le degré de précision que procure la géographie numérique dans ce domaine.

Il a été également procédé à l'établissement

d'une carte spéciale portant sur le diagnostic géomorphologique des zones côtières.

A noter, par ailleurs, que l'opération de collecte des informations et des données numérisées se rapportant aux caractéristiques naturelles des zones côtières a permis de couvrir une superficie de 9362 hectares de zones sensibles qui s'étendent sur 191 km du littoral. Les schémas de gestion de 17 zones sensibles ont été élaborés.

Le programme de protection des zones sensibles au moyen de la maîtrise foncière

La maîtrise foncière est un moyen pionnier pour protéger les zones sensibles contre l'expansion urbaine. Elle consiste à acquérir directement des domaines à l'intérieur des zones sensibles ou à conclure des conventions de partenariat avec les propriétaires de ces domaines, au moyen d'un cahier des charges qui fixe, les modalités et les conditions exigibles pour l'exploitation de ces domaines.

Le but recherché à travers les études préliminaires élaborées dans le cadre de la maîtrise foncière c'est d'identifier les sites prioritaires nécessitant une intervention, en vue d'établir une ceinture foncière pour lutter contre l'expansion urbaine qui menace la zone sensible.

Les recherches engagées ont abouti, dans une première étape, à la proposition d'acquérir ou de consacrer une superficie de 650 hectares pour l'utiliser comme ceinture foncière destinée à protéger les zones sensibles contre l'expansion urbaine.

L'année 2005 a vu l'achèvement des études relatives aux zones situées entre Hammamet et Sousse, entre Sousse et Mahdia et entre Mahdia et Gabès, ainsi que la réalisation de la première phase de l'étude relative à la zone située entre Gabès et Médenine.

Protection de la biodiversité marine et côtière et création de réserves marines

La Tunisie a mis au point une stratégie nationale pour la biodiversité qui s'articule autour des principaux axes suivants :

- création de réserves marines : Les préparatifs ont été engagés en vue de la création d'un parc marin à la Galite et d'un deuxième à Zembra. Les orientations générales dans ce domaines portent sur la création de 5 réserves marines : La Galite, Zembra, Zembretta, les îles Kuriat, la zone située entre Cap Negro et Cap Serrat et la zone Nord-Est des îles Kerkennah ;
- la protection de la tortue marine : la tortue marine *Caretta caretta* est une espèce menacée de disparition. Un programme intégré de sauvegarde de cette espèce a été mis en place en collaboration avec l'APAL. Il concerne le suivi des opérations de ponte qui ont lieu dans les îles Kuriat et le traitement des tortues victimes d'accident, au sein du Centre de traitement et de recherches, à Monastir.

Conservation des zones humides et des écosystèmes côtiers de la méditerranéens

Dans le cadre de la mise en œuvre de la politique de l'Etat en matière de promotion de la coopération internationale et de consécration d'un partenariat avec des parties étrangères, il est procédé actuellement à la réalisation d'un projet méditerranéen relatif à la conservation des zones humides et des écosystèmes côtiers, dans la région du Cap-Bon. Ce projet s'inscrit dans le cadre d'un programme de protection des zones humides dans la mer méditerranéenne.

Six pays participent à la réalisation de ce programme, financé par le Fonds Mondial et le Fonds Français pour l'Environnement : Maroc, Tunisie, Egypte, l'Autorité Palestinienne, Liban et Albanie.



La Tunisie a obtenu un don des Fonds Mondial et Français pour l'Environnement en vue de financer un projet pilote au Cap-Bon, qui couvre une superficie globale de 6000 hectares et renferme plusieurs lacs et sebkhas situés entre Maamoura et Kélibia, entre Jebel Haouaria, Zembra et Zembretta et entre la forêts de Oued Labid et celle de Dar Chichou.

Plusieurs considérations d'ordre écologique justifient le choix de ce site, dont notamment le fait que cette zone renferme près de 35% des espèces vivantes méditerranéennes protégées ou menacées de disparition.

Voici, ci-après, les principales réalisations accomplies jusqu'à fin 2005 :

Les études

- parachèvement de l'élaboration du schéma de gestion des zones du projet et adoption de ce schéma par le conseil consultatif local ;
- démarrage de l'élaboration de l'étude concernant la stratégie relative aux zones humides ;
- démarrage de l'élaboration de l'étude relative à l'Agenda 21 local des zones du projet ;
- poursuite de la mise en œuvre du programme de suivi de la qualité des eaux dans les plans aquatiques du projet.

Les travaux

- parachèvement des travaux de reboisement du jebel Haouaria en caroubiers ;
- parachèvement des travaux de la première tranche de l'installation d'une clôture en bois sur une distance de 7 km ;
- parachèvement des travaux de conservation de la grotte des chauves-souris à jebel Haouaria ;
- parachèvement des travaux de protection de la forêt d'olivier sauvage à jebel Haouaria
- acquisition de 200 ruches d'abeilles pour développer les activités de plus de 20 apiculteurs ;
- démarrage des travaux de réhabilitation des dunes de sable sur la place de Korba
- démarrage des travaux d'installation d'émissaires marins (sebkhas de Korba, Tazerka et Maamoura) ;
- démarrage des travaux d'aménagement de petites îles pour la nidification des oiseaux (sebkhas de Korba, Tazerka et Maamoura);
- démarrage des travaux de l'installation de 5 points pour l'observation des oiseaux (sebkhas de Korba, Tazerka et Maamoura);
- démarrage de l'aménagement d'un circuit de santé réservé à l'éducation environnementale (sebkha de Korba) ;
- démarrage des travaux d'aménagement d'un circuit de santé réservé à l'éducation environnementale (zone du Port aux Princes) ;
- démarrage des travaux de réinstallation des marques de bornage du Domaine Public Maritime (sebkhas de Korba, Tazerka et Maamoura) ;
- parachèvement de la sélection des appels d'offres relatifs à la réalisation d'un centre environnemental à intérêt international autour de la sebkha de Korba ;
- parachèvement du dépouillement de la sous-traitance relative à la construction d'un observatoire pour l'étude des oiseaux migrateurs.

Projet de protection des ressources halieutiques et côtières dans le golfe de Gabès

Ce projet s'inscrit dans le cadre de l'action visant à protéger la biodiversité de l'écosystème côtier et marin du golfe de Gabès contre l'expansion urbaine et l'intensification de l'activité industrielle (industries chimiques en particulier) et contre la pêche anarchique qui menace les richesses halieutiques et côtières.

Ce projet dont la réalisation s'étale sur 5 ans à compter de 2005, porte sur l'élaboration et la mise en œuvre de programmes de gestion de six zones : Les îles Kerkennah, Les îles de Knaïs, l'oasis de Gabès, la lagune de Boughrara, la lagune El Bibène et la réserve marine située au large du golfe de Gabès.

Les sebkhas côtières

La dégradation des écosystèmes concerne, au premier degré, les zones humides côtières et principalement les sebkhas situées aux environs des centres urbains.

Ces sebkhas sont souvent abandonnées et considérées comme improductives ou polluantes. Elles sont l'objet de multiples abus (travaux de remblai et de constructions anarchiques, utilisation de ces espaces comme décharges pour les déchets solides et les eaux usées, urbaines et industrielles...).

En effet, un programme national de réhabilitation des zones humides côtières qui vise à protéger ou à restaurer l'équilibre des écosystèmes de ces zones a été adoptée, dans le but de leur permettre d'accomplir leur rôle naturel, tout en oeuvrant à rationaliser leur exploitation dans le cadre de l'impulsion du processus de développement économique et social sur l'ensemble du territoire du pays.

Concrètement, ce programme consiste à

prendre les mesures nécessaires en vue de mettre fin aux dépôts de déchets solides ou liquides dans les zones humides, à travers le nettoyage ou le curage et le rétablissement de l'équilibre des écosystèmes par une meilleure répartition hydrologique. L'aménagement des berges de ces sebkhas consiste en la création d'espaces verts et de parcs de loisirs pour les familles et les activités sportives.

Les étapes techniques de la réalisation de ce programme dont le maître d'œuvre est l'APAL, et qui concerne 18 sebkhas et lagunes, portent sur l'élaboration d'un inventaire d'évaluation, la conception de

schémas d'assainissement et d'aménagement, la préparation d'une ébauche détaillée du projet et l'élaboration d'une étude de faisabilité et de mise en œuvre de ce projet.

Dans sa première tranche, le programme concerne six sebkhas : Ariana, Ben Ghiadha (Mahdia), Kélibia, Soliman, Korba et Séjoumi.

Ces études ont été réalisées et actuellement il s'agit de l'exécution de la phase relative aux programmes d'aménagement et de réhabilitation pour 5 sebkhas, alors que les études relatives à 3 autres sebkhas sont en cours d'élaboration.

Projet d'aménagement et de réhabilitation de la sebkha de ben Ghiadha (Mahdia)



Projet d'aménagement et de réhabilitation de la sebkha de Kélibia



Projet d'aménagement et de réhabilitation de la sebkha de Soliman



Aménagement et valorisation

Plans d'occupation des plages

L'établissement de plans d'occupation des plages s'inscrit dans le cadre du souci de protéger et de rationaliser l'exploitation des plages contre toutes formes de dégradation. Ce programme vise aussi à améliorer le confort des estivants et à utiliser les plans d'occupation comme référence lors de l'octroi des autorisations d'occupation provisoire.

Vingt six plans d'occupation des plages ont déjà été établis et 6 autres sont en cours de réalisation.

L'Agence de Protection et d'Aménagement du Littoral a participé financièrement à la réalisation de 7 plans d'occupation des plages dans 7 communes côtières.

Il importe de préciser que les plans d'occupation des plages doivent être nécessairement et rigoureusement appliqués, compte tenu de leur rôle dans l'équipement des plages en commodités nécessaires devant leur permettre d'obtenir le label « Pavillon bleu » au service de la promotion du secteur touristique et de l'amélioration du cadre de vie du citoyen.

Nettoyage mécanique des plages

Tous les estivants aspirent à une plage propre. La réponse à une telle aspiration nécessite une attention soutenue et régulière et un entretien périodique des plages, mission à laquelle s'attelle l'Agence de Protection et d'Aménagement du Littoral à travers le recours à des techniques de nettoyage adaptées aux spécificités écologiques.

En 2005, il a été procédé au criblage des sables de quelque 70 plages publiques réparties sur une distance de 100 km, et qui constituent des sites très fréquentés par les estivants.

Les travaux se sont poursuivis de début juin à la mi-novembre. L'Agence de Protection et d'Aménagement du Littoral s'emploie à ce que le domaine d'intervention soit élargi pour atteindre une distance de 150 km et englober les sites moyennement fréquentés et également que ces travaux de nettoyage soient réalisés durant toute l'année.

Contrôle et constat des infractions

En 2005, quelque 33 infractions en matière de construction ont été enregistrées. Toutes les procédures légales se rapportant à ces infractions ont été engagées. Elles concernent l'établissement de procès-verbaux d'infraction et de constat et la notification de décision de démolition et d'enlèvement.

Ces infractions se répartissent, en fonction de leur gravité, comme suit :

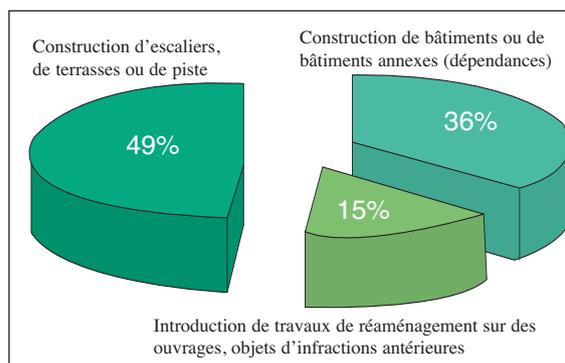
Première catégorie : 12 infractions portant sur la construction de bâtiments ou de bâtiments annexes (dépendances).

Deuxième catégorie : 5 infractions portant sur des travaux additionnels de réaménagement d'ouvrages, objets d'infractions antérieures.

Troisième catégorie : 16 infractions portant sur la construction d'escaliers, de terrasses ou de pistes.

Sur les 33 infractions enregistrées, 4 ont été réglées spontanément et 29 ont nécessité l'engagement des mesures légales nécessaires.

Répartition des infractions commises en 2005



PARTIE III



**PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT
ET PROMOTION DE LA QUALITÉ DE VIE**



Les mécanismes de lutte contre la pollution

Les Etudes d'Impact sur l'Environnement

Le cadre législatif

Les Etudes d'Impact sur l'Environnement constituent l'un des principaux outils préventifs permettant de protéger l'environnement contre la surexploitation des ressources naturelles et les effets négatifs des activités économiques, en vue d'intégrer effectivement l'approche du développement durable et de garantir le droit des générations futures à un environnement sain, sans freiner le développement économique.

L'élaboration d'une Etude d'Impact sur

l'Environnement des Projets industriels, agricoles et commerciaux sur a été instituée depuis 1988, date de la création de l'Agence Nationale de Protection de l'Environnement (ANPE), en vertu de l'article 5 de la loi 88-91 du 2 août 1988, amendée par la loi 2001-14 du 30 janvier 2001 relative à la simplification des procédures administratives relatives aux autorisations délivrées par le Ministère en charge de l'Environnement et leur remplacement par des cahiers des charges. Le décret 91-362 du 13 mars 1991 est venu fixer les procédures d'élaboration de cette étude et les modalités de son approbation.

A l'issue du Conseil Ministériel Restreint du 28 avril 2004, au cours duquel le

Président de la République avait ordonné d'écourter les délais d'installation des unités de production dans les différents secteurs d'activité et de réduire la durée de l'étude d'impact sur l'environnement, le délai réglementaire d'évaluation de cette étude a été ramené à 21 jours au lieu de 3 mois. A l'expiration de ce délai, les nouveaux projets sont considérés comme étant implicitement approuvés.

En vertu de cette décision, le décret susvisé a été amendé et remplacé par le décret 2005-91 du 11 juillet 2005 relatif à l'étude d'impact sur l'environnement et fixant les catégories d'unités soumises aux cahiers des charges. Cet amendement s'inscrit également dans le cadre de l'application de l'article 5 de la loi 2001-14 du 30 janvier 2001 relative à la simplification des procédures administratives et le remplacement de quelques autorisations par des cahiers des charges.

Le décret 2001-14 du 30 janvier 2001 a conféré à cet outil de prévention qu'est l'étude d'impact davantage d'efficacité et d'efficacités, en prenant en considération le rythme accéléré de création des projets économiques. Ce décret a révisé la liste des projets dont la réalisation est assujettie à une étude d'impact sur l'environnement. Il a écourté les délais de réponse aux études d'impact pour une certaine catégorie de projets et simplifié les procédures pour les projets non polluants en les soumettant à des cahiers des charges.

Le nouveau décret relatif à l'étude d'impact sur l'environnement est un important acquis qui a conforté le rôle préventif de ce mécanisme en instituant les conditions suivantes :

- L'obligation de l'élaboration l'étude d'impact sur l'environnement par des bureaux d'études ou des experts spécialisés dans le domaine, qui

deviennent des partenaires actifs et responsables dans la préparation de l'étude et dans l'évaluation de l'impact du projet sur l'environnement et qui doivent proposer les mesures nécessaires pour réduire, éliminer et compenser impacts de ce projet sur l'environnement ;

- L'obligation de la conformité de l'activité de l'unité soumise à l'étude d'impact sur l'environnement à la vocation de la zone d'implantation et aux plans d'aménagement ;
- la nécessité de prendre en considération les termes de référence sectoriels élaborés par l'Agence Nationale de Protection de l'Environnement pour la préparation de l'étude d'impact sur l'environnement.

Après la promulgation du décret 2005-1991 du 11 juillet 2005, 18 cahiers des charges ont été élaborés, fixant les procédures environnementales devant être respectées par les promoteurs de projets.

Ces cahiers de charges se rapportent aux projets énoncés à l'annexe II du décret 2005-1991 du 11 juillet 2005, qui sont :

- Les projets de lotissements urbains dont la superficie ne dépasse pas 5 hectares et les projets d'aménagement des zones touristiques dont la superficie ne dépasse pas 10 hectares.
- Les projets de réalisation d'établissements scolaires et d'enseignement.
- Les projets d'installation des canaux de transport ou de transfert des eaux.
- Les projets de transport d'énergie non énumérés à l'annexe I du nouveau décret du 11 juillet 2005 et qui ne traversent pas les zones bénéficiant d'une protection juridique.
- Les projets d'aménagement côtier non énumérés à l'annexe I du nouveau décret du 11 juillet 2005.
- Les unités de trituration d'olives (huileries).
- Les unités d'extraction des huiles végétales et animales.

- Les unités classées d'élevage d'animaux.
- Les unités d'industrie textile non énumérées à l'annexe I du décret du 11 juillet 2005.
- Les unités d'emboutissage et de découpage de grosses pièces métalliques.
- Les unités de stockage et de distribution des hydrocarbures ou de produits chimiques.
- Les unités de fabrication de féculents.
- Les carrières traditionnelles.
- Les unités de stockage de gaz et de produits chimiques.
- La chaudronnerie, la construction de réservoirs et autres pièces de tôlerie.
- Les buanderies utilisant l'eau pour le lavage des vêtements et des couvertures.

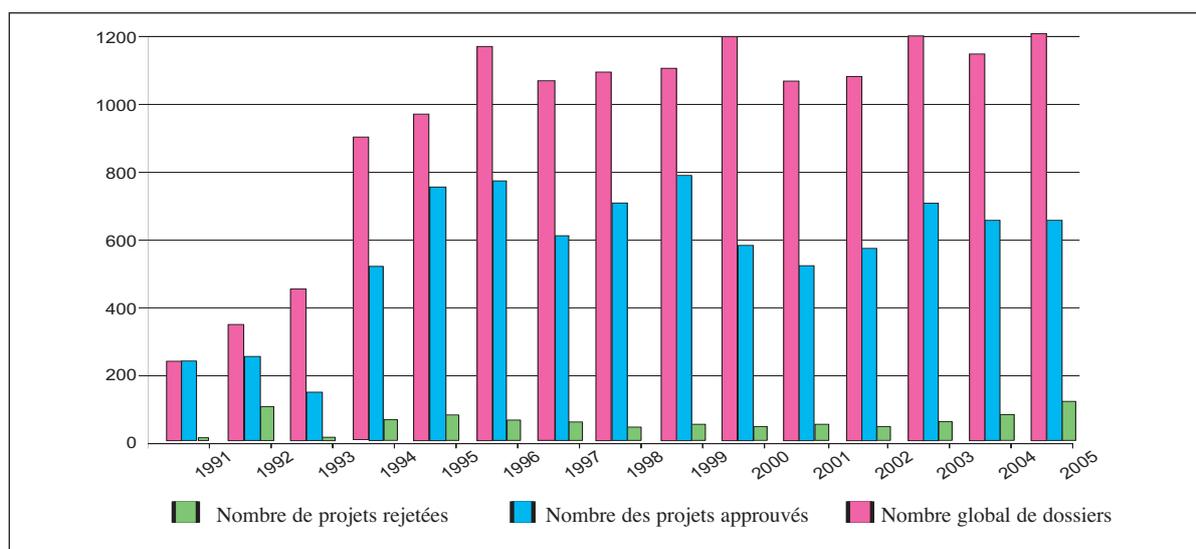
- Les lacs collinaires.
- Les unités de fabrication de produits parapharmaceutiques.

Evaluation des études d'impact sur l'environnement

Depuis l'institution de l'élaboration des études d'impact sur l'environnement le nombre d'études soumis à l'ANPE a atteint 14000 études environ. Ce chiffre est stable depuis une dizaine d'année, le nombre de dossiers déposés variant entre 1000 et 1200 par an.

Le graphique ci-après reflète l'évolution du nombre des études d'impact sur l'environnement parvenues à l'ANPE.

Evolution du nombre des projets soumis aux procédures de l'étude d'impact sur l'environnement



Le graphique ci-dessous montre que le nombre des projets qui ont été rejetés, durant les dix dernières années, pour non-conformité aux exigences de la protection de l'environnement, s'agissant en particulier de la clause relative au respect de la vocation de la zone d'implantation, est relativement réduit, comparé au nombre des projets agréés, le taux de rejet variant entre 3 et 6%

La grande majorité des études d'impact sur l'environnement ont concerné le secteur de l'industrie, l'énergie, les carrières et les projets d'aménagement. Les projets agroalimentaires occupent la première place dans le secteur de l'industrie, suivis des carrières et de l'énergie.

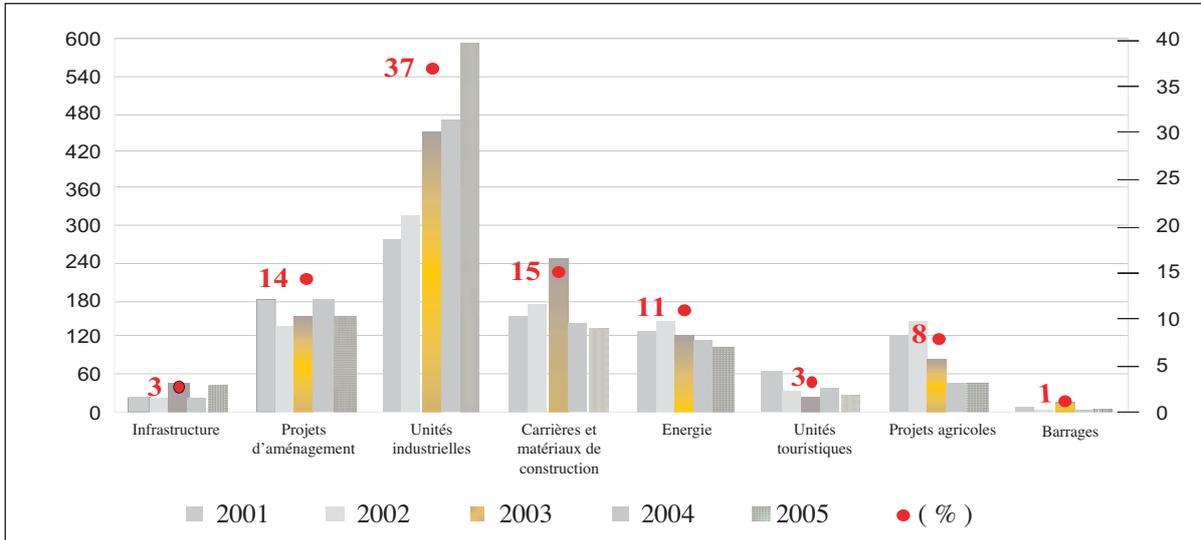
Les taux ont été comme suit :

- 61% pour les unités industrielles ;
- 4% pour les unités touristiques ;

- 10% pour les projets agricoles ;
- 2% pour les projets d'infrastructure ;

- 15% pour les projets d'aménagement.

Répartition, par secteur, des études d'impact sur l'environnement (2001-2005)



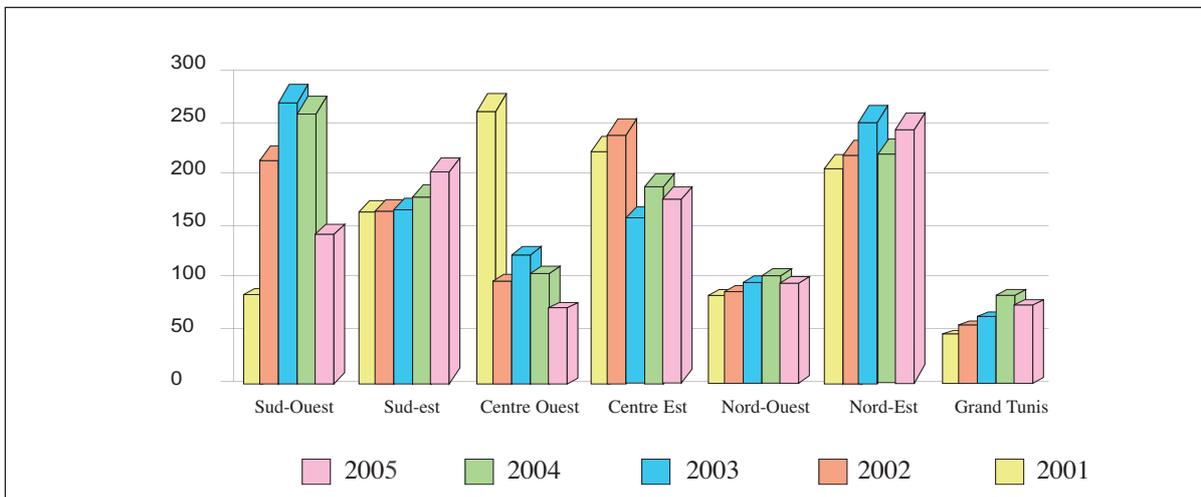
Le graphique suivant résume la répartition, par région, des projets ayant été soumis aux procédures de l'étude d'impact sur l'environnement, durant les 5 dernières années.

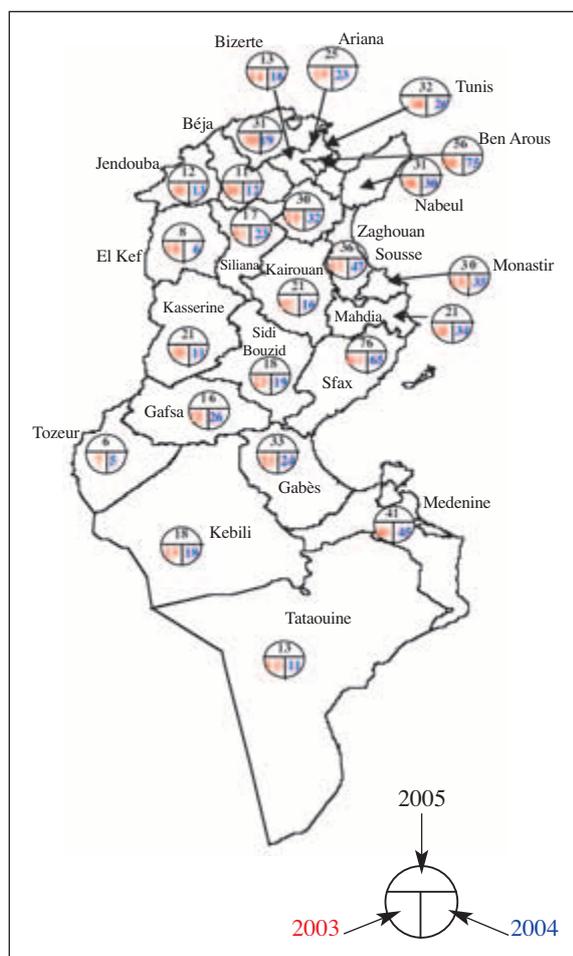
Il fait ressortir une variation entre les régions Est et Ouest du pays. Les moyennes enregistrées ont été respectivement de 48%, 26% et 26% dans les régions du Nord, du Centre et du Sud.

La répartition géographique des projets agréés durant la période 2003-2005 fait ressortir que :

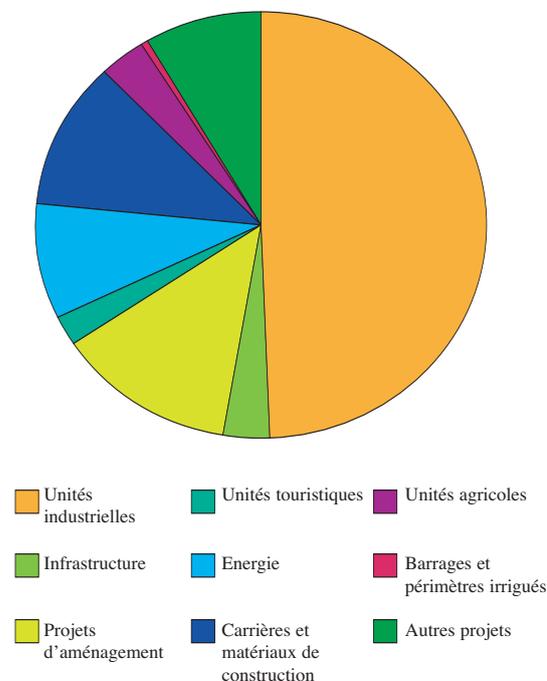
- le taux le plus élevé des projets approuvés a été enregistré dans le gouvernorat de Ben Arous, suivi des gouvernorats de Sfax, Medenine, Sousse et Mahdia ;
- 65% des projets agréés sont implantés dans les gouvernorats côtiers, contre 35% dans les régions intérieures.

Répartition géographique des projets soumis aux études d'impact sur l'environnement (2001-2005)

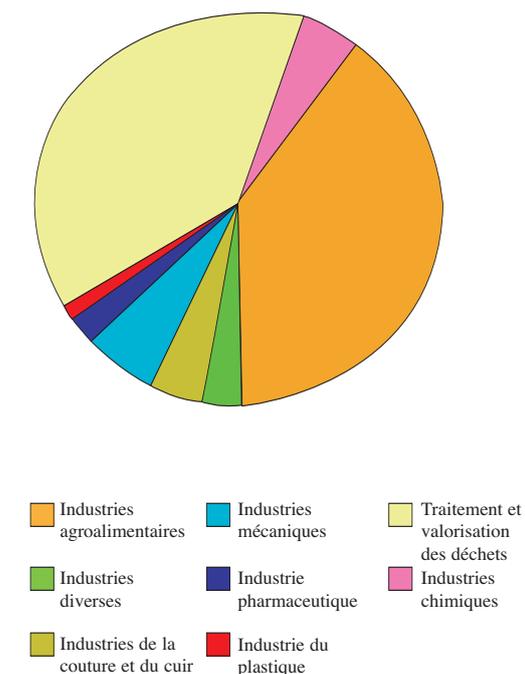




Répartition par secteur des études d'impact sur l'environnement pour l'année 2005



Répartition par activité, des études d'impact sur l'environnement pour l'année 2005



L'année 2005 s'est distinguée par l'amélioration qualitative de l'opération d'évaluation technique des études d'impact sur l'environnement, à travers notamment l'évaluation des études relatives aux projets de la catégorie B (Annexe I du décret 2005-1991 du 11 juillet 2005) dans le cadre d'une commission regroupant les représentants de toutes les administrations techniques et des directions régionales de l'ANPE .

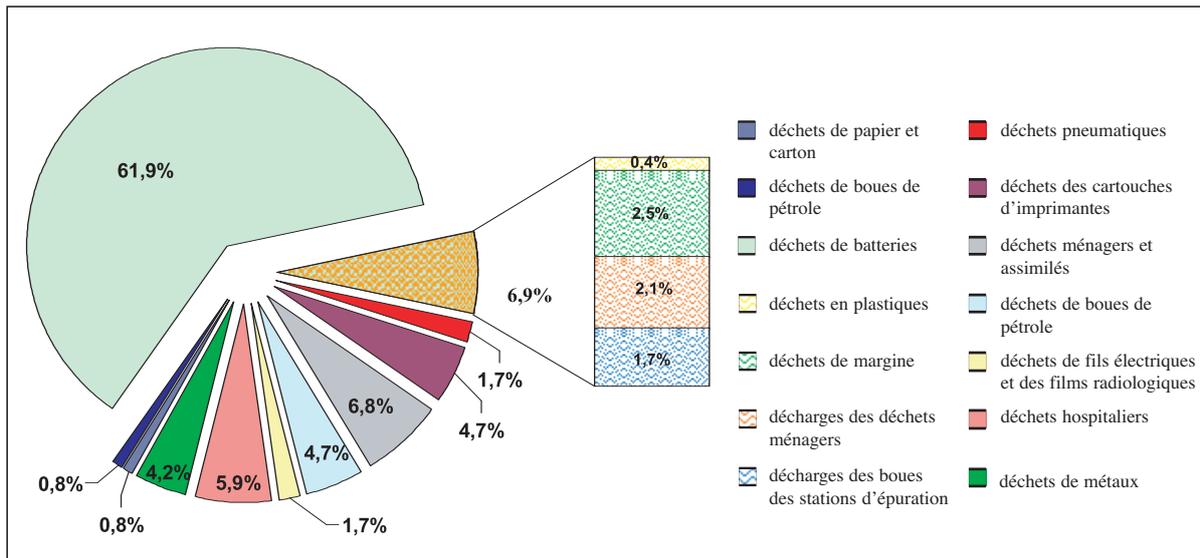
En 2005, l'ANPE a reçu 1201 dossiers répartis comme suit :

- 50% dans le secteur de l'industrie
- 12,91% pour les projets d'aménagement
- 11,16 % dans le secteur des carrières
- 8,74% dans le secteur de l'énergie

Il ressort du graphique ci-dessus que les secteurs de l'agroalimentaire et les projets de traitement et de valorisation des déchets

viennent au premier rang, suivis des projets dans les industries mécaniques et chimiques. Les projets de traitement et de valorisation des déchets, se répartissent, par catégorie de

Répartition des études d'impact sur l'environnement selon le secteur de gestion des déchets (2005)



déchets, comme suit :

Le graphique précédent fait ressortir que les unités de gestion des déchets solides ont concentré leur action sur la collecte, le recyclage, et la valorisation des déchets plastiques et des déchets ménagers et assimilés et des déchets métalliques.

Les projets de recyclage des déchets plastiques occupent la première place avec 62% de l'ensemble des projets de gestion des déchets.

Suivi de l'application des procédures environnementales dans les cimenteries

Compte tenu de l'importance de l'opération de suivi dans l'amélioration de l'efficacité des études d'impact sur l'environnement, la maîtrise de la pollution et la préservation du milieu, il a été procédé à la poursuite de la mise en œuvre du programme de suivi des études d'impact sur l'environnement.

Les travaux de suivi visent surtout à s'assurer du degré de conformité des projets

réalisés aux procédures environnementales et aux engagements consignés dans les cahiers des charges relatifs à ces projets.

En 2005, les opérations de suivi ont été réalisées dans les cimenteries de Jebel Oust et Enfidha. Elles ont concerné les phases d'aménagement, de construction et d'exploitation et porté essentiellement sur :

- le suivi des travaux d'installation des équipements relatifs à l'utilisation du charbon de pétrole comme carburant dans l'industrie du ciment. L'installation de ces équipements et matériels s'est avérée conforme aux dispositions de l'étude d'impact sur l'environnement relative à ce domaine.
- Le suivi des opérations de chargement et de déchargement du charbon de pétrole dans le port de Gabès. Ces opérations se sont avérées conformes aux dispositions de l'étude d'impact sur l'environnement, s'agissant en particulier des équipements utilisés et des procédures suivies pour la protection de l'environnement.

Le Fonds de dépollution

La dimension curative représente une composante fondamentale de la politique de l'Etat en matière de lutte contre la pollution sous toutes ses formes, en particulier contre la pollution industrielle, compte tenu des impacts négatifs et directs de cette pollution sur les ressources naturelles, la qualité de vie et la salubrité des différentes composantes des écosystèmes.

Dans le souci de réaliser l'équilibre entre les impératifs de protection de l'environnement et d'impulsion du développement, l'ANPE a créé, en 1992, le Fonds de dépollution (FODEP). Il s'agit d'un important mécanisme financier destiné à aider les industriels à réaliser leurs projets ayant pour but de réduire la pollution hydrique et atmosphérique.

Le Fonds apporte également son appui aux entreprises spécialisées dans la collecte et le recyclage des déchets, ainsi qu'aux projets industriels qui se proposent d'utiliser les technologies propres.

Cadre juridique et conditions requises pour bénéficier des avantages du Fonds

Le FODEP a été créé en vertu de la loi N°92-122 du 29 décembre 1992, relative à la loi de finances pour l'exercice 1993.

Le décret N°93-2010 du 25 octobre 1993 définit les conditions et les modalités d'intervention du Fonds en faveur des projets industriels et des projets de collecte et de recyclage des déchets.

Ce décret a été amendé et complété par le décret N°2005-2636 du 24 septembre 2005.

La commission consultative chargée de l'octroi des avantages du Fonds a donné la priorité aux projets industriels créés avant le 13 mars 1991.

L'aide du FODEP consiste en l'octroi d'une subvention équivalente à 20% du montant des investissements prévus, en plus d'un crédit bancaire à des taux concessionnels couvrant 50% du coût de ces investissements pour un autofinancement d'au moins 30% de la valeur du projet.

Réalisations du FODEP

Les interventions effectives du Fonds de Dépollution ont démarré en 1994, grâce à des financements préliminaires de l'Etat, estimés à 2,5 millions de dinars. Ces financements ont été renforcés, par la contribution de l'institution financière allemande KFW, laquelle a atteint actuellement 45 millions de dinars, sous forme de crédits et subventions «FOCRED». Au 31 décembre 2005, le FODEP a contribué au financement de 393 projets de lutte contre la pollution, de collecte et de recyclage des déchets et de projets utilisant des technologies propres.

Le volume des subventions accordées par le Fonds a atteint 23.017 million de dinars pour un volume global d'investissement de l'ordre de 115.089 million de dinars.

Les interventions du FODEP se répartissent, par secteur d'activité, comme suit :

Répartition, par secteur d'activité, des projets ayant bénéficié des subventions du FODEP (au 31 décembre 2005)

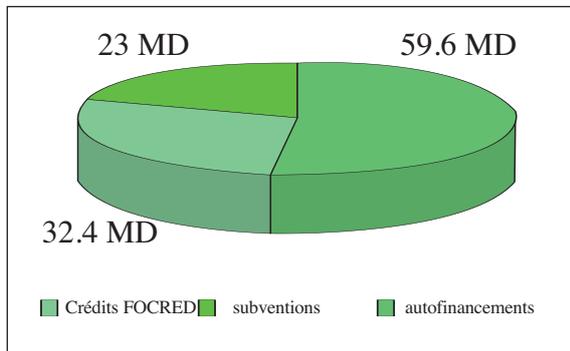
Secteur	nombre	Investissements (mille dinars)	Subvention (mille dinars)
Tanneries	9	3046647.515	609329.503
Industries agroalimentaires	96	19170377.765	3834075.553
Industries mécaniques et électriques	32	3075202.345	615040.469
Textile et délavage	42	5436002.570	1087200.514
Matériaux de construction	59	16692762.860	3338552.572
Collecte et recyclage des déchets	105	57755289.200	11551057.840
Industries chimiques	47	9677279.745	1935455.949
Industries diverses	3	235615.820	47123.164
TOTAL	393	115 089 177.820	23 017 835.564

Il y a lieu de relever que la valeur de l'autofinancement assuré par les industriels a atteint 59.6 million de dinars, soit près de 52% du total des investissements, chiffre qui reflète l'adhésion volontaire des promoteurs de projets à l'effort national de protection de l'environnement et leur contribution effective au programme de collecte et de recyclage des déchets.

Au total, 115 projets portant sur la collecte et le recyclage des déchets, notamment ceux en plastique, ont été réalisés, moyennant un volume d'investissements de 57.75 million de dinars dont 11.55 million de dinars de subventions accordées par le FODEP.

Le graphique ci-après montre la répartition des investissements financés dans le cadre du FODEP.

Répartition des investissements dans le cadre du FODEP en million de dinars au 31 décembre 2005 (115 MD)

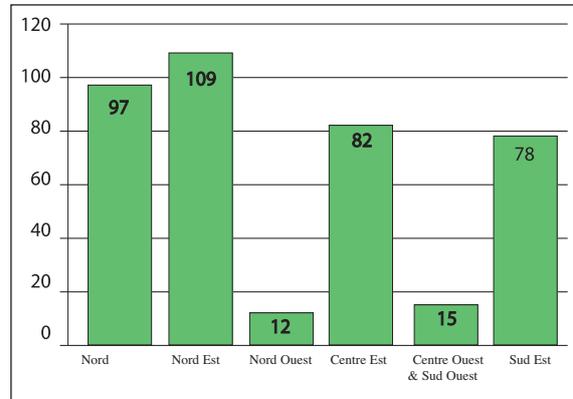


Dans le souci de préserver les équilibres régionaux, le FODEP est intervenu dans toutes les régions du pays. La répartition géographique de ses interventions reflète la densité et la diversité de l'activité industrielle dans les différents gouvernorats du pays.

Les projets écologiques financés par le Fonds ont contribué à une mise à niveau relative des entreprises industrielles tunisiennes et à leur intégration dans la stratégie nationale visant à assurer le développement durable.

Voici, ci-après, la répartition géographique des interventions du Fonds jusqu'à fin 2005

Répartition géographique des projets ayant bénéficié des subventions du FODEP, au 31 décembre 2005



Perspectives du FODEP

Le nombre de bénéficiaires des interventions du FODEP a connu une nette régression, depuis 2001. Cette situation s'explique par le fait que la plupart des entreprises industrielles, créées avant le 13 mars 1991, et qui ont mis au point des programmes de dépollution, ont bénéficié des prestations du Fonds.

Evolution des subventions octroyées dans le cadre du FODEP, au 31 décembre 2005 (en milliers de dinars)



A la faveur de la reprise économique enregistrée par la Tunisie au cours des années 2003, 2004 et 2005, le nombre de bénéficiaires des interventions du Fonds a, de nouveau, augmenté passant de 22 projets en 2004 à 41 projets en 2005.

La valeur totale des subventions octroyées est passée de 1,59 million de dinars en 2004 à 4,37 million de dinars en 2005, soit la valeur la plus importante jamais accordée par le Fonds.

Cette augmentation au niveau de la valeur des subventions accordées par le FODEP s'explique, aussi, par l'intérêt porté par le Fonds aux grands projets et, en particulier, aux cimenteries qui représentent une source majeure de pollution atmosphérique.

Cette augmentation s'explique, également, par l'accroissement du nombre de projets relatifs à la collecte et au recyclage des déchets, surtout ceux en plastique, l'année 2005 ayant été proclamée « Année nationale de lutte contre la pollution par les déchets plastiques ».

Parallèlement, il a été procédé, en 2005, à la promulgation du décret N°2005-2636 du 24 septembre 2005 amendant et complétant le décret N°93-2120 fixant les conditions et les modalités d'intervention du FODEP.

Ce nouveau texte de loi est venu élargir les champs d'intervention du Fonds pour englober, en plus des unités industrielles, les projets du secteur des services et les projets agricoles, ouvrant ainsi la porte à plusieurs entreprises pour bénéficier des avantages du Fonds.

Après l'élargissement de ses domaines d'intervention, le FODEP est appelé, à l'avenir, à s'intéresser davantage aux programmes de mise à niveau des entreprises industrielles, en incitant les industriels à utiliser des technologies propres et des matériels qui favorisent l'économie des matières premières et de l'énergie. Tout cela dans le cadre d'une approche globale d'un développement durable prenant en compte la nécessité de protéger les ressources naturelles et de rationaliser la consommation des matières premières et de l'énergie.

Mise en œuvre du Mécanisme pour un développement propre (MDP), du Protocole de Kyoto sur les changements climatiques et de la deuxième Déclaration nationale sur les changements climatiques

Le Protocole de Kyoto sur les changements climatiques impose à 38 pays industrialisés de réduire, à l'horizon 2008-2012, leurs émissions de gaz à effet de serre de 5,2 % en moyenne par rapport à leur niveau de 1990.

Pour aider les pays industrialisés à atteindre cet objectif, aux moindres coûts, le protocole de Kyoto a mis en place trois mécanismes dits de « flexibilité », dont notamment le « Mécanisme pour un Développement Propre » (MDP), seul mécanisme à la concrétisation duquel les pays en développement sont associés et dont ils peuvent tirer bénéfice.

Ce mécanisme permet aux pays industrialisés de financer des projets favorisant la réduction des émissions de gaz à effet de serre dans les pays en développement, en contrepartie de la possibilité de revendre leurs « droits d'émission » sur les quotas de réduction qui leur sont imposés.

Les pays en développement bénéficient, ainsi, des investissements extérieurs, du transfert de technologie et des revenus de la revente des « droits d'émission » des pays industrialisés.

En vue d'exploiter au mieux les opportunités offertes dans le cadre de ce mécanisme, le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable a procédé, en collaboration avec toutes les parties concernées, à :

- la mise en place du Bureau National du MDP dont le rôle est d'étudier les projets proposés dans le cadre de ce mécanisme ainsi que l'évolution de sa conformité avec les critères de développement durable.

- l'élaboration d'une étude relative à la mise en place d'une stratégie nationale visant à bénéficier des opportunités qu'offre le MDP, et à identifier les projets prioritaires, à court, à moyen et à long terme, en tenant compte des programmes de développement durable ;
- l'élaboration d'un portefeuille de projets sectoriels (énergie, gestion des déchets, forêts) admissibles au mécanisme pour le développement propre ;
- le parachèvement des démarches engagées avec la Banque Mondiale (Fonds du carbone) pour financer et consolider trois projets, dans le cadre du MDP, relatifs à la réduction des émissions de méthane émanant des décharges de déchets et des émissions d'oxyde nitreux(N₂O) produit dans les unités de fabrication d'acide nitrique relevant du Groupe Chimique Tunisien ;
- le démarrage de la réalisation d'un projet, cofinancé par l'Agence allemande de coopération technique, et qui inclut parmi ses objectifs l'amélioration de la mise en œuvre, en Tunisie, de projets entrant dans le cadre du MDP : préparation de projets d'études sectoriels, développement d'un site WEB pour présenter le portefeuille des projets nationaux, renforcement de la position de la Tunisie sur le marché mondial du carbone, promotion des compétences du bureau National du MDP, des structures concernées et du secteur privé, en vue de bénéficier au maximum des potentialités disponibles ;
- La conclusion de mémorandums, dans le cadre de la coopération bilatérale, pour l'exécution du Mécanisme pour le développement propre, avec des pays industrialisés concernés par la réduction des émissions de gaz à effet de serre, tels que le Canada, l'Autriche et le Portugal, parallèlement à la poursuite des efforts visant à conclure des mémorandums similaires avec d'autres pays dont

l'Allemagne, l'Italie, la France, la Suède et le Japon.

Le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable, a entamé, depuis décembre 2005, en collaboration avec les structures concernées et avec le concours du Fonds mondial de l'environnement, la réalisation du projet de développement des potentiels nationaux en matière d'atténuation des émissions de gaz à effet de serre, dans le cadre de la préparation de la deuxième Déclaration Nationale sur les Changements Climatiques.

Ce projet, qui sera opérationnel en 2008, comporte les actions suivantes :

- établissement d'un inventaire national des émissions de gaz à effet de serre, par source et par secteur (énergie, transport, gestion des déchets, techniques industrielles, agriculture, exploitation des forêts...);
- préparation d'études de vulnérabilité aux effets des changements climatiques sur les ressources naturelles et les secteurs économiques sensibles (réchauffement du climat, élévation du niveau de la mer, augmentation des facteurs de salinité et d'évaporation, sécheresse, inondations...) et préparation de stratégies pour faire face à ces effets ou s'y adapter ;
- préparation d'une série de programmes et d'un portefeuille de projets devant permettre d'atténuer les émissions de gaz à effet de serre, en veillant à tirer profit des financements extérieurs pour en assurer la réalisation, à l'instar du Mécanisme pour le développement propre du protocole de Kyoto ;
- élaboration d'une stratégie nationale de prévention contre les phénomènes naturels extrêmes résultant des changements climatiques

Jusqu'à la fin 2005, il a été procédé à

l'installation d'une unité de gestion et à la création d'une commission sectorielle pour assurer le suivi de la réalisation du projet et pour élaborer les termes de références de

l'étude relative à l'inventaire national des émissions des gaz à effet de serre, avec, comme année de référence, l'an 2000.



La gestion des déchets

L'année 2005 a été marquée par la création de l'Agence Nationale de Gestion des Déchets, qui aura à préparer et à réaliser les projets, à mettre en œuvre les mesures définies dans les programmes nationaux de gestion des déchets, à apporter son assistance technique et financière aux municipalités et son assistance technique aux industriels, outre la gestion des systèmes publics de gestion des déchets, l'exploitation et la maintenance des installations réservées aux déchets dangereux, et l'élaboration des cahiers des charges et des dossiers des autorisations relatives à la gestion des déchets.

Déchets ménagers et assimilés

Les décharges contrôlées

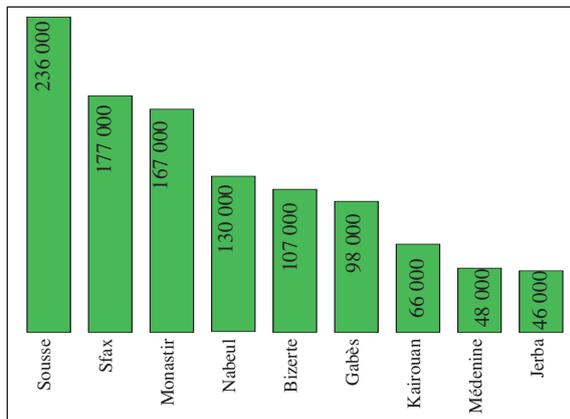
Au cours de l'année 2005, les travaux se sont

poursuivis pour la réalisation des décharges contrôlées à Monastir, Sousse et Kairouan, et ont démarré pour l'aménagement de la décharge contrôlée de Médenine, ainsi que pour travaux d'aménagement et l'extension du 4ème bassin de la décharge contrôlée de Jebel Chakir. En outre, les travaux de réaménagement de la décharge de Henchir Lihoudya se sont achevés. Ils ont consisté en la mise en place d'un système cohérent de collecte et de traitement thermique des gaz à travers l'incinération. Les préparatifs sont également en cours, pour la réalisation des travaux d'aménagement de la décharge contrôlée de Nabeul et le démarrage des travaux d'extension de la décharge contrôlée de Béja.

Le tableau ci-après montre les taux d'avancement des travaux dans les diverses décharges :

Décharge	Taux d'évolution des travaux (Décembre 2005)
Gabès	100%
Jerba	100%
Sfax	100%
Kairouan	100%
Bizerte	100%
Sousse	100%
Monastir	90%
Henchir Lihoudia	100%
Médenine	20%
Jebel Chakir	15%

Quant au graphique ci-dessus, il montre les quantités en tonnes des déchets produits annuellement dans ces gouvernorats :



Il convient de relever à cet égard que les quantités de déchets ménagers et assimilés acheminés vers la décharge de Jebel Chakir ont totalisé 672 mille tonnes en 2005, soit une moyenne mensuelle de 56 mille tonnes. Le tableau ci-après montre la répartition mensuelle de ces déchets.

Mois	Quantité en tonnes
Janvier	59140
Février	52290
Mars	58434
Avril	56908
Mai	56686
Juin	56235
Juillet	60673
Août	56386
Septembre	54359
Octobre	56162
Novembre	50903
Décembre	53824

Dans ce même cadre, il a été procédé à la mise au point de la formule définitive du dossier d'appel d'offres pour la réalisation de décharges contrôlées dans les gouvernorats de Mahdia, Tozeur et Zaghouan. Il a été, en outre, procédé à l'élaboration du dossier d'appel d'offres pour la réalisation de la décharge contrôlée de Tabarka et des préparatifs ont été entamés pour la réalisation d'une deuxième décharge contrôlée pour le Grand Tunis, l'agrandissement de la décharge contrôlée de Jebel Chakir, Bassin n°5.

Les centres de transfert

- Les travaux d'aménagement des centres de transfert des déchets ménagers et assimilés ont pris fin à Menzel Jemil et Bizerte (Gouvernorat de Bizerte).
- Les travaux d'aménagement des centres de transfert des déchets ménagers et assimilés à Haffouz et Bouhajal (Gouvernorat de Kairouan) sont réalisés à 90%.
- Les travaux ont démarré pour l'aménagement des centres de transfert des déchets ménagers et assimilés à Midoun, Houmt souk et Ajim (Ile de Djerba), à El Hamma, Métouia, Chenini, Mareth et Matmata (Gouvernorat de Gabès), à Sakiet Ezzit, Menzel-Chaker et Maharès (Gouvernorat de Sfax).
- Il est prévu d'entamer, prochainement, les travaux d'aménagement de centres de transfert des déchets ménagers et assimilés à Mateur et Menzel Bourguiba (Gouvernorat de Bizerte), à Sidi Mansour, El-Aïn et Jebeniana (Gouvernorat de Sfax).

Le tableau ci-dessous montre l'état d'avancement des travaux concernant les divers centres de transfert :

Gouvernorat	Centre de transfert	Taux d'avancement du projet
Gabès	Mareth et Matmata Aljadida	30%
	El Hamma, Métouia, Chenini	40%
Djerba	Houmt Souk, Midoun, Ajim	35%
Sfax	Sidi Mansour, El Ain, Mahrès, Jebeniana	40%, à Mahrès
	Sakiet Ezzit et Menzel Chakir	50%
Kairouan	Bouhajla et Haffouz	90%
Bizerte	Bizerte et Menzel Jemil	100%
	Mateur, Ousja et Menzel Bourguiba	10%

Les préparatifs sont également en cours pour la réalisation de centres de transfert à Thyna (Gouvernorat de Sfax), à Médenine, Béni-Khédache, Zarzis et ben Gardane (Gouvernorat de Médenine), ainsi que dans les gouvernorats de Monastir, Tunis, Sousse, Nabeul et Bizerte.

Les déchets industriels et les déchets dangereux

Sur ce plan, l'année 2005 a été marquée par les opérations ci-après :

- Démarrage de la mission d'assistance technique pour le suivi et le pilotage de l'exécution du projet de Centre de traitement des déchets dangereux.
- Début des travaux de réalisation du Centre de traitement des déchets dangereux : "Exécution des travaux de génie civil et acquisition et installation des équipements fixes".
- Poursuite des préparatifs pour le parachèvement de la procédure de délégation de l'exploitation du centre de traitement des déchets dangereux et de trois centres de stockage et de transfert ;
- Poursuite des préparatifs pour la création d'une structure de gestion des déchets dangereux.

- Poursuite des préparatifs pour la réalisation de centres de stockage et de transfert des déchets dangereux dans le Nord, le Centre et le Sud.



Gestion intégrée et valorisation des déchets

Etude portant sur l'élaboration d'un plan directeur de fermentation des déchets organiques par le recours au procédé de fermentation

L'étude vise à établir un constat et un diagnostic de la situation actuelle et à évaluer les procédés de traitement des déchets organiques, par le recours au procédé de fermentation, comme première phase donnant lieu, par la suite, à l'élaboration d'un plan directeur définissant les zones habilitées à la mise en place d'unités de fermentation organique dans tout le pays.

Dans une première étape, cette étude a permis de délimiter les quantités de déchets organiques utilisables comme engrais, dans l'ensemble du pays. Elles totalisent quelque 7350000 tonnes (année 2004). Quant aux quantités collectables, elles ont été de l'ordre de 2300000 tonnes, au titre de la même année.

L'étude a porté également sur l'identification des besoins du pays en matières organiques (environ 900000 tonnes) et des quantités d'engrais organiques produites actuellement (environ 45580

tonnes), sans compter les déchets animaux provenant de l'élevage du bétail (fumier naturel), tout en évaluant les quantités qui pourraient être produites s'il était procédé à la valorisation des déchets organiques collectables (environ 153 000 tonnes).

Sur la base des spécificités climatiques et de la nature des sols, dans notre pays, il a été procédé à l'identification des différents types d'engrais qu'il est envisagé de produire et qui sont adaptés aux cultures existantes. Il a été également procédé à l'évaluation des expériences tunisiennes et internationales en matière de valorisation des déchets organiques, par voie de fermentation, afin de faciliter l'établissement d'un plan directeur qui soit en harmonie avec les caractéristiques et les besoins du pays.

Projet de renforcement de la gestion intégrée des déchets

Au cours de l'année 2005, des efforts ont été déployés en vue de mettre en œuvre le Programme de renforcement à la gestion intégrée des déchets (2005-2012), financé par la Banque Mondiale dans le cadre du "Mécanisme de Développement Propre" du protocole de Kyoto. Ce programme vise à :

- renforcer la stratégie nationale de gestion des déchets ;
- renforcer le volet institutionnel et consolider les capacités nationales dans le domaine de la gestion des déchets ;
- agrandir la décharge contrôlée de Jebel Chakir (réalisation du bassin n°5) ;
- aménager la décharge contrôlée de Jebel Chakir et les neuf décharges contrôlées, réalisées dans le cadre du Xème Plan, et les doter d'équipements de collecte et de traitement des gaz biologiques ;
- fermer et réhabiliter cinq décharges anarchiques situées dans les gouvernorats de Bizerte, Nabeul, Sousse, Monastir et Sfax ;

- réaliser des projets pilotes de traitement des déchets hospitaliers, dans le cadre de la limitation des émissions polluantes de bioxine et de fiorene ;
- éliminer le stock d'huiles PCB dégagées par la STEG ;
- réaliser une étude concernant le mode d'emploi du système national d'études d'impact sur l'environnement.

Etude concernant les décharges anarchiques en vue de leur réaménagement

Une étude est actuellement en cours de réalisation concernant l'identification et le diagnostic environnemental des décharges anarchiques et l'élaboration des dossiers d'appels d'offres pour leur réaménagement. Cette étude concerne les régions suivantes : Bizerte, Sousse, Kairouan, Monastir, Nabeul, Sfax, Gabès, Médenine, Djerba et Raoued (Gouvernorat de l'Ariana).

Elle vise à diagnostiquer l'état actuel des décharges anarchiques en vue de leur fermeture progressive ou de leur réaménagement et cela dans les gouvernorats où des travaux sont entrepris pour la réalisation de décharges contrôlées de déchets ménagers et assimilés.

La première étape de cette étude a permis :

- d'inventorier toutes les décharges anarchiques existant dans les gouvernorats sus-mentionnés et dans les zones côtières qui en dépendent (Hammamet, Hammam Sousse, Kerkennah, Djerba et Zarzis) ;
- d'établir, pour chaque décharge, une fiche spéciale contenant des informations générales telles que l'emplacement, la superficie, la durée d'exploitation, les municipalités exploitantes et les types de déchets ;
- d'établir un plan topographique et de déterminer la situation foncière de chaque décharge ;

- d'évaluer la situation environnementale actuelle de chaque décharge;
- de classer les décharges anarchiques selon le degré de dangerosité de leur situation environnementale.

C'est sur cette base que cinq (5) décharges anarchiques ont été sélectionnées en vue de leur réaménagement. Il s'agit des décharges de Raoued (gouvernorat de l'Ariana), Henchir Ghar Ettfal (gouvernorat de Nabeul), Ezzouhour (gouvernorat de Sousse), El-Gazzah (gouvernorat de Monastir) et Tyna (gouvernorat de Sfax).

La deuxième étape de l'étude a permis d'achever les travaux géotechniques relatifs à ces cinq décharges.

A la lumière des résultats de cette étude, dans ses deux étapes, trois autres décharges ont été ajoutées à la liste en vue de leur réaménagement. Il s'agit des suivantes : les Cimenteries de Bizerte, Eddissa, de Gabès et El-Qantara à Djerba-Midoun.

Les études d'exécution sont en cours pour le réaménagement de ces décharges, dans le cadre de la 3ème phase du projet.

Suivi des systèmes de gestion des déchets

Le système public de récupération et de valorisation des emballages usagés «ECO-LEF»

En application de la décision du Chef de l'Etat, le Président Zine El Abidine ben Ali, de proclamer l'année 2005 "Année nationale de lutte contre la pollution par les déchets plastiques", il a été procédé à l'élaboration et à la mise en application d'un plan national global et intégré, prenant en ligne de compte les diverses décisions arrêtées à ce sujet.

Dans ce cadre, les résultats ci-après ont été enregistrés :



Le réseau des amis de l'environnement "Cheb"

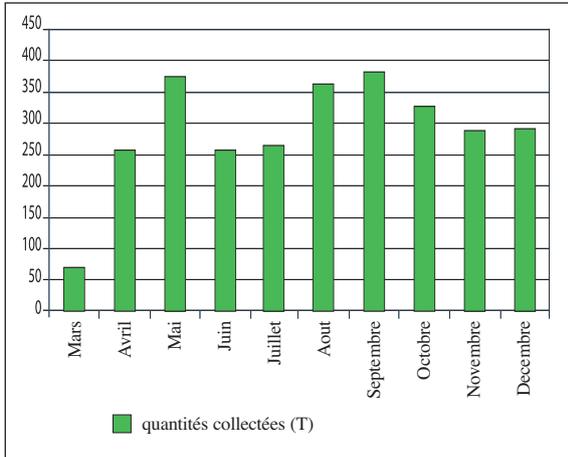
Il a été procédé à la mise en place d'un réseau des amis de l'environnement "Cheb", au service de l'environnement et du développement durable. Ce réseau s'occupe de la collecte des bouteilles en plastique auprès des points de vente de produits alimentaires et des syndicats d'immeubles, et de la création de petites entreprises de collecte, à l'initiative de diplômés de l'enseignement supérieur, avec l'assistance de la Banque Tunisienne de Solidarité, en coordination avec les gouvernorats concernés. En outre, les citoyens ont été incités à restituer les bouteilles usagées, dans le cadre d'un concours national doté de prix importants (automobiles, ordinateurs, vélos, voyages, appareils photos, valises, etc...), outre des prix récompensant les propriétaires des magasins qui font partie du réseau.

Le réseau a couvert, dans une première étape, quatorze gouvernorats, dans le district de Tunis et les principales zones touristiques. Avec le concours des autorités régionales et locales, il a été procédé à la sélection des zones visées par ce réseau (34). La mise en place du réseau a été précédée par la mise en oeuvre d'un programme global et cohérent de sensibilisation et d'information.

Depuis le démarrage du réseau, le 15 mars, et jusqu'à fin décembre 2005, il a été procédé à la collecte de quelque 2950 tonnes d'articles usagés. Les montants consentis en contrepartie des articles collectés ont été de l'ordre de 1440 mille dinars. Ce système a permis de porter à près

de 45% la proportion de quantités collectées.

Evolution des quantités collectées (T)



La collecte rémunérée

L'année 2005 a été marquée par la poursuite du renforcement apporté au programme de collecte rémunérée des déchets plastiques, le nombre de points de collecte créés s'étant élevé à plus de 200 (dont près de 70 points exploités par des privés et 6 points exploités par des associations et des organisations).

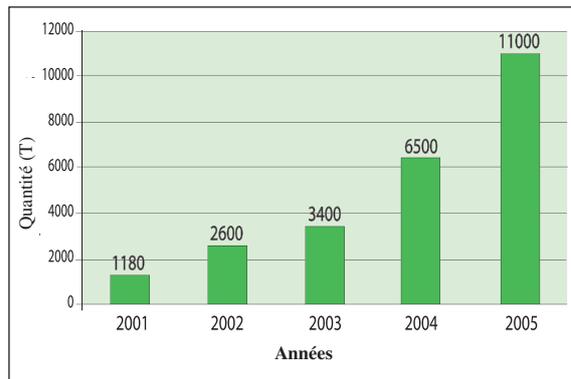
Au cours de l'année 2005, ces points ont permis de collecter quelque 8000 tonnes d'articles divers (bouteilles d'eau minérale et de boissons gazeuses, bouteilles de lait, sacs et films en plastique et emballages métalliques de boissons). Les montants qui ont été distribués aux collecteurs ont totalisé près de 3.2 millions de dinars.

L'Agence Nationale de Gestion des Déchets a procédé à la conclusion de 45 accords avec les recycleurs pour le traitement des quantités collectées. C'est ce qui a eu pour effet de renforcer les activités de recyclage et d'encourager de nombreux investisseurs à lancer des projets de recyclage des matériaux en plastique.

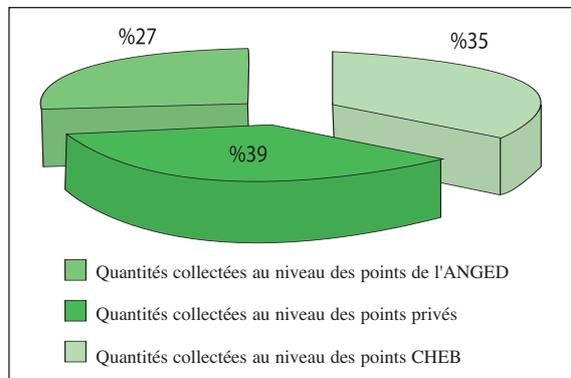
A la faveur de la mise en place du réseau des amis de l'environnement "Cheb" et de la

consolidation du système de collecte rémunérée, une augmentation notable a été enregistrée dans les quantités collectées, qui ont totalisé 11000 tonnes durant l'année 2005, soit un accroissement de l'ordre de 54% par rapport à l'année 2004 qui avait enregistré une collecte totale de 6500 tonnes.

Evolution des quantités collectées (2001 - 2005)



Répartition des quantités collectées selon la source



L'utilisation des sacs en plastiques

Un arrêté a été publié conjointement par les Ministères de l'Intérieur et du développement local, de l'Environnement et du Développement durable, du Commerce et de l'Artisanat, et de la Santé publique, à l'effet d'intensifier le contrôle sur la production et la distribution de sachets en matière plastique non-conformes aux normes en vigueur, et de prendre des sanctions à l'encontre des contrevenants. Les gouvernorats ont mis en place des

cellules régionales de suivi de la mise en œuvre de cette mesure.

Cet arrêté a été précédé de l'application d'un programme d'information et de sensibilisation mené avec le concours de l'Organisation de Défense du Consommateur et de nombreuses associations et organisations, et fondé sur des activités sur le terrain, ainsi que sur l'organisation de campagnes d'information, la diffusion de spots radiophoniques, la distribution de dépliants et d'affiches invitant les diverses parties concernées à adhérer à ces orientations.

L'ensemble des grands magasins ont procédé à l'acquisition de sachets conformes aux normes. L'activité des cellules régionales mixtes qui ont été créées sous la supervision des gouverneurs, a permis d'inciter les industriels et les vendeurs à respecter les normes tunisiennes, surtout que de nombreux industriels ont mis en production des sachets conformes aux normes. Ces cellules ont continué à déployer leurs activités, à travers l'organisation de visites et de constats sur le terrain, dans les marchés et les établissements commerciaux, après la constatation de l'existence de certaines catégories de sachets non-conformes aux normes.

Création d'un système de collecte des films agricoles

Dans le cadre du programme de lutte contre la pollution engendrée par les déchets en plastique, un système a été mis en place pour la collecte rémunérée des films en plastique utilisés dans les serres agricoles, et cela en coopération avec les services du Ministère de l'Agriculture et des Ressources Hydrauliques.

Dans une première étape, deux centres ont

été créés dans la délégation de Korba (gouvernorat de Nabeul), en partenariat avec les groupements hydrauliques de la région.

Dans le but de consolider le système de collecte rémunérée des films agricoles usagés, et de l'étendre à d'autres gouvernorats, et compte tenu de l'inexistence des sites requis pour la création de tels centres dans les Commissariats régionaux au développement agricole, l'Agence Nationale de Gestion des Déchets procèdera à l'identification des Groupements hydrauliques et les Groupements à Intérêt Collectif, des groupements de développement et des coopératives de services agricoles qui souhaitent adhérer à ce système, pour la création de centres de collecte et de gestion des films usagés en plastique, dans les autres gouvernorats. Les petites entreprises créées dans le cadre du réseau "Cheb" et installées dans les régions à vocation agricole ont, en outre, été encouragées à collecter les films plastiques des serres, outre les bouteilles en plastique et autres articles.

Les campagnes de collecte des boîtes usagées et des déchets plastiques

L'année 2005 a été marquée par l'intensification des campagnes de collecte des déchets plastiques, à la faveur des subventions financières versées aux gouvernorats et aux municipalités pour aider à leur réussite.

Le système ECO-ZIT de gestion des huiles de graissage usagées

Au cours de l'année 2005, il a été procédé au suivi du système ECO-ZIT de gestion des huiles de graissage usagées. Dans ce cadre, les quantités d'huile de graissage actuellement commercialisées ont été évaluées à 50 mille tonnes dont 14 mille tonnes ont été collectées, outre 10 mille tonnes d'huiles raffinées.

Il importe de souligner, dans ce contexte, qu'à la fin 2005, quelque 32 entreprises d'importation et de distribution des huiles de moteur ont adhéré au système public "ECO-ZIT". Ces entreprises distribuent près de 98% des huiles commercialisées.

Le système de gestion des déchets hospitaliers

A la lumière des opérations d'investigation concernant la méthode actuelle de gestion des déchets hospitaliers au sein des établissements hospitaliers publics et privés du Grand Tunis, au cours des années 2003 et 2004, la quantité globale de déchets émanant de ces établissements est estimée à environ 49 tonnes par jour, réparties comme suit :

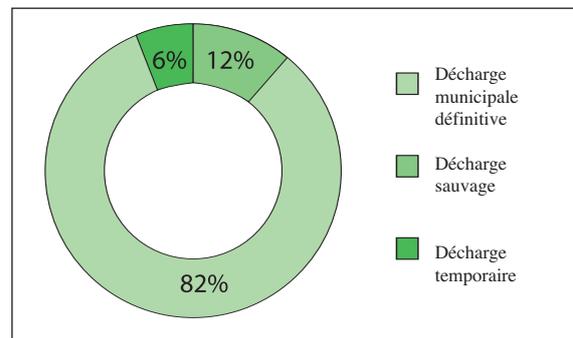
- Secteur privé (cliniques et centres privés de dialyse) : la quantité globale dégagée par ce secteur est évaluée à environ sept tonnes par jour, avec une proportion de 64% de déchets hospitaliers dangereux.
- Secteur public : la quantité totale émanant de ce secteur est estimée à quelque 42 tonnes par jour, avec une proportion de 40% de déchets hospitaliers dangereux.

L'année 2005 a été marquée par l'élaboration des termes de références d'une étude d'assistance technique pour la promotion de la gestion des déchets hospitaliers en Tunisie; cette étude devant être financée par la Banque mondiale.

Le système de gestion des déchets de matériaux de construction et de démolition

Les quantités de déchets de matériaux de démolition et de construction dans le Grand Tunis, à Sousse et à Sfax sont évaluées respectivement à 812393 mètres cubes, 125000m³ et 117500m³.

Type de décharge de déchets de construction et de démolition dans le gouvernorat de Tunis



Sur la base des conclusions de l'étude effectuée à ce sujet, il importe de mettre en place un système de gestion de ces déchets, à l'effet :

• à court terme :

- de collecter et de trier les déchets solides et les orienter vers la décharge la plus proche, qu'elle soit de transit ou terminale, pour la collecte des déchets de démolition, ou encore vers une décharge contrôlée de déchets ménagers, pour les y utiliser comme matériaux de remblai;
- d'acheminer les déchets industriels dangereux vers l'unité de traitement des déchets industriels ou vers l'un des centres de transfert qui en dépendent;

• à moyen terme :

- de réaliser des centres de collecte et de tri des déchets de démolition et de travaux de construction, et d'encourager le secteur privé à les valoriser;
- de mettre à contribution les entreprises productrices de matériaux de construction, les entreprises de bâtiment et de travaux publics pour la prise en charge des frais de gestion de ce système;
- de généraliser ce système, partout en Tunisie, et promulguer un texte juridique dans ce sens;
- d'atteindre la proportion de 80% dans la collecte des déchets de matériaux de construction, à l'horizon 2009.



L'assainissement

115

Situation actuelle

Le secteur de l'assainissement bénéficie d'un soutien particulier de la part de l'Etat, eu égard à son impact sur l'amélioration de la qualité de vie et sur la protection de l'hygiène; outre ses incidences positives sur d'autres secteurs tels que, l'industrie, le tourisme, l'agriculture et l'emploi.

C'est dans ce cadre que se poursuivent les réalisations inscrites dans les projets d'assainissement des grandes, moyennes et petites villes ; ces projets portant essentiellement sur le prolongement des réseaux d'assainissement dans plusieurs villes, la construction de stations d'épuration, et la poursuite des travaux d'assainissement de nombreuses cités d'habitation, conformément au Programme Présidentiel

d'assainissement des quartiers populaires et de l'assainissement d'agglomérations rurales inscrites dans le Programme Présidentiel d'assainissement rural.

L'assainissement des grandes villes

Dans le cadre du développement de l'infrastructure de l'assainissement dans les grandes villes et de l'impératif de répondre aux demandes additionnelles de services d'assainissement, les travaux d'assainissement se sont poursuivis en 2005 dans le Grand Tunis, avec un financement mobilisé dans le cadre de la coopération avec la Banque Mondiale. Les travaux d'assainissement se sont également poursuivis dans le Grand Sfax, avec un financement consenti par la Banque Japonaise pour la Coopération Internationale, dans les villes de Kairouan et de Sousse, financés par la Banque Allemande pour le Développement.

Le 4^{ème} projet d'assainissement du Grand Tunis, financé par la Banque Mondiale

L'année 2005 a été marquée par le parachèvement des éléments inscrits dans ce programme, à savoir la réhabilitation des stations d'assainissement de Sud-Meliane, Choutrana et Charguia, la réalisation d'une canalisation d'eaux épurées entre la station d'assainissement de Choutrana et le canal d'El Khelij; la consolidation et la restructuration du réseau d'assainissement du Grand Tunis, la réalisation et la réhabilitation de stations de pompage, l'acquisition d'équipements de maintenance et d'entretien, outre l'assistance technique dans l'élaboration du projet de concession pour la station d'assainissement de Tunis-Ouest.

Le coût global de ce projet s'est élevé à cent millions de dinars et a permis d'améliorer les conditions de vie des habitants du Grand Tunis, à la faveur de l'installation de quelque 450 km de canalisations primaires et secondaires et du raccordement de près de 40 mille logements au réseau public d'assainissement.



Le projet d'assainissement du Grand Sfax, financé par la Banque Japonaise de Coopération Internationale (JBIC)

L'année 2005 a vu la mise en service de la station d'assainissement du Sfax -Nord et la

poursuite des travaux d'extension et de réhabilitation de la station d'assainissement de Sfax-Sud, outre le renforcement des réseaux d'assainissement de la ville, à travers l'installation de quelque 385 kilomètres de canalisations, la construction de neuf stations de pompage et le raccordement de près de 14900 logements au réseau public d'assainissement.

Le projet d'assainissement de Kairouan et Sousse, financé par la Banque Allemande de Développement (KFW)

L'année 2005, a vu le démarrage des travaux de réalisation de la station d'épuration de Kairouan. A cela il convient d'ajouter l'acquisition de nouveaux équipements pour le traitement des boues dans la station d'assainissement de Sousse-sud, et l'achèvement des travaux de renforcement du réseau d'assainissement, grâce à l'installation de 60 kilomètres de canalisations et le raccordement de près de 2100 logements au réseau public d'assainissement.

L'assainissement des petites et moyennes villes

Dans le cadre de la généralisation des services d'assainissement et de leur extension aux petites et moyennes villes, les travaux se sont poursuivis durant l'année 2005, pour l'installation de canalisations et la construction des stations d'épuration prévues dans le 3^{ème} projet d'assainissement financé par la Banque Européenne d'Investissement (22 villes), la réalisation du projet d'assainissement de six villes dans la région de Kairouan, moyennant un financement consenti par la Banque Islamique de Développement, du projet d'assainissement de 7 villes de petite et moyenne dimensions et du projet d'assainissement de la région de Bizerte (4 villes), financés par l'Agence Allemande de Développement.

Le troisième projet d'assainissement financé par la Banque Européenne d'investissement

Ce projet concerne 22 villes. Jusqu'ici, quatre nouvelles stations d'épuration ont été mises en service (Borj Cedria/Soliman, Korba, El-Hamma de Gabès et Et-Haouaria) ; outre le parachèvement de l'installation de 540 km de canalisations dans la plupart des villes concernées par ce projet. L'année 2005 a été marquée par la poursuite des travaux de réalisation des stations d'épuration de Bou-Argoub, Metlaoui, Jebeniana, Le-Fahs, Kerkennah, Metouia-Oudhreh, Mareth-Zarat, Djerba-Ajim, La Chebba et Beni-Hassen-Touza.

Le projet d'assainissement de sept petites et moyennes villes, financé par la Banque Allemande de Développement

La première tranche de ce projet concerne les villes de Bouficha et Mornaguia. Quant à la deuxième tranche, elle intéressera les villes de Bou-Arada, Makthar, Le Sers, Meknassi et Jerissa. Le démarrage des travaux d'assainissement devant intervenir dans le courant de l'année 2006.

Le projet d'assainissement de la région de Bizerte (quatre villes: Mateur, Rafrac, Ras Jebel et El-Alia), financé par la Banque Allemande de Développement

Ce projet comporte la réalisation de deux

stations d'assainissement à Mateur et à Aousja, ainsi que le renforcement du réseau d'assainissement, au moyen de l'installation de 40 kms de canalisations à Mateur, 34 km, à Ras Jbel, 25 Km à Raf Raf et El Alia et 30 Km à Metline, Sounine, Aousja, Ghar-el-Melh et Rafrac plage, l'installation d'un réseau de transfert d'une longueur de 37 km et le raccordement de 12500 logements. L'année 2005 a vu également la réalisation de la station d'épuration de Mateur et le lancement des travaux de la station de Aousja.

Pour ce qui est du réseau, les travaux ont été achevés à Mateur et El-Alia, mais se poursuivent encore à Ras Jebel et Rafrac.

Le programme présidentiel d'assainissement des quartiers populaires

Les travaux inscrits dans le Programme Présidentiel d'assainissement des quartiers populaires se sont poursuivis et on concerné, jusqu'à la date de fin 2005, un total de 655 quartiers assainis sur les 950 concernés par ce Programme.

Parallèlement, les travaux d'assainissement se poursuivent dans 28 quartiers populaires qui ont été inclus, en tant que tranche additionnelle, dans le Programme électoral du Président de la République. Ces travaux doivent être achevés dans le courant de l'année 2006.

Projet	Situation	Nombre de quartiers	Nombre d'habitants (1000 habits)	Nombre de logements (1000 logts)	Longueur du réseau (km)	Coût (millions de dinars)	Période de réalisation
Projet I		80	150	20	200	14	1989 – 1991
ProjetII		220	400	55	500	38	1992 – 1997
Projet III	Travaux réalisés	290	365	55.4	840	63	1998 – 2005
	Travaux restants	60	95	15	200	20	
Projet IV	Première tranche	127	170	28	366	40	2004 – 2008
	Deuxième tranche	173	290	45	534	46	2008 – 2010
Programme additionnel		28	32	6	85	7	2005 – 2008
TOTAL		978	1502	224.4	2725	228	

L'assainissement rural

Ce programme concerne 47 zones rurales totalisant une population d'environ 210 mille habitants. Il a été réparti en trois tranches, en fonction des sources de financement :

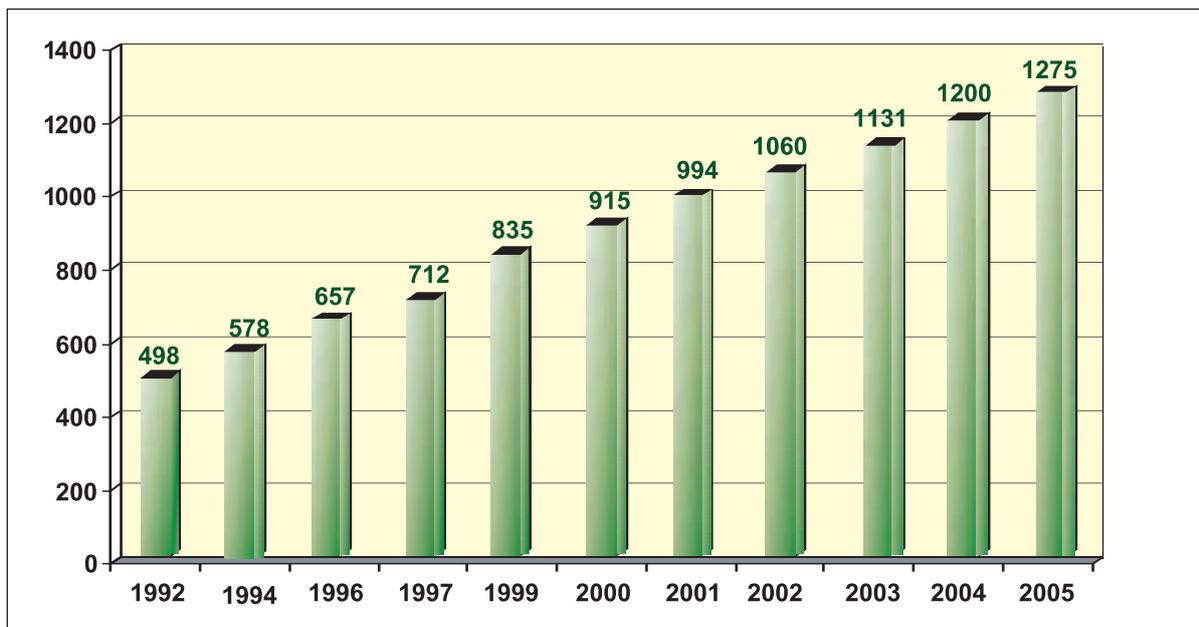
- Première tranche : elle comporte l'assainissement de huit régions dont quatre sont financées partiellement par la Banque Mondiale, tandis que les quatre autres sont financées dans le cadre du recyclage des intérêts des créances italienne ;
- Deuxième tranche : Elle comporte l'assainissement de 12 régions financées par l'Agence Française de Développement, dans le cadre du quatrième projet d'assainissement des quartiers populaires et des zones rurales;
- Troisième tranche : elle comporte l'assainissement de 27 régions, pour une enveloppe globale dont le financement n'est pas disponible à l'heure actuelle. Il a été

proposé à l'Agence Française de Développement de financer cette tranche.

A la date de fin 2005, les travaux d'assainissement ont été parachevés dans cinq régions rurales (Charfache, Chouigui, Khanguet El-Hojjaj, Oued El-Khatf et Béni Ayache). Ils se poursuivent encore dans les régions de Chimat-El-Guelb, Aïn Kemicha et Sidi Jedidi.

Les projets réalisés ou en cours de réalisation ont permis de doter le pays d'un réseau de canalisations d'une longueur totale de 12600 km, de 83 stations d'épuration d'une capacité de traitement de 600.000m³ par jour, et de 560 stations de pompage; outre un taux de raccordement qui a atteint 86% dans les villes où l'Office intervient de manière directe, la collecte d'environ 220 millions de m³ d'eaux usées et le traitement de 200 millions de m³ d'eaux.

Evolution du Nombre d'abonnés au réseau national d'assainissement (en 1000 abonnés)



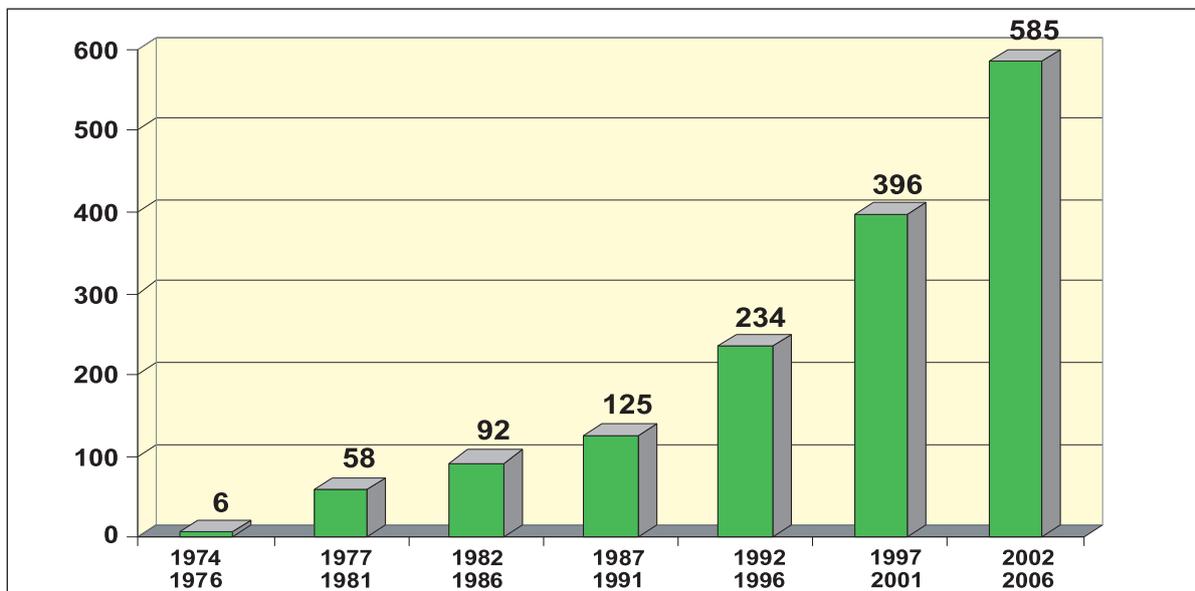
NB : L'évolution du nombre des abonnés au réseau public d'assainissement durant l'année 2005 est probable et non définitive.

Investissements réalisés

Pour l'exécution de ces réalisations, il a été procédé à la mobilisation d'importants crédits financiers qui ont été de l'ordre de

1350 millions de dinars, au cours de la période comprise entre la fin du V^{ème} Plan (1974) et l'année 2005 (fin du X^{ème} Plan).

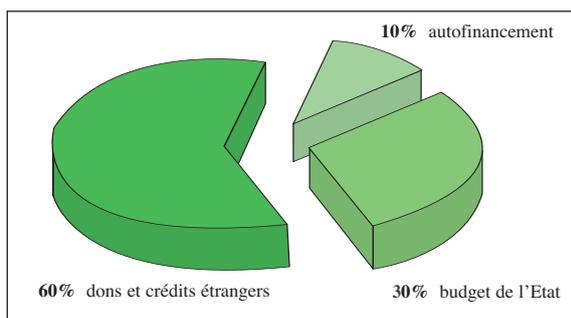
Evolution des investissements selon les plans (en million de dinars)



Ces projets ont été financés comme suit :

- Autofinancement : 10%
- Budget de l'Etat : 30%
- Dons et crédits extérieurs : 60%

Structure de financement des investissements

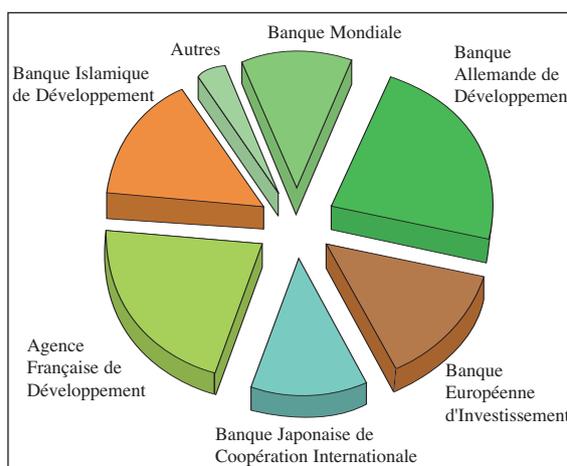


Parmi les principaux bailleurs de fonds étrangers, il convient de citer :

- la Banque Mondiale (B.M)
- la Banque Européenne d'Investissement (BEI)
- la Banque Allemande de Développement (KFW)
- l'Agence Française de Développement (AFD)

- la Banque Islamique de Développement (BID)
- la Banque Japonaise de Coopération Internationale (JBIC)

Principaux bailleurs de fonds



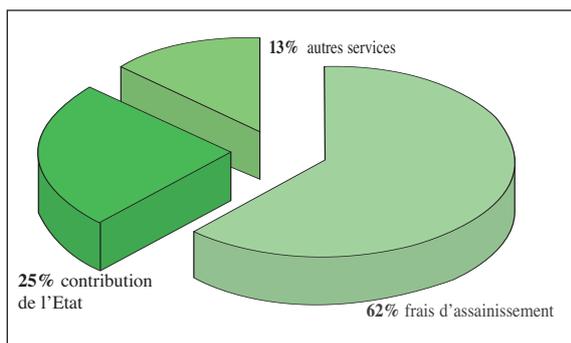
De nombreux dons ont, en outre, été mis à profit dans le cadre de la coopération bilatérale ou du recyclage des créances hollandaises, italiennes, suédoises, etc...

Couverture des coûts d'exploitation

Dans le but d'assurer à ce secteur des ressources financières suffisantes pour pouvoir faire face aux opérations d'exploitation et de maintenance, les taxes d'assainissement, qui ont été instaurées depuis la création de l'Office National de

l'Assainissement, représentent l'un des principaux mécanismes qui aident à la pérennisation du secteur et à la réalisation d'un niveau de prestations qui soit égal, voire supérieur aux normes mondiales.

Financement des dépenses d'assainissement



Les taxes à l'assainissement couvre 62% des dépenses d'exploitation. Pour améliorer ce taux, l'action s'est portée sur le réexamen de cette formule et le démarrage d'une étude dont on attend ce qui suit :

- évaluer le système actuel de tarification ;
- proposer une nouvelle grille de taxes à l'assainissement ;
- consolider les potentialités de gestion du système proposé.

Grille actuelle des taxes à l'assainissement

Ménages

Part de consommation (m ³ par trimestre)	Taxes variables millimes/m ³			Taxes fixes (m ³ /trimestre)
	0	20	40	
0 – 20	17			1310
21 – 40	28	170		2310
			40	
41 – 70	170	269		3860
			70	
71 – 150	170	269	445	7600
Plus 150		70	150	7820
	170	269	445	

Utilisation industrielle, commerciale, professionnelle ou autres.

Peu polluant	Moyennement polluant	Très polluant
521	692	814
7880		

Utilisation touristique

979	7880
-----	-------------

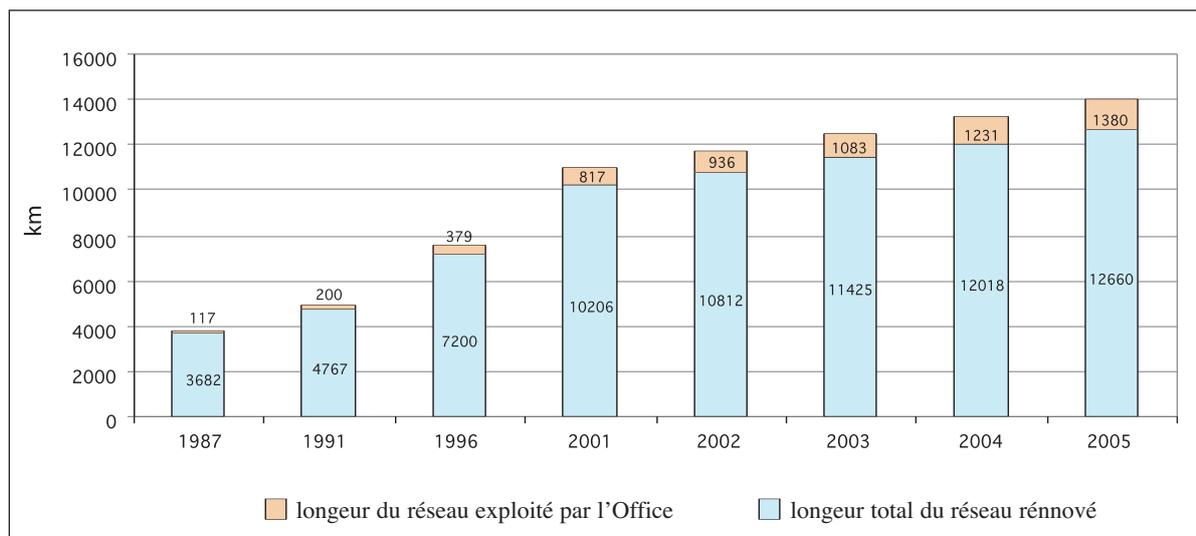
Problématiques posées et programmes pour l'avenir

Rénovation du système actuel de collecte des eaux usées

En dépit des programmes annuels consacrés à la rénovation des canalisations vétustes d'assainissement, la fréquence des effondrements des canalisations vétustes n'a pas diminué. A cela s'ajoute une efficacité moindre du fonctionnement des installations destinées aux eaux usées dans de nombreuses régions; ce qui influe de manière négative sur le cadre de vie, d'une part, et se traduit par une déperdition continue et répétée de potentialités financières et humaines, d'autre part.

Pour faire face à cette situation, l'action s'est orientée vers l'établissement d'un programme cohérent en vue de la rénovation et de la réhabilitation des réseaux vétustes et des installations qui ne fonctionnent pas convenablement et dont la capacité est devenue insuffisante, et cela grâce notamment à la pose de 700 kilomètres de canalisations dans la plupart des gouvernorats du pays.

Evolution du renouvellement du réseau



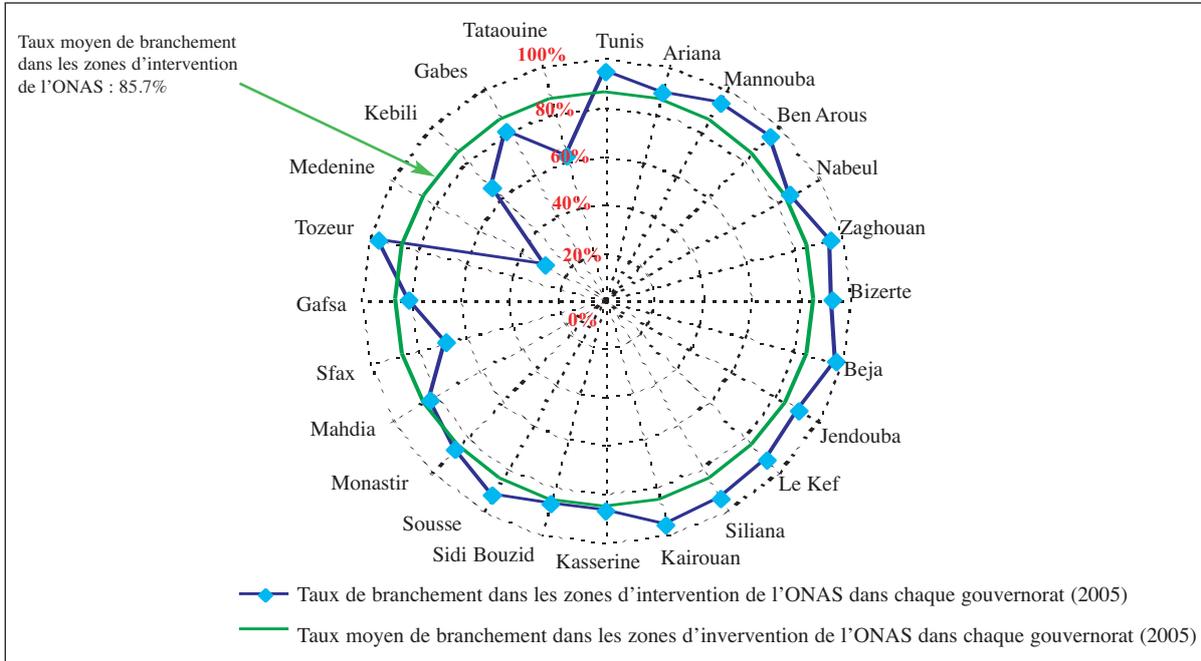
Généralisation des services d'assainissement en milieu urbain

Le taux de raccordement au réseau public d'assainissement qui est de 86% dans les villes prises en charge par l'ONAS et de 78% en milieu urbain, reste inférieur à celui du raccordement au réseau d'adduction de l'eau potable, qui est de 98% environ. Il est également en deçà de la moyenne nationale dans certains gouvernorats.

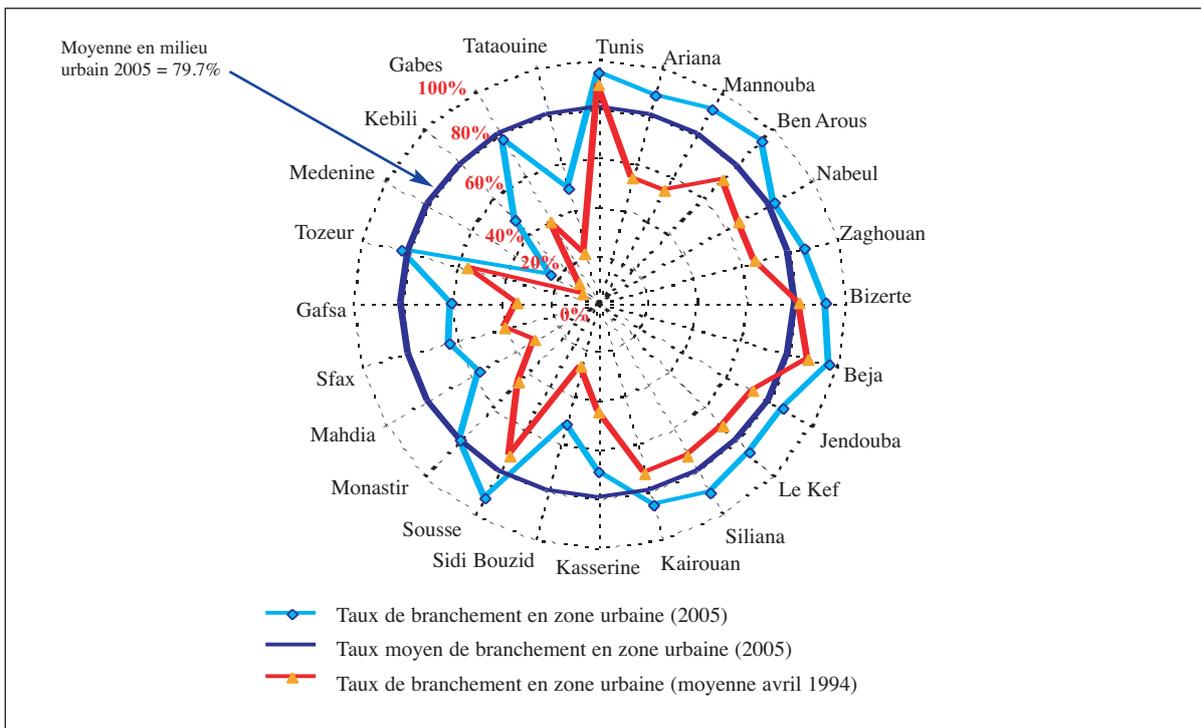
Pour remédier à cette situation, l'action a

porté sur l'identification d'un programme en vue de la généralisation des services d'assainissement, avec octroi de la priorité aux gouvernorats où le taux de raccordement est faible. Il est prévu que ce programme englobe 19 gouvernorats de l'intérieur du pays et permette la pose d'environ 700 km de canalisations et le branchement de quelque 50 mille logements au réseau public d'assainissement.

Taux de branchement par gouvernorat, dans les zones d'intervention de l'ONAS :



Taux de branchement en milieu urbain, par gouvernorat (en 2005)
(Source : Rapport annuel sur les indicateurs de l'infrastructure,
Institut National de la Statistique)



N.B : les taux de branchement pour l'année 2005 sont probables et non définitifs.

Consolidation du système actuel de traitement des eaux usées

Le système actuel de traitement des eaux usées comporte 80 stations d'épuration en milieu urbain dont 5 stations mises en exploitation en 2005 (Zaghouan, El-Haouaria, Hajeb El-Ayoum, El-Hencha et Mateur) et 3 stations d'épuration en milieu rural. Cependant, la croissance urbaine et économique qui a été enregistrée dans plusieurs grandes villes, à savoir le Grand Tunis, Sousse, Nabeul, Hammamet et Kairouan, a fait que de nombreuses stations d'épuration sont devenues incapables de résorber les quantités additionnelles d'eaux usées, ce qui se répercute négativement sur le rendement des stations tout autant que sur la qualité des eaux traitées.

Ainsi, les efforts ont porté sur la réalisation de pôles de traitement des eaux usées dans ces villes, répartis comme suit :

- Réalisation d'une première unité de traitement des eaux usées de Tunis-ouest, à El-Attar, avec une capacité de 60000 m³

par jour, afin de pourvoir répondre aux besoins jusqu'en 2011.

- Réalisation d'une station d'épuration à Kairouan pour le traitement des eaux usées, avec une capacité de 20000 m³/jour, pour pourvoir répondre aux besoins jusqu'en 2016.
- Réalisation d'une station d'épuration à Sousse-Hamdoune pour le traitement des eaux usées, outre la réhabilitation et l'agrandissement de la station d'épuration de Sousse-sud, avec une capacité de 50000m³/jour, afin de pourvoir répondre aux besoins jusqu'en 2021.

Parallèlement, il a été procédé à l'identification d'un programme pour la réhabilitation et d'extension de 22 stations d'épuration, dans le but d'en accroître la capacité et d'améliorer la qualité des eaux après traitement, ce qui doit permettre de faire face à la demande future.

Voici la liste des stations qui seront concernées par le programme de réhabilitation :

Numéro	STEP	Date de mise en exploitation	Capacité (m ³ /jour)	Avancement des travaux
1	Mahrès	1994	780	Etudes préparatives en cours
2	Gafsa	1985	3500	
3	Grombalia	1993	2445	
4	Menzel Bouzelfa	1993	1395	
5	Sahline	1993	2560	
6	Dkhila	1979	3100	
7	Nabeul SE4	1979	9585	
8	Soliman	1993	2457	
9	Ouardanine	1993	1500	
10	Sayyada	1993	1660	
11	Sidi Bouzid	1994	3125	
12	Nefta	1992	1335	
13	Kalaa Sghira	1993	1450	
14	El Jem	1994	1840	
15	Moknine	1986	6400	
16	Kasserine	1994	15000	
17	Mahdia	1995	10220	
18	Ksour Essaf	1994	1500	
19	Sidi Bouali	1996	644	
20	Hammamet Sud	1995	11386	Etude préliminaires en cours
21	Sousse Nord	1978	17400	Dépouillement des offres en cours
22	Sousse Sud	1980	2000	Étude détaillée en cours

Poursuite de l'action de lutte contre la pollution industrielle liquide

En dépit des multiples programmes successifs de lutte contre les impacts des déchets industriels liquides, mis en œuvre au cours des Plans précédents, les eaux industrielles fortement polluées continuent d'être évacuées vers le réseau public d'assainissement, ce qui se répercute de manière négative sur les stations d'épuration et la qualité des eaux traitées destinées à l'irrigation ou rejetées dans la nature. Ceci est dû notamment à la faible rentabilité des unités de traitement préliminaire existantes, ou à l'absence de rentabilité dans de nombreux cas.

Ainsi, les efforts ont été axés sur la lutte contre cette pollution, à travers l'établissement d'un plan pratique pour la gestion des eaux industrielles traitées et la limitation de leurs incidences sur les systèmes d'assainissement, outre la réalisation de stations spécifiques pour le traitement des eaux industrielles usées, dans les grandes zones industrielles.

La protection de l'écosystème dans le Golfe de Tunis

La zone du Grand Tunis est dotée d'un réseau public d'assainissement qui compte quelque 4 mille kilomètres de canalisations et 133 stations de pompage, ce qui permet de collecter environ 86 millions de m³ d'eaux usées par an et de les traiter dans quatre stations d'épuration, totalisant une capacité de traitement de 170 mille m³ par jour. Eu égard à la forte croissance urbaine et économique du Grand Tunis, l'on s'attend à ce que la capacité de traitement soit portée à 405 mille m³ par jour à l'horizon 2021. C'est ce qui met en danger l'équilibre écologique dans le Golfe de Tunis, devenu milieu fragile et incapable de résorber l'afflux massif des quantités d'eaux traitées. Dans le but d'éviter la pollution de ce milieu naturel, les efforts s'orientent vers la recherche de solutions propres à favoriser le

développement de la réutilisation des eaux traitées dans l'irrigation à travers leur acheminement vers l'intérieur du pays et vers les régions qui en ont le plus besoin, l'évacuation de l'excédent d'eaux usées, la protection du littoral et l'amélioration de la qualité des eaux dans le golfe de Tunis.

Maîtriser davantage l'énergie

Face à la croissance du nombre et du volume global des stations d'épuration et de pompage et à l'évolution notable qui en a résulté dans la consommation d'énergie, outre la hausse continue des tarifs et son impact sur les coûts des prestations d'assainissement, l'action s'oriente vers la consolidation des efforts déployés pour parvenir à une plus grande maîtrise de la consommation d'énergie, moderniser les méthodes actuelles de traitement et les mettre à niveau, de telle sorte qu'elles répondent de plus en plus aux conditions d'économie d'énergie.

Trouver des solutions adéquates au problème de l'accumulation des boues des stations d'épuration

L'interdiction depuis 1989 de l'utilisation de la boue dans le secteur agricole et de son déversement dans les décharges contrôlées, a eu pour conséquence l'accumulation de ces produits dans les stations d'épuration et une difficulté de plus en plus grande de s'en débarrasser. Pour faire face à cette situation, un plan directeur est en cours d'élaboration pour le traitement des boues, et cela sur la base d'une évaluation de la situation actuelle et de la proposition d'un programme d'action pour le moyen et le long terme.

L'année 2005 a été, en outre, marquée par le parachèvement des textes juridiques relatifs à l'utilisation des boues à des fins agricoles et l'établissement d'un programme de suivi rationnel de cette opération, en coordination avec les parties intervenantes, dans le cadre d'un système de contrôle permanent.



La qualité de l'air

L'Agence Nationale de Protection de l'Environnement (ANPE) a élaboré un programme de surveillance de la qualité de l'air, à travers la mise en place d'un réseau national de contrôle de la qualité de l'air, couvrant les zones du Grand Tunis, de Sfax, Gabès, Bizerte, Sousse, Gafsa et Kairouan.

Ce réseau assure le suivi continu de la qualité de l'air, fournit les données et informations scientifiques et signale les cas de dépassement des limites maximales. C'est ce qui s'est traduit par l'implantation d'un ensemble de stations fixes et l'acquisition de laboratoires mobiles pour le suivi de la qualité de l'air et le contrôle des sources de pollution. Jusqu'à fin 2005, il a été procédé à l'acquisition d'un laboratoire mobile et à l'implantation de dix stations fixes pour le contrôle de la qualité de l'air, d'une structure centrale nationale offrant une base de

données informatique sur la qualité de l'air, et d'un tableau lumineux d'information.

Le laboratoire mobile dont les équipements ont été rénovés de manière à les conformer aux normes mondiales, entreprend des campagnes nationales de grande envergure pour le contrôle des taux de pollution atmosphérique dans tous les gouvernorats de la République, conformément à un programme annuel précis couvrant plusieurs points choisis en fonction de la densité de la circulation routière et de l'existence d'activités industrielles, génératrices de pollution atmosphérique.

Réalisations en matière de surveillance de la qualité de l'air



Le réseau national de surveillance de la qualité de l'air

L'année 2005 a été marquée par :

- l'implantation de deux stations fixes de surveillance, l'une à Sousse et l'autre à Sfax, et l'installation d'un tableau lumineux dans le centre de la ville de Tunis, au niveau de la Place du 7 Novembre ;
- la signature de nombreuses conventions avec un certain nombre d'institutions universitaires en vue de la réalisation de recherches en matière de pollution atmosphérique, de même qu'avec les cimenteries de Gabès et de Jebel Oust, pour la connexion des appareils de mesure de la pollution atmosphérique à la source ;
- l'organisation de campagnes régionales de contrôle de la qualité de l'air, par le biais du

Laboratoire mobile, dans les gouvernorats de Kasserine, Gafsa et Gabès ;

- l'installation à Bab-Saadoun d'un appareil de prélèvement continu des particules en suspension, pour l'analyse des métaux lourds et tout particulièrement le plomb.

Résultats du contrôle permanents de la qualité de l'air

L'ozone

L'année 2005 a connu un dépassement des niveaux maxima des normes tunisiennes de ce polluant, et cela au cours du mois de juin (30/06/2005) et juillet (05/07/2005) à la station du parc d'El Mourouj, comme le montre le tableau ci-dessous :

Résultats du contrôle de l'ozone

Ozone 03	Résultats annuels (moyennes maximales enregistrées en microgrammes/m ³)									Normes tunisiennes		Normes de l'OMS (microgrammes/m ³)
	Bab Saadoun	Radès	Ben Arous	Ennahli	El Mourouj	Sfax ville	Sfax 2	Sousse	Bizerte	Concentration maximale	Dépassement toléré	
Moyenne en 1 heure	156	84	82	200	258	196	234	126	188	235	2 fois /mois	150 – 200
Moyenne en 8 heures	94	60	66	148	222	91	180	110	120	-	-	100 – 120

Les oxydes d'azote (NO_x)

Le tableau ci-après montre les principaux résultats enregistrés dans les diverses stations de surveillance de la qualité de l'air.

Aucun dépassement n'a été constaté par rapport aux normes tunisiennes, en ce qui concerne ce polluant :

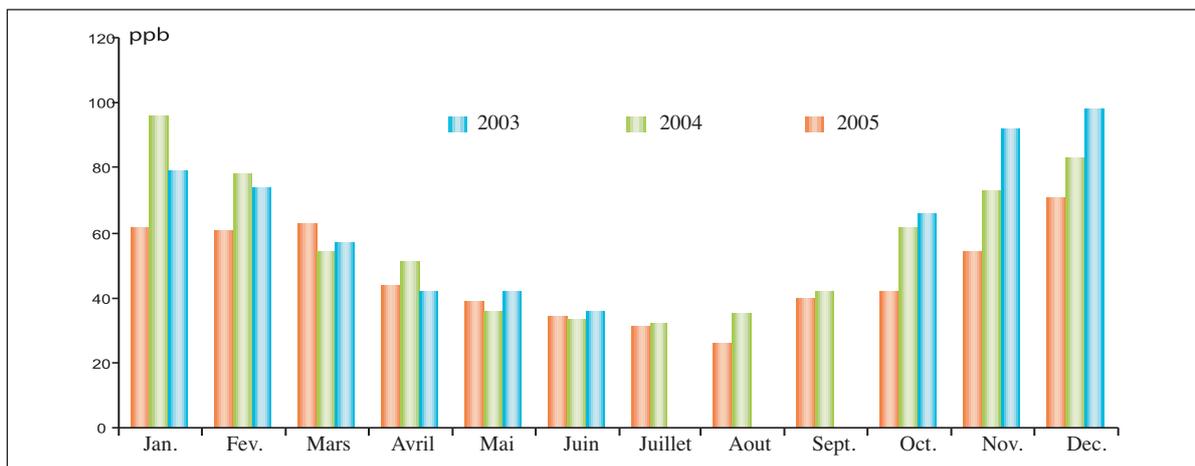
Résultats du contrôle des NO_x

Oxydes d'azote	Résultats annuels (moyennes maximales enregistrées en microgrammes/m ³)			Normes tunisiennes		Normes de l'OMS (microgrammes/m ³)
	Bab Saadoun	Sousse	Bizerte	Concentration maximale	Dépassement toléré	
Moyenne annuelle en 2005	18	-	11	200	-	-
Moyenne en 1 heure	307	87	110	660	1fois / mois	-
Moyenne sur 8 heures	95	42	42	-	-	150

Sur la base de ces données, il apparaît que l'augmentation relative de dioxyde d'azote

enregistrée au niveau de Bab-Saadoun, résulte de la densité de la circulation automobile, tout particulièrement en hiver,

Evolution mensuelle des oxydes d'azote : station de Bab Saadoun



comme le montre le graphique ci-après :

Les particules en suspension

Sur la base des données relatives à la moyenne annuelle de concentration des particules en suspension, il ressort que seul un dépassement minime a été constaté par rapport aux normes, et cela à la station de Bizerte.

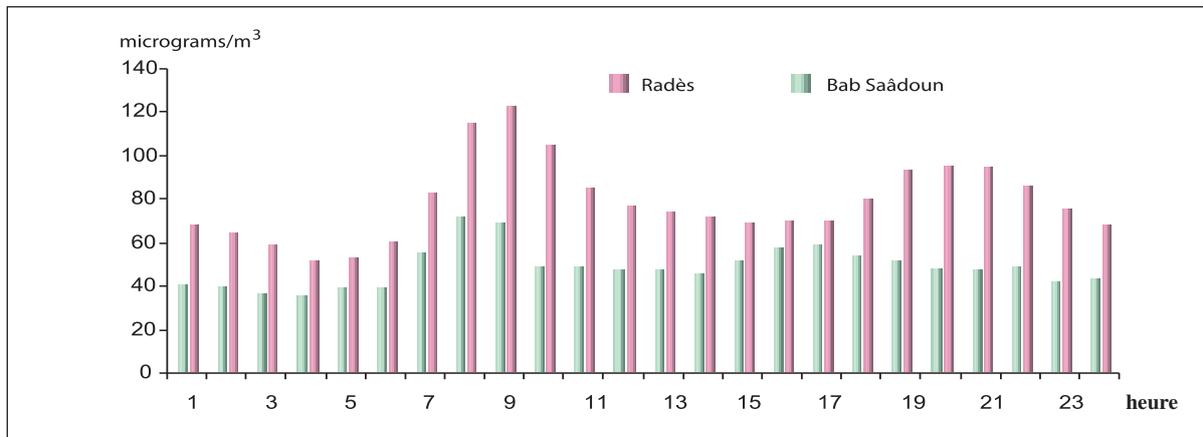
A travers le suivi quotidien de ce

polluant, l'on constate une hausse des moyennes horaires, soit le matin de 08h00 jusqu'à 09h00 et le soir entre 19h00 et 20h00 ; ce qui correspond aux heures de densité du trafic automobile (heures de pointe). Ce qui montre que ce polluant (les particules en suspension) est lié à la combustion des carburants des

Résultats du contrôle de l'ozone

Ozone O ₃	Résultats annuels (moyennes maximales enregistrées en microgrammes/m ³)						Normes tunisiennes		Normes de l'OMS (microgrammes/m ³)
	Bab Saadoun	Radès	Sfax ville	Sfax 2	Sousse	Bizerte	Concentration maximale	Dépassement toléré	
Moyenne annuelle en 2005	82	48	-	-	-	91	80	1fois/an	-
Moyenne en 24 heures	195	112	197	177	105	249	260	105	

Processus journalier de l'évolution des particules en suspension dans les stations de Bab-Sâadoun et Radès en Microgrammes/m³



moteurs automobiles.

des expectorations très douloureuses.

Le dioxyde de soufre (SO₂)

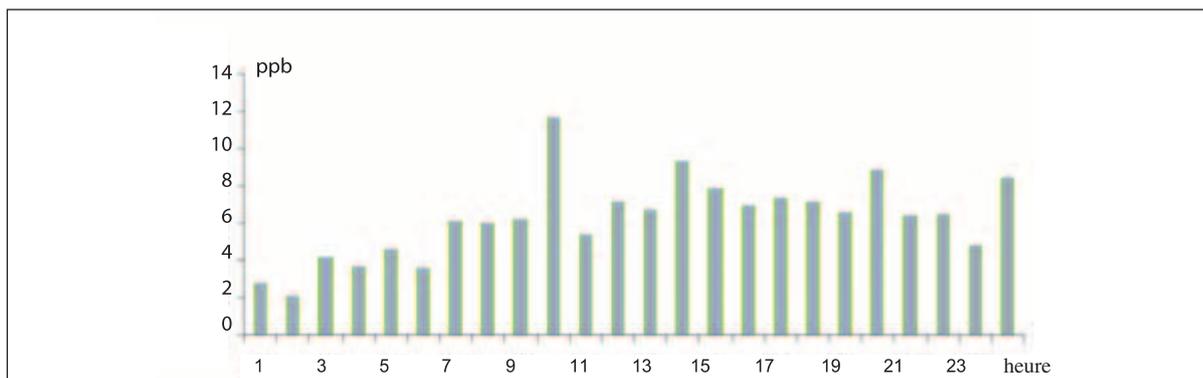
Le dioxyde de soufre compte parmi les polluants dangereux, dès lors que dans l'air, il se transforme en acide sulfurique, provoquant un empoisonnement qui affecte la souplesse des poumons et donne lieu à

Les résultats enregistrés dans les stations de Sfax et Sousse indiquent que la moyenne quotidienne et la moyenne en trois heures n'ont montré aucun dépassement par rapport aux normes tunisiennes, alors que quatre dépassements par rapport aux normes de

Résultats du contrôle du dioxyde de soufre

dioxyde de soufre SO ₂	Moyennes maximales enregistrées en microgrammes/m ³		Normes tunisiennes		Normes de l'OMS (microgrammes /m ³)
	Sfax 2	Sousse	Concentration maximale	Dépassement toléré	
Moyenne annuelle 2005		-	80	-	-
Moyenne journalière	227	40	365	1 fois /mois	150
Moyenne sur 3 heures	729	136	1 300	1 fois /mois	-
Moyenne en 1 heure	1 917	230	-	-	350

Processus journalier de l'évolution du SO₂ à Sfax 2





La lutte contre la pollution industrielle

Le secteur industriel constitue l'un des supports fondamentaux de l'économie nationale, en ce sens qu'il contribue pour 20% au Produit National Brut (PNB) et procure plus de 400 mille emplois répartis entre environ 9000 entreprises industrielles dont plus de 2000 entreprises totalement exportatrices.

Compte tenu de la croissance continue du secteur industriel au cours des deux décennies écoulées, la consommation d'eau dans ce secteur a représenté quelque 4% des ressources hydriques dont plus de 50 millions de mètres cubes d'eau souterraine par an, et 35% de la consommation nationale d'énergie. Ceci, outre les ressources naturelles telles que les

phosphates et les produits de carrières utilisés pour la fabrication de matériaux de construction.

Les activités industrielles donnent lieu à des émissions de gaz à effet de serre d'eaux usées partiellement polluées et de déchets industriels solides dont 150.000 tonnes de déchets spécifiques, sans compter les déchets de phosphogypse dégagés par les activités de transformation des phosphates et qui sont estimés à plus de 5 millions de tonnes par an. Or, ces déchets ont des impacts directs ou indirects sur la santé de l'être humain et sur l'environnement, avec toutes ses composantes.

Pour répondre à la pression croissante qui est

exercée sur les ressources naturelles et les écosystèmes, et garantir un environnement salubre dans lequel il fait bon de vivre, notre pays s'est attaché, depuis le début des années 90, à mettre en œuvre des politiques et des stratégies qui visent à rationaliser davantage la consommation des ressources dans le secteur industriel, ainsi qu'à identifier et à remédier à l'état de l'environnement dans les pôles industriels prioritaires et cela, conformément au principe de prévention et de précaution, afin de réaliser un développement industriel durable qui prenne en compte les aspects économique, social et environnemental.

Dans le but de concrétiser cette orientation, de nombreuses études de diagnostic et de prospection ont été réalisées aux niveaux national et régional, et ont porté notamment sur l'inventaire et l'identification des sources de pollution dans le domaine public des eaux et le domaine public maritime, outre l'inventaire et l'identification des sites industriels pollués, qu'ils soient anciens ou abandonnés.

Les études réalisées au niveau sub-national ont porté sur le diagnostic de l'état environnemental des pôles et sites industriels prioritaires, et l'identification d'un ensemble de projets qui se rapportent à la dépollution et à la remise en état de ces pôles et sites. Ces études ont couvert les gouvernorats de Bizerte, Tunis, Kasserine, Sfax, Gabès et Gafsa.

Des efforts ont, en outre, été déployés en vue de consolider et de promouvoir le volet institutionnel et législatif ayant trait à la dépollution industrielle, à la prévention de ce type de pollution et à l'institution de mécanismes économiques et d'incitations adéquates pour aider les propriétaires d'entreprises industrielles en la matière (Fonds de Dépollution, (FODEP), Code d'Incitation

aux Investissements, etc.), outre l'encadrement, la sensibilisation, le renforcement des capacités des entreprises industrielles, leur encouragement à entreprendre une mise à niveau environnementale et à l'adoption des normes de gestion environnementale, afin de renforcer leur propre compétitivité.

La situation environnementale du tissu industriel

Les chiffres disponibles à la date de fin 2005 montrent que les efforts déployés dans ce domaine ont donné lieu à une amélioration notable de la situation environnementale du tissu industriel, en ce sens que le taux de raccordement des entreprises industrielles aux réseaux d'assainissement a atteint près de 61% dans les zones où ces réseaux existent.

En outre, des crédits de l'ordre de 500 MD ont été investis ou mobilisés pour remédier à la situation environnementale dans les pôles et complexes industriels. Il convient de citer, entre autres, le projet de dépollution et de mise en valeur du Lac sud de Tunis, y compris la station de collecte et de traitement des eaux industrielles usées de Ben Arous (120 MD), le projet d'amélioration de la qualité de l'air dans les unités de transformation des phosphates de Gabès (40MD), le projet phosphogypse (150 MD) et le projet de Taparura à Sfax (91 MD). A cela s'ajoutent les 35 MD mobilisés pour la réhabilitation et la mise à niveau de l'infrastructure dans les zones industrielles. Tous ces projets se trouvent à différents niveaux d'avancement sur le plan de la réalisation.

Les études sus-mentionnées ont permis d'identifier les sources de pollution du domaine public hydraulique et domaine public maritime, de les localiser géographiquement et de déterminer les sources prioritaires pour intervention.

En ce qui concerne les sites industriels pollués, il a été procédé à un inventaire et une évaluation préliminaire des coûts de dépollution et de réhabilitation. Toutefois, les sites prioritaires nécessitent encore un surcroît d'études approfondies et précises.

Les études ont, en outre, donné lieu à des plans pour l'amélioration de la situation environnementale dans les Pôles industriels et les grandes entreprises, et cela, tout particulièrement, en ce qui concerne la qualité de l'air et la gestion des déchets industriels solides.

Les programmes et grands projets en cours



Le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable poursuit ses efforts dans le domaine du suivi et du diagnostic de la situation environnementale dans le tissu industriel, de la recherche des moyens d'atténuer la pollution sur la base des solutions techniques appropriées et la mobilisation des crédits requis.

Ainsi, les travaux se poursuivent pour la réalisation de plusieurs grands projets de dépollution, et cela à des degrés d'avancement divers; en ce sens que les études techniques et environnementales ont été achevées et que l'emplacement définitif de la décharge de phosphogypse de Gabès a été choisi. Il est prévu que l'appel d'offres

concernant la réalisation des différentes composantes du projet soit lancé dans le courant du deuxième semestre 2006. Dans ce cadre, le contrat de programme environnemental relatif à ce projet a été communiqué à l'Agence Nationale de Protection de l'Environnement où il est actuellement à l'étude, de concert avec l'entreprise concernée. Le coût du projet est évalué à 150 MD, indépendamment des coûts d'exploitation.

En ce qui concerne la «tranche dépollution» du projet Taparura de Sfax, il est prévu d'entamer les travaux durant le second trimestre de l'année 2006. Le coût du projet est évalué à 91 MD.

Pour ce qui est du bassin minier de Gafsa, les travaux se poursuivent dans le cadre du projet de gestion des déchets semi-liquides (boues) générés par l'opération d'enrichissement des phosphates. Ce projet consiste en la construction de bassins pour recueillir ces déchets et recycler une proportion importante des eaux usées (plus de 25%). Le coût de ce projet est estimé à près de 25MD. Jusqu'à la date de juin 2005, deux des six bassins prévus ont été réalisés aux lavoirs de M'dhila et Kef-Ed-Dour, près de Metlaoui. Les autres bassins seront réalisés au cours du XIème Plan de développement.

Ceci, outre la poursuite de la préparation des dossiers des projets de dépollution et de réhabilitation du lac de Bizerte, de Sfax-Sud et du golfe de Tunis, ainsi que le dossier du projet de dépollution et de réhabilitation du site de la société de cellulose de Kasserine.

Il a été, en outre, procédé à la programmation de certains autres projets d'envergure, tels que le projet de traitement des PCB, le projet d'élimination des déchets hospitaliers dans certaines villes tunisiennes, le projet d'élimination du stock de pesticides avariés, par voie de donations, dans le cadre de la coopération

internationale et la réalisation d'un centre de stockage et de traitement des déchets spéciaux et de trois centres régionaux de transfert.

La situation environnementale dans les P.M.E

L'action dans ce domaine se fonde sur l'évaluation continue, la révision et la promotion des mécanismes et programmes relatifs à l'amélioration de la situation environnementale dans ce type d'entreprises. Ceci, parallèlement à l'instauration d'incitations par le biais du FODEP et à l'encouragement du raccordement aux réseaux publics d'assainissement. En outre, un certain nombre de projets pilotes ont été mis à exécution dans le domaine de la mise à niveau environnementale des entreprises industrielles, y compris l'assistance à la création de systèmes de gestion environnemental au sein des entreprises et l'adoption du label écologique. Des efforts sont également en cours, à l'heure actuelle, pour l'élaboration des termes de référence d'une étude de faisabilité en vue de la construction de stations de traitement regroupées pour les zones industrielles d'Utique (gouvernorat de Bizerte), Oued El-bey (gouvernorat de Nabeul) et Monastir, à l'instar de la station de Ben Arous.

La prévention de la pollution atmosphérique



Dans le domaine de l'amélioration de la qualité de l'air, la priorité a été donnée à

l'établissement du cadre juridique et à l'élimination de la pollution atmosphérique dans les zones urbaines et les agglomération limitrophes des grands pôles industriels.

La promotion du volet législatif

Pour promouvoir l'aspect législatif dans le domaine de la surveillance de la qualité de l'air, et dans le souci de mettre en place la plate-forme juridique requise pour atténuer les émissions de gaz, les efforts se sont poursuivis durant l'année 2005 pour l'élaboration du projet de loi-cadre sur la qualité de l'air, qui a été déjà soumis au gouvernement.

Cette loi définira des dispositions applicables en matière de prévention contre la pollution atmosphérique, les conditions de contrôle des polluants atmosphériques dégagés par les installations industrielles, ainsi que les normes et impératifs à respecter lors de l'aménagement de la construction et de l'exploitation des installations et des équipements.

Les études et projets de lutte contre la pollution atmosphérique

L'action menée au cours de l'année 2005, dans le domaine de la prévention de la pollution atmosphérique, s'est distinguée par un diagnostic plus poussé de la qualité de l'air dans les régions où se trouvent les pôles et grandes unités d'industrie, et cela à travers la réalisation d'études concernant l'inventaire et l'identification des principales sources de pollution de l'air, ainsi que l'organisation de campagnes de surveillance de la qualité de l'air dans les zones prioritaires.

Etude concernant l'amélioration de la qualité de l'air dans le gouvernorat de Bizerte

Au cours de l'année 2005 s'est poursuivie l'élaboration d'une étude concernant

L'amélioration de la qualité de l'air dans le gouvernorat de Bizerte. Cette étude comporte trois tranches dont la première a, dorénavant et déjà, été achevée, tandis que la deuxième est au stade d'évaluation du rapport y afférent.

L'étude vise à dresser un inventaire complet des sources de pollution atmosphérique dans la région de Bizerte, à analyser les impacts sur l'environnement et sur la santé des émissions de gaz, à établir une liste des sources de pollution atmosphérique à caractère prioritaire du point de vue des interventions, et à présenter un Plan d'Action pour l'amélioration de la qualité de l'air dans la région. La première tranche de cette étude a dégagé les conclusions suivantes :

- le rejet de 1246 tonnes/an d'oxyde de carbone, au niveau de la région de Bizerte, dont 68% émanant de l'aciérie de Menzel Bourguiba ;
- le rejet de 1739 tonnes/an d'oxydes d'azote dont 65% émanant de la Société de Ciment de Bizerte ;
- le rejet de 4068 tonnes/an de dioxyde de soufre dont 77% émanant de la Société tunisienne d'industries de raffinage (STIR) ;
- le rejet de 1429 tonnes/an de particules en suspension, émanant essentiellement de l'Acierie et de la Société des Ciments de Bizerte.

L'étude a, en outre, fait ressortir l'impact majeur des moyens de transport en matière de pollution de l'air, tout particulièrement au niveau du port de Bizerte.

Certains dépassements des moyennes journalières et annuelles ont été, par ailleurs, constatés en ce qui concerne le dioxyde de soufre, ainsi que dans la poussière présente par rapport à la moyenne annuelle. Des dépassements des taux

moyens pour trois heures ont été également enregistrés, au niveau de matières organiques évaporées et du benzène dans les zones situées autour du lac de Bizerte et à proximité de la Société Tunisienne d'Industries de Raffinage (STIR) et de la Société Tunisienne de Lubrifiants (SOTULUB), sans qu'il y ait, cependant, de dépassement par rapport aux moyennes annuelles.

Au cours de cette étape de l'étude, il a été également procédé à l'établissement de cartes de localisation de la propagation des concentrations de la plupart des polluants gazeux, dans la majeure partie de la région de Bizerte et tout particulièrement dans les zones limitrophes des sites des grandes unités industrielles et tout au long des routes de grande trafic.

Etude sur les impacts sur la santé et l'environnement des émissions de gaz provenant des unités de transformation des phosphates de Gabès, Sfax et Gafsa

L'année 2005 a été marquée par la définition des normes référentielles et du cahier des charges concernant l'étude à entreprendre sur les impacts sur la santé et l'environnement des émissions de gaz provenant des unités de transformation des phosphates de Gabès, Sfax et Gafsa.

Cette étude vise à organiser des campagnes de contrôle de la qualité de l'air dans les zones limitrophes des unités de transformation des phosphates de Gabès, Sfax et Gafsa, à procéder à l'analyse des retombées négatives et des dangers des émissions de gaz par rapport à la santé du citoyen et à son environnement, à proposer un système de surveillance permanente de la qualité de l'air et à présenter un plan global pour l'amélioration de la qualité de l'air dans ces régions.

**Projet d'amélioration de la qualité
de l'air en milieux urbain et industriel**

L'année 2005 a été marquée par la poursuite de la préparation du projet tuniso-français d'amélioration de la qualité de l'air en milieu urbain et industriel, qui a fait l'objet d'un accord signé entre les deux parties, le 11 juillet 2005. Le projet a démarré au début de l'année 2006, pour un coût estimatif de l'ordre de 2.7 MD.

Le projet a pour objectif de renforcer les capacités nationales en matière de suivi, de contrôle et de réduction des émissions de gaz.

En voici les principaux volets :

- Création d'un système informatique de

gestion commune pour l'ensemble des services de surveillance de la qualité de l'air, de l'eau et des déchets solides ;

- Assistance technique et matérielle aux structures de surveillance ;
- Elaboration d'un modèle de simulation de la pollution de l'air ;
- Elaboration d'un inventaire des émissions de gaz à effet de serre et d'une liste des entreprises polluantes ;
- Elaboration de projets pilotes pour la dépollution de l'air ;
- Installation de trois stations de surveillance de la qualité de l'air ;
- Raccordement des deux stations de contrôle dépendant du Ministère de la Santé publique ;
- Elaboration d'un plan national pour la réduction des émissions de gaz.



L'esthétique urbaine

Au cours de la décennie écoulée, la Tunisie a enregistré une évolution notable au plan de la salubrité et de l'esthétique urbaines, avec la réalisation de décharges contrôlées, l'extension de la capacité d'accueil des stations d'épuration, la construction de nouvelles stations, la consolidation des réseaux d'assainissement, la création et l'entretien d'espaces verts et de parcs.

Dans le but d'améliorer ces données et de renforcer ces acquis, une attention plus marquée a été portée à l'esthétique urbaine, à travers une multitude de mécanismes, de programmes et de projets pour l'amélioration de la qualité de vie en milieu urbain et la mise en place des attributs de la ville durable, aux plans technique, législatif et institutionnel.

C'est ainsi que l'année 2005 a été marquée par de nombreuses réalisations et activités en matière de protection de l'environnement en milieu urbain, à savoir, entre autres, les programmes nationaux de parcs urbains, la gestion des déchets solides, les boulevards de l'environnement et de la terre, la création et la protection d'espaces verts, l'aménagement de circuits pour le tourisme écologique, le renforcement des espaces de loisirs, ainsi que la concrétisation des stratégies de prévention pour lutter contre les insectes et réduire les nuisances dans les villes.

Les parcs urbains

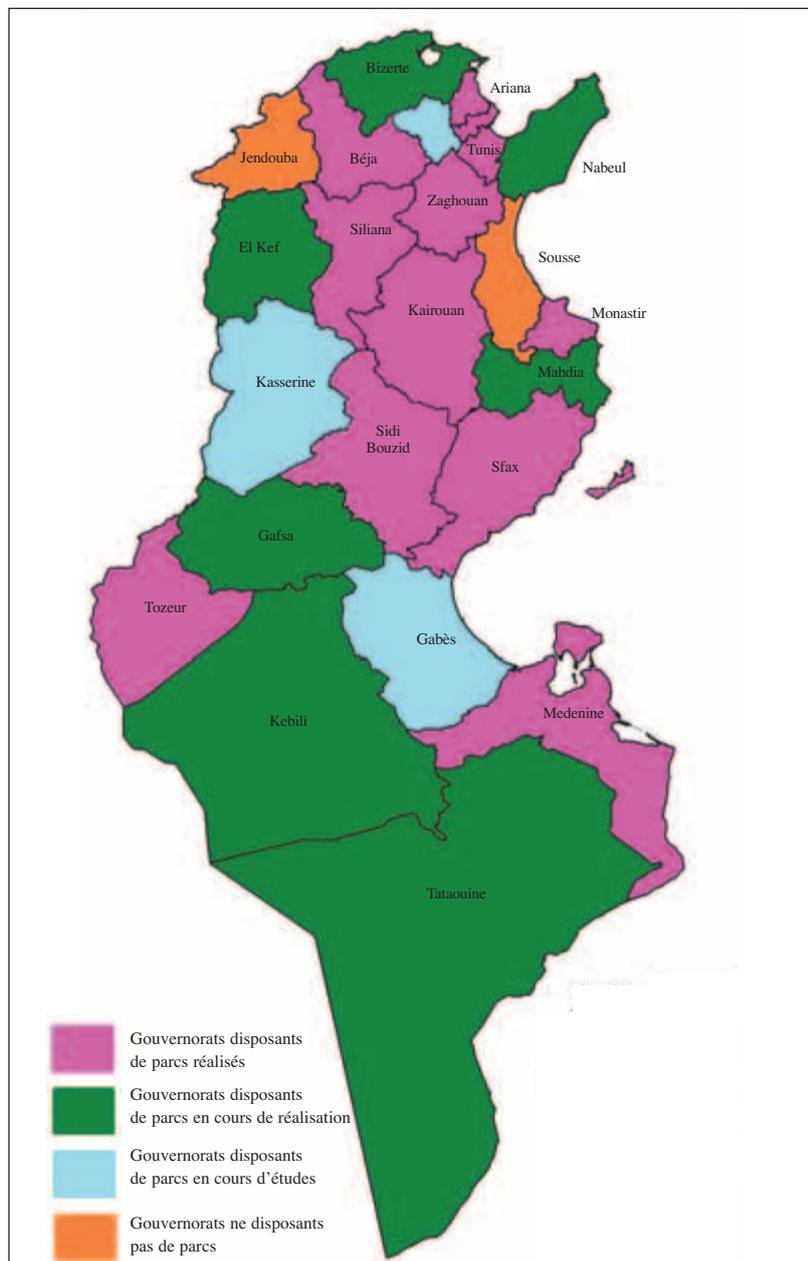
L'aménagement des parcs urbains

En application du programme d'avenir du

Président Zine El Abidine Ben Ali, pour la période 2004-2009, et notamment du point 15 intitulé : «Pour une meilleure qualité de vie et des villes plus agréables», et du point 16 intitulé : «La femme, de l'égalité au partenariat agissant », qui comporte, dans son volet consacré à la «consolidation des loisirs familiaux», la généralisation des parcs urbains dans tous les gouvernorats, l'action s'est poursuivie pour l'exécution du Programme National de Parcs Urbains. Ainsi, l'année 2005 a été marquée par l'achèvement des travaux de

réalisation de cinq parcs urbains, à savoir ceux d'El Abidine, de Salamambo à Carthage, du Kram, de Ben Arous et de Lassouda (Sidi Bouzid). Le parc d'El Abidine à Carthage a constitué un jalon posé sur la voie de la construction de parcs urbains modèles. C'est le premier du genre en Tunisie, compte tenu de ses composantes fonctionnelles et de la richesse de sa biodiversité, avec l'existence de nombreuses espèces d'arbres forestiers et d'un jardin de cachet andalou, réunissant une grande variété de plantes et de fleurs aromatiques.

Evolution de l'exécution du Programme National de Parcs Urbains



Ainsi, le nombre des parcs réalisés a atteint le chiffre de 19, répartis entre douze gouvernorats et 18 municipalités, avec une

superficie totale de 836 hectares dont 164 hectares aménagés, comme le montre le tableau ci-dessous :

Gouvernorat	Municipalité / Parc	Superficie (ha)	Superficie aménagée (ha)
Ariana	Ariana (Ennahli)	130	30
	Ettadhamen – Mnihla (Ettadhamen)	2	1
Tunis	Tunis (El Mourouj)	200	30
	Marsa (Essaada)	9	8
	Sidi Bou Said (Sidi Bou Said)	15	15
	El Kram	6	5
	Carthage (El Abidine)	10	8
	Carthage (Salambô)	4	3
Ben Arous	Radès (Farhat Hached)	192	25
	Ben Arous (Ben Arous)	25	8
Béja	Béja (Béja)	14	3
Zaghouan	Zaghouan (Temple des Eaux/ Water Temple)	50	3
Siliana	Makthar (Saniet El Mouhandès)	4	2
Monastir	Monastir (Falaise)	50	4
Kairouan	Kairouan (Abi Zam'a El Balaoui)	5	2
Sidi Bouzid	Sidi Bouzid (Jebel Lassouda)	100	10
Sfax	Sfax (El Khaliij)	8	3
Médenine	Médenine (Lemsiat)	8	2
Tozeur	Tozeur (Ras El Ain)	4	2

En outre, les travaux se poursuivent actuellement pour la réalisation de 13 parcs supplémentaires dans 11 gouvernorats et 13

municipalités d'une superficie totale de près de 2116 hectares, et ce comme suit :

Governorate	Municipalité / Parc	Superficie (ha)
Tunis	Marsa (Gammarth)	125
Bizerte	Bizerte (Ennadhour)	30
El Kef	El Kef (Jebel Eddir)	8
Ben Arous	Mégrine (Mégrine)	2
	Ezzahra (Ezzahra)	15
Nabeul	Kélibia (El Borj)	10
	Hammamet (El Faouara)	1 800
Mahdia	Ksour Essaf (Ksour Essaf)	30
Sfax	Tina (Tina)	53
Gafsa	Gafsa (Sidi Ahmed Zarrouk)	12
Médenine	Houmt Souk /Jerba (Sidi Zaied)	5
Kébili	Kébili (El Firdaous)	24
Tataouine	Tataouine (Al Mountazah al A'ili)	2

Les études se poursuivent concernant six (6) autres parcs, à savoir ceux de Jebel Mayana à Tébourba (gouvernorat de La Manouba), Boumhel (gouvernorat de Ben Arous), El-

Bhira à Siliana, et Oued Darb (gouvernorat de Kasserine), Metouia (gouvernorat de Gabès) et Ain En-Nouchou à El-Hamma du Djerid (gouvernorat de Tozeur).

La gestion et l'entretien des parcs urbains

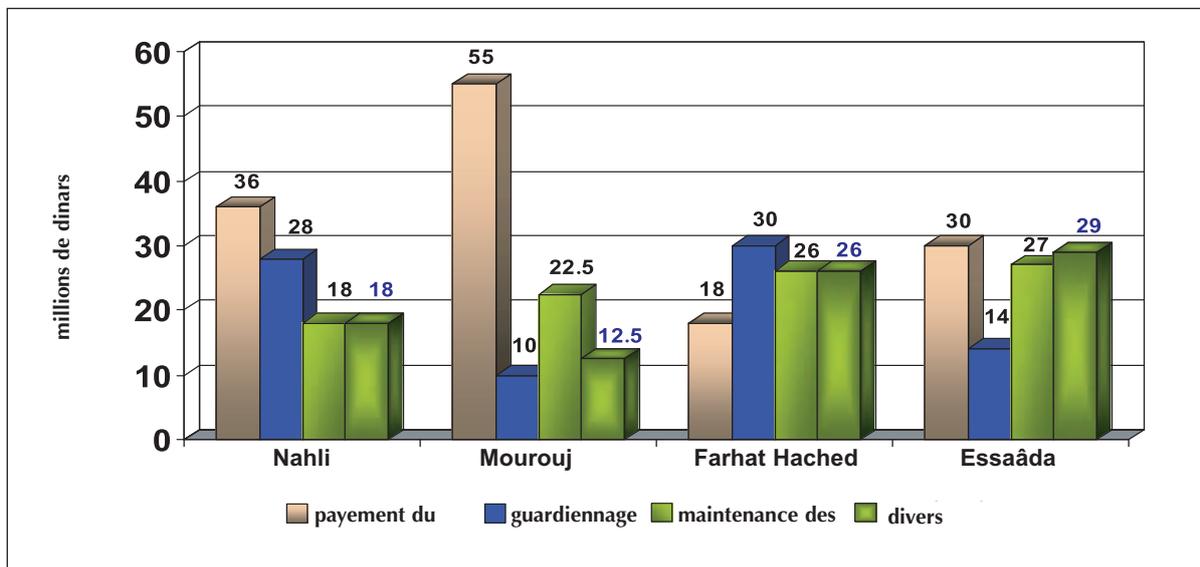
En application de la stratégie nationale de gestion des déchets des parcs urbains, il a été procédé à la délimitation du coût annuel de maintenance et de protection de chaque hectare aménagé dans le cadre des parcs créés dans le Grand Tunis. Ce coût a été ainsi estimé à environ 18 mille dinars, répartis comme suit :

- Paiement du personnel : 6000 dinars

- Gardiennage : 4000 dinars
- Maintenance des espaces verts : 6000 dinars
- Divers (eau, électricité, téléphone, assurance) : 2000 dinars.

Les graphiques ci-dessous montrent la répartition de ce coût pour ce qui concerne les parcs d'En-Nahli (Ariana), d'El-Mourouj (Tunis), de Farhat-Hached (Radès) et d'Essaada à la Marsa.

Répartition du coût annuel de gestion des parcs urbains



Reboisement, création et entretien des espaces verts

Création d'espaces verts, en prévision du Sommet Mondial sur la Société de l'Information

Dans le cadre de la création et de l'entretien des espaces verts, de l'amélioration de la qualité de vie, au service du développement durable, et en prévision de l'accueil, à Tunis, de la deuxième phase du Sommet Mondial sur la Société de l'Information (SMSI), il a été procédé, au cours de l'année 2005, à la réalisation d'un grand nombre de projets et d'initiatives dans le domaine de la propreté et de l'esthétique urbaine dans les gouvernorats concernés par cet événement mondial. Ainsi, de nombreux projets

environnementaux ont été mis en œuvre, tels que la plantation d'arbres et arbustes décoratifs, l'aménagement de carrés pour les plantes décoratives et la réalisation de travaux de dallage et d'aménagement de trottoirs, tels que :



- l'embellissement de l'environnement du Ministère des Affaires Etrangères et des chemins qui y conduisent,
- l'aménagement et l'embellissement de l'entrée principale du Palais des expositions du Kram, ainsi que des routes et chemins qui conduisant et des espaces verts,
- l'aménagement et l'embellissement de l'Avenue du Premier septembre X2.

Le Renforcement des travaux de reboisement, de création et d'entretien d'espaces verts

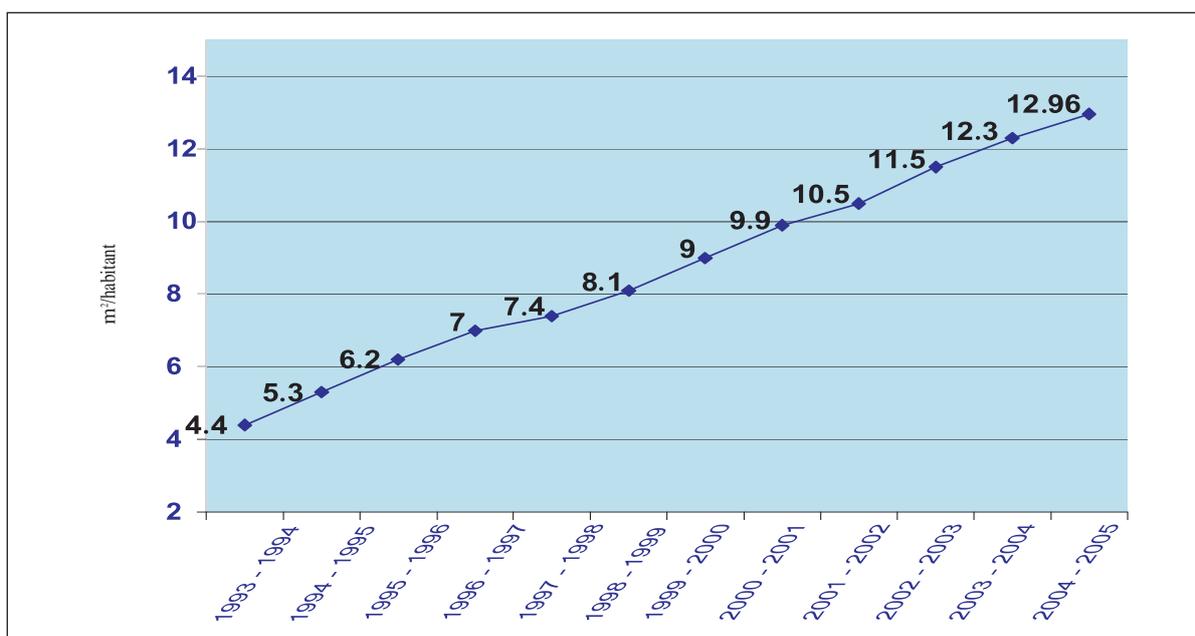
Les résultats de l'inventaire des travaux de plantation d'arbres des d'espèces variées, opéré au cours de la campagne 2004/2005, ont montré que la proportion d'espaces verts en milieu urbain, jusqu'à la date du mois de novembre 2005, s'est élevée à 12,3 m² par habitant, au cours de la campagne 2003/2004, soit une augmentation de 0.66 m² par habitant. En effet, le nombre d'arbres plantés en milieu urbain s'est élevé à près de 242 mille unités sur un total de 379 mille arbres

programmés pour la campagne 2004/2005, soit un taux de réalisation de 63.85% et un taux de réussite estimé à 72.38%.

La campagne 2004/2005 de reboisement en milieu urbain a été marquée par une évolution notable de la moyenne d'espaces verts dans certaines régions, à la faveur des efforts conjugués de toutes les parties concernées, à savoir, entre autres, le Ministère de l'Intérieur et du Développement Local, le Ministère de l'Agriculture et des Ressources Hydrauliques et le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable ; cette moyenne ayant dépassé 15 mètres carrés par habitant (moyenne programmée pour la fin de la décennie en cours) et cela dans six gouvernorats.

Le graphique ci-dessous montre l'évolution de la moyenne d'espaces verts en zone urbaine, depuis la campagne 1993/1994 jusqu'à la campagne 2004/2005 :

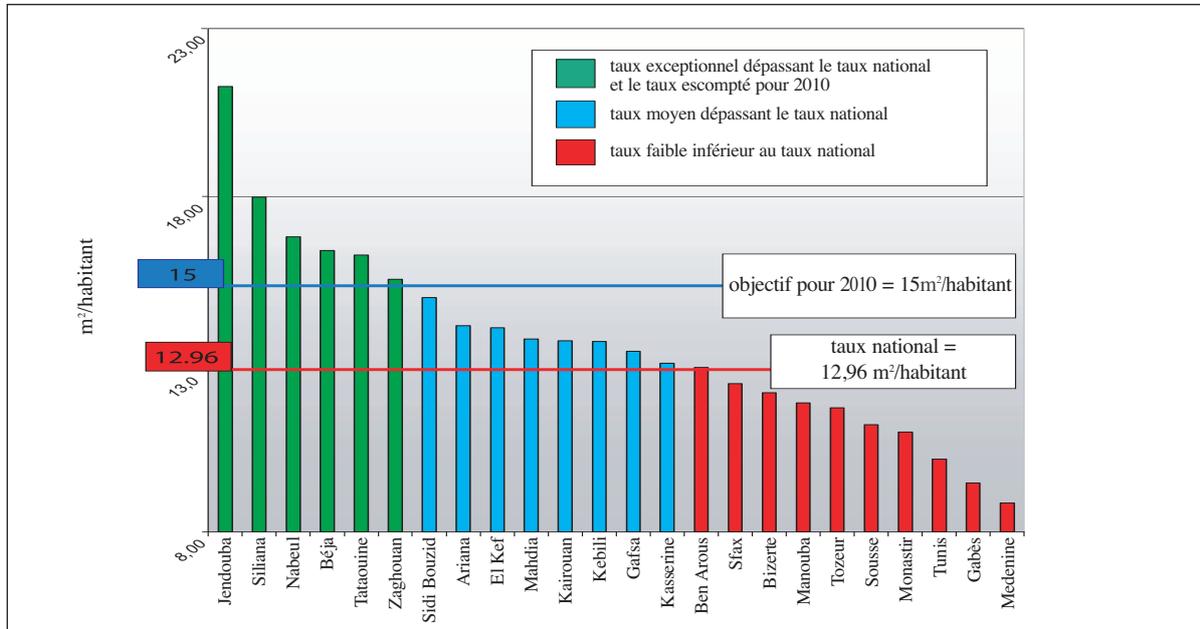
Evolution du taux moyen d'espaces verts en milieu urbain, depuis la campagne 1993/1994, jusqu'à la campagne 2004/2005



Quant au graphique ci-dessous, il montre les taux réalisés par gouvernorat, au cours de la campagne 2004/2005, ainsi que les

écarts par rapport à la moyenne nationale, d'une part, et aux espaces verts escomptés pour l'horizon 2010, d'autre part :

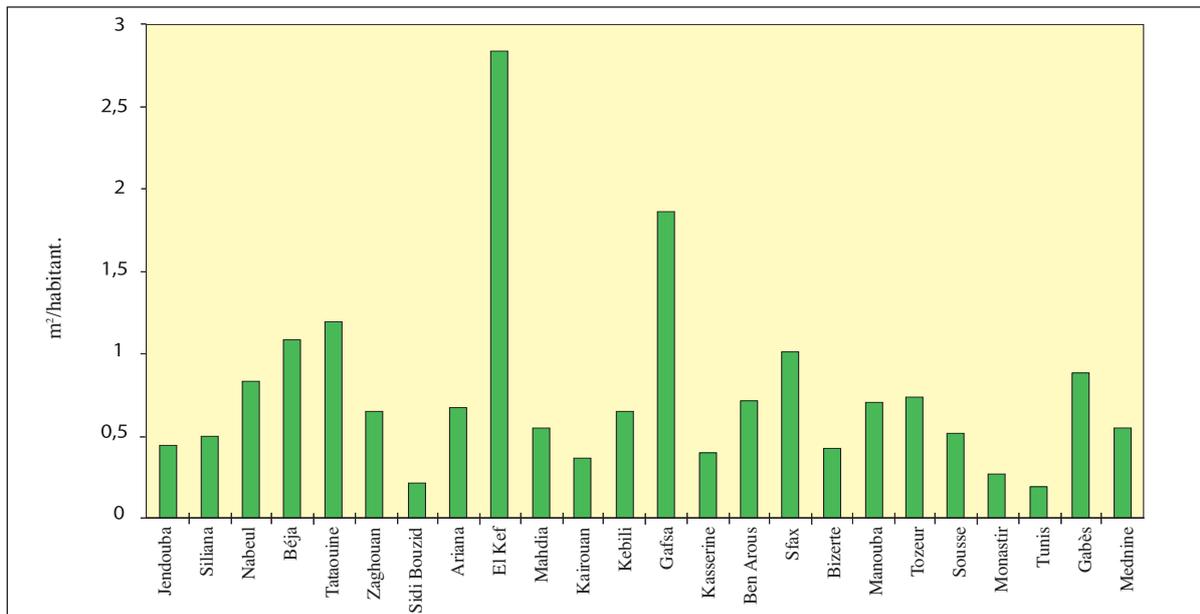
Taux des espaces verts urbains par gouvernorat (2004-2005)



Il ressort de ce tableau que six gouvernorats ont dépassé, durant cette saison, la proportion de 15m² d'espaces verts par habitant. Il s'agit des gouvernorats de Jendouba, Siliana, Nabeul, Béja, Tataouine et Zaghuan. Durant la saison précédente, cette proportion ne concernait que cinq gouvernorats.

Pour ce qui est du taux d'espaces verts nouvellement créés par habitant, des moyennes inégales ont été enregistrées d'un gouvernorat à l'autre, ce taux variant de 2,82 m² par habitant dans le gouvernorat du Kef à 0,19 m² dans le gouvernorat de Tunis.

Rythme d'évolution annuel, selon les gouvernorats, des espaces verts par habitant (2002-2005)



Au niveau des municipalités, les communes dont la moyenne d'espaces verts a été supérieure à 10m²/habitant ont été au nombre de 222, soit une proportion de 84.7%, contre 206 communes durant la campagne précédente (79.3%).

Pour ce qui est des municipalités dont les espaces verts se situent au-delà de la moyenne nationale, (12.96 m²), leur nombre est estimé à 162 communes (61.8%). Il convient de souligner que la moyenne d'espaces verts a été supérieure à 15m²/h. dans 123 municipalités (46.9%) contre 107 municipalités, l'an dernier (41.1%).

Outre les réalisations accomplies pour relever le taux d'espaces verts par habitant, l'année 2005 a été marquée par la poursuite des interventions des municipalités dans les domaines de l'hygiène et de la protection de l'environnement, à travers ce qui suit :

- le traitement des points noirs : environ 1851 (moyenne mensuelle) ;
- Enlèvement des différentes sortes de déchets : environ 586 mille tonnes ;
- entretien des espaces verts : environ 600 ;
- désherbage et débroussaillage des terrains nus, des cimetières, des bas-côtés des routes et des trottoirs, à l'intérieur et à l'extérieur des villes.

En outre, 172 conventions de partenariat ont été signées entre les municipalités, les organisations, les associations et les comités de quartier, pour la réalisation de travaux de nettoyage, de plantation d'arbres, de création et de maintenance des espaces verts. Le nombre total de ces conventions a, de la sorte, été porté à 1520.

Dans le cadre des marchés publics, il a été procédé à la conclusion de 53 marchés concernant 38 communes, pour les travaux de propreté et de débalayage, et de 9 marchés concernant 6 municipalités et

portant sur la maintenance des espaces verts.

Dans le cadre du mécanisme 32, il a été procédé à la signature de 103 conventions de nettoyage et de balayage, concernant 54 communes ; outre la conclusion de 42 conventions portant sur la maintenance des espaces verts et intéressant 35 communes.

Soutien à l'effort communal

Au cours de l'année 2005, 71 subventions ont été accordées à 56 communes et à 3 conseils ruraux pour des travaux d'aménagement et de maintenance des espaces verts, d'entretien des boulevards de l'environnement et de la terre, d'élaboration et la mise en œuvre des agendas 21 locaux et d'aménagement de parcs urbains.

Le volet législatif

Dans le but de renforcer les dispositions relatives à la gestion des parcs urbains et de consolider la maintenance et l'entretien de ces parcs, il a été procédé à la promulgation de la Loi n° 90 de l'année 2005, et du décret n°3329 de l'année 2005, en date du 26 décembre 2005, concernant la création, l'exploitation et la gestion des parcs urbains (ou de certaines de leurs composantes) et l'incitation du secteur privé à investir dans ce type de projets ; dès lors qu'il est permis à des promoteurs privés de créer et d'aménager des parcs urbains, sur des domaines qui sont de leur propriété, à condition de satisfaire aux exigences du cahier des charges, la gestion de ces parcs devant être assurée par les municipalités, selon l'une des formules suivantes :

- **Gestion directe** : les collectivités locales prennent en charge la supervision, l'entretien et l'organisation du parc, par le truchement de leurs services techniques et financiers.
- **Gestion concessionnelle** : le Ministre en charge des collectivités locales signe un

contrat de concession avec l'un des investisseurs publics ou privés (la période de la concession ne pouvant être inférieure à 30 ans, en cas de construction de bâtiments, d'installations ou d'équipements fixes) pour l'exploitation et la maintenance du parc, après une étude préalable effectuée par les soins des services municipaux.

- **Exploitation temporaire :** Le Ministre en charge des collectivités locales accorde une licence d'exploitation temporaire de l'une des composantes d'un parc urbain, après une étude préalable effectuée par les services municipaux (la durée de la licence est de cinq années, renouvelable, à chaque fois, pour une année seulement.).

Le volet préventif

Compte tenu de l'augmentation, en Tunisie, du nombre de barrages et de lacs collinaires, qui constituent des nids supplémentaires potentiels d'insectes, d'une part, et de l'adoption de critères de qualité de vie en général et de protection de l'environnement, en particulier, en tant qu'éléments déterminants dans le choix des destinations touristiques, d'autre part, la stratégie nationale de lutte contre la prolifération et la propagation des insectes, aussi bien en milieu urbain qu'en milieu rural, se fonde sur le principe de rationalisation de la consommation d'insecticides, à travers la délimitation des gîtes et l'élaboration de cartes phytoécologiques, outre le recours à la lutte organique ou biologique, l'utilisation des produits chimiques ne devant intervenir qu'en cas de nécessité absolue.

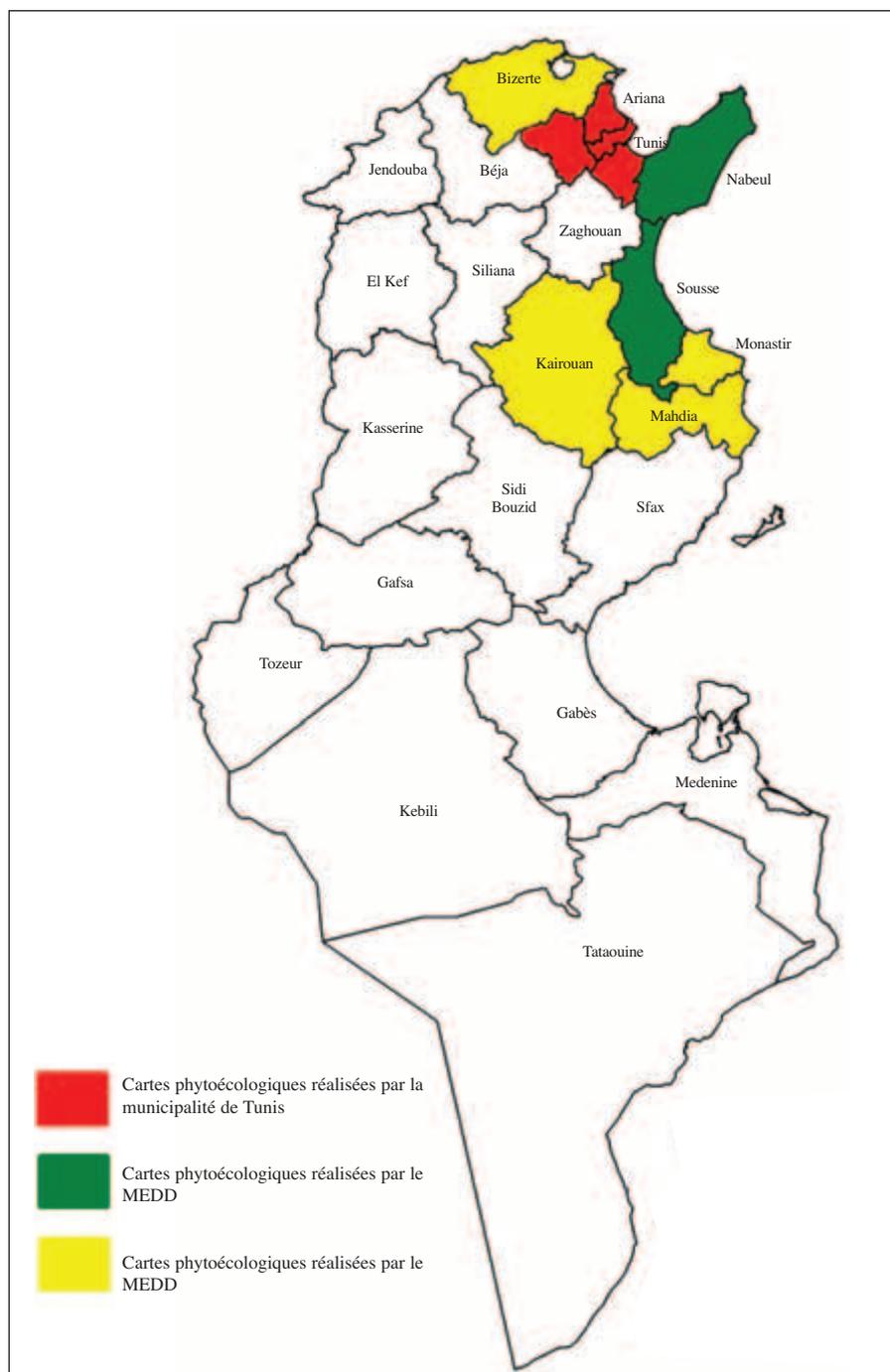
Dans le but d'endiguer la prolifération des insectes dans les sites urbains, une coordination s'effectue entre les différentes parties concernées (ministères et municipalités) pour délimiter les zones de présence des insectes, préparer et exécuter

des programmes d'intervention au moyen de groupes d'action qualifiés recourant à la lutte organique au moyen du nettoyage des caves et des vides sanitaires, de l'entretien et du nettoyage des canalisations d'eaux usées et d'eau de pluie, ainsi que des boîtes de branchement souterrain du réseau téléphonique, et du comblement des marais et eaux stagnantes, sans renoncer à l'utilisation des insecticides chimiques, en cas de force majeure.

Pour ce qui concerne les vastes gîtes larvaires, en zones rurales, qui requièrent des moyens bien plus importants que ceux dont disposent les communes, la municipalité de Tunis intervient dans la lutte contre les moustiques dans les gouvernorats du Grand Tunis. Elle intervient, en outre, partiellement dans les gouvernorats de Nabeul, Sousse et Kairouan, avec l'assistance des Ministères concernés, sur la base des cartes phytoécologiques établies à cet effet. Quant aux autres gîtes en zones rurales existant dans les autres gouvernorats, ils font l'objet d'une coordination entre les ministères concernés, pour la constitution d'équipes régionales destinées à soutenir l'effort des municipalités dans ce domaine, à travers le curage et la maintenance des oueds et des cours d'eau qui traversent les villes, et le comblement des marais et des flaques d'eau stagnante, le cas échéant. Dans le domaine de la lutte biologique, il est procédé à l'élevage, dans les barrages et les lacs collinaires, d'une espèce de poissons appelée « gambusie », pour dévorer les larves des moustiques. Il n'est fait recours à la lutte chimique qu'en cas d'impossibilité d'utilisation des moyens organiques ou biologiques.

Dans le cadre du soutien à apporter à l'effort des municipalités dans la lutte contre les insectes, le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable a élaboré des cartes

Elaboration des cartes phytoécologiques



phytoécologiques des aires de prolifération des moustiques, au stade larvaire, dans les gouvernorats de Nabeul et de Sousse. Dans le but de généraliser cette expérience, d'autres cartes sont en cours d'élaboration pour les gouvernorats de Monastir, Mahdia, Kairouan et Bizerte, avec un inventaire des principaux gîtes potentiels de prolifération

des moustiques dans les gouvernorats concernés, et des graphiques précis, à l'effet de conférer davantage d'efficacité aux opérations de lutte contre les insectes et de rationaliser l'utilisation des insecticides.

Pour préparer des cartes phytoécologiques, il convient d'adopter :

- une échelle de 1/25000 pour les gîtes larvaires de grandes dimensions, en zones rurales ;
- une échelle de 15000 et 1/10000 pour les gîtes de petite ou moyenne dimension.

Dans le but d'atténuer les nuisances engendrées par les moustiques, il est proposé de créer une structure spéciale pour la lutte contre les gîtes larvaires, à l'instar de ce qu'à entrepris la municipalité de Tunis, et de la doter des moyens humains et matériels requis, d'organiser des sessions de formation à l'intention des préposés à la lutte contre les insectes et d'établir un plan national intégré et régional en la matière, tout en délimitant les rôles de toutes les parties intervenantes, de manière à coordonner leurs actions, et en sensibilisant le citoyen pour qu'il apporte une contribution effective à ces activités.

Cette proposition pourrait se concrétiser à travers la création de cellules chargées de la lutte contre les insectes dans des gîtes larvaires ruraux de grande dimension des gouvernorats de Nabeul et Sousse, parallèlement à l'extension de cette expérience aux gouvernorats de Bizerte, Kairouan, Mahdia et Monastir, une fois qu'aura été parachevée la confection des cartes phytoécologiques de ces gouvernorats.

Les esplanades côtières

Le programme d'esplanades côtières s'inscrit dans le cadre du soutien apporté aux communes littorales, en vue de les aider à embellir les façades maritimes des villes et à améliorer le cadre de vie des citoyens, outre la protection des plages contre l'expansion urbaine.

Jusqu'à la date de fin 2005, le programme a permis de contribuer à l'étude et à la réalisation de 30 esplanades, un peu partout dans les gouvernorats du littoral. Il est

prévu d'étendre ce programme à toutes les villes côtières, en fonction des possibilités d'intervention.

Le Programme National de la Propreté et de l'Esthétique de l'Environnement

Le Programme National de Propreté et d'Esthétique de l'Environnement, a démarré à la fin de l'année 2003, sur décision du Président Zine El Abidine Ben Ali, dans le but de contribuer à la réalisation d'un bond qualitatif dans les domaines de la salubrité publique et de l'esthétique urbaine dans notre pays. Il s'agit de soutenir les efforts déployés par l'ensemble des intervenants et d'apporter les améliorations voulues pour promouvoir la cadence des réalisations dans ces secteurs, dans le sens de l'amélioration de la qualité de vie.

Domaines d'intervention du programme

Le programme a joué, depuis son démarrage, un rôle important dans la concrétisation des choix définis par le Chef de l'Etat, dans les secteurs concernés, outre que les interventions du programme ont concordé avec les priorités et les besoins apparus aux niveaux national, régional et local.

Les projets ont englobé trois types d'interventions :

- Les interventions conjoncturelles, qui ont coïncidé avec les échéances politiques et sportives que le pays a connues au cours de l'année 2005, dont notamment :
 - Le championnat du monde de handball.
 - Les élections municipales.
 - Le Sommet Mondial sur la Société de l'Information, tenu en novembre 2005.

Les interventions ont consisté notamment en le nettoyage et l'embellissement d'un

grand nombre de sites, et tout particulièrement des artères principales qui conduisent aux sites des manifestations et aux lieux d'hébergement des invités.

- Les interventions exceptionnelles qui ont consisté à soutenir les efforts des municipalités et des conseils régionaux, en matière d'hygiène et d'esthétique, que ce soit de manière directe, par voie de sous-traitance, ou sous forme d'assistance matérielle à ces municipalités.

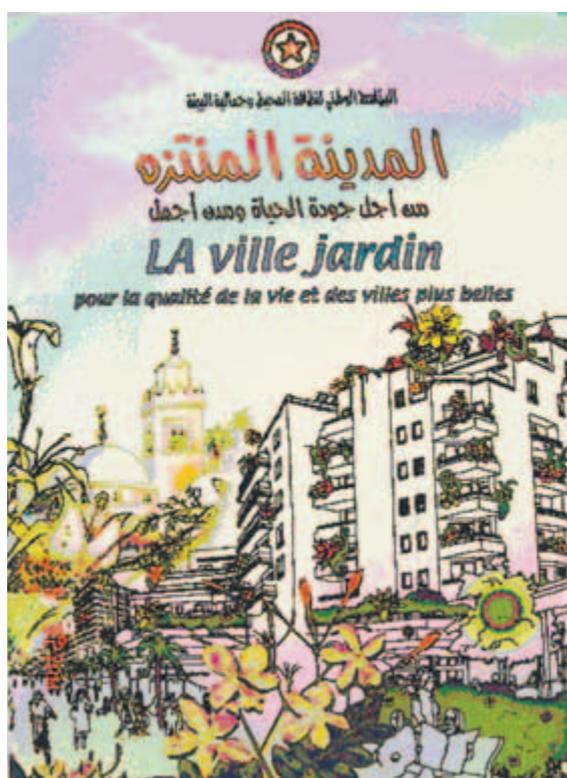
Les interventions ont englobé la réalisation des programmes communaux et régionaux qui ont contribué à la réhabilitation des villes et des villages bénéficiaires, outre les initiatives spécifiques entreprises pour appuyer les efforts d'un certain nombre de parties intervenantes, qu'il s'agisse de ministères ou autres, et l'organisation de campagnes ciblées d'information et de sensibilisation.

Les interventions ont porté essentiellement sur la réhabilitation des circuits principaux, tels que les boulevards de l'Environnement et les boulevards de la Terre, l'entretien des trottoirs, la création et l'entretien des espaces verts, l'embellissement des entrées des villes, ainsi que certains projets pilotes novateurs, en matière de collecte et de recyclage des déchets, de protection et de valorisation des sites et circuits touristiques, culturels et récréatifs.

Ces programmes municipaux et régionaux ont intéressé, depuis le démarrage du Programme, près de 500 projets qui ont été entièrement réalisés au profit de 180 municipalités et d'une centaine de zones rurales, dans 24 gouvernorats.

Les interventions spéciales portant sur la concrétisation du point 15 du Programme d'avenir du Président Zine El Abidine Ben Ali: un plan d'action (ou agenda) a été élaboré,

pour l'exécution d'interventions intégrées à caractère global, répondant aux besoins exprimés par un certain nombre de ministères, de régions et de municipalités, à savoir, entre autres, le programme de la ville jardin qui comporte, dans une première phase, au cours de la période 2006-2009, une trentaine de villes éligibles à ce label, une fois qu'elles auront satisfait à un minimum de treize normes relatives à l'hygiène, l'esthétique, à la gestion rationnelle de l'eau et de l'énergie, à la participation des associations, en particulier, dans le domaine de la sensibilisation.



Ce programme, qui a, d'ores et déjà, démarré dans un certain nombre de municipalités, introduira une dynamique active dans la stimulation du processus d'embellissement des villes sur une grande échelle, ainsi que dans le développement du comportement et du goût du citoyen, eu égard au caractère culturel et développemental de ce programme, qui vise à réhabiliter la ville, à réaliser l'équilibre entre ses diverses fonctions et à instaurer un environnement sain, base du développement durable et garantie de qualité de vie.

Les réalisations novatrices

Ces réalisations ont englobé un certain nombre d'interventions spéciales concernant le traitement et la valorisation des déchets des parcs, la collecte des déchets ménagers au moyen de conteneurs spéciaux permettant de comprimer les coûts de collecte et de transport, grâce à la réduction du nombre de tournées de ramassage des déchets, outre la reconversion de certains terrains vagues en espaces verts, le recours à des méthodes économiques d'irrigation et d'entretien de ces espaces, et la création de circuits culturels et touristiques dans les médinas et les oasis, la gestion intégrée des parcs et la préservation des forêts situées dans le voisinage des villes.

Voici un résumé des principales réalisations accomplies jusqu'à la date de décembre 2005 :

146

Dans le domaine de la propreté publique

- Enlèvement de près de 900 mille m³ de déchets de matériaux de construction, de terre et remblais, en coordination avec les régions et les municipalités, et cela dans 1200 terrains vagues.
- La contribution à la lutte contre le phénomène de prolifération des déchets plastiques : plus de 13.5 mille tonnes de ces déchets ont été collectées, outre la création de 32 nouveaux points ECOLEF, avec le concours de l'Agence Nationale de Protection de l'Environnement.
- Le soutien aux efforts des municipalités en matière de lutte contre les moustiques, à travers l'acquisition d'insecticides et la location d'avions, pour un montant de 0.4 million de dinars.

Dans le domaine de l'esthétique

- Embellissement des principaux sites et circuits et création de quelque 200 aires et espaces verts, répartis sur l'ensemble du territoire de la République.

- Réhabilitation et embellissement d'environ 300 carrefours, un peu partout dans le pays, principalement dans le Grand Tunis.
- Installation de 200 affiches artistiques murales.
- Création de nombreux espaces verts contenant une dizaine d'espèces de plantes décoratives, le programme ayant axé les efforts sur les roses, les pois de senteur, les géraniums, le jasmin, le bougainvillée, le jacaranda, le musc ambré et le bigradier.

Dans le domaine de l'aménagement et de la maintenance

- Maintenance et aménagement des espaces verts dans d'environ 150 sites, un peu partout sur le territoire national.
- Réalisation de 170000 m² de trottoirs.
- Contribution à l'entretien et à la réhabilitation de 70 Boulevards de l'environnement.
- Participation à l'entretien et à la maintenance des parcs urbains du Grand Tunis (9 parcs), et à la réhabilitation des forêts de Sidi-Dhrif et de Gammarth.
- Intervention dans une centaine de zones rurales et semi-rurales pour la réhabilitation de certains carrefours et accès à ces zones.

Dans le domaine de la sensibilisation et de l'éducation

Les efforts se sont portés sur des opérations de sensibilisation incluant des interventions intégrées et ciblées, étroitement liées à :

- la fourniture des supports d'information et la réalisation d'opérations dynamiques de sensibilisation à l'occasion de maintes interventions, totalisant quelque 80 campagnes qui ont porté sur la collecte de piles sèches, la plantation d'arbustes décoratifs, l'enlèvement des remblais et des déchets de matériaux de construction, la propreté des plages, la protection des espaces verts et la collecte d'articles en plastique ;

- l'instauration du «Prix de la qualité de vie», qui a été décerné à 23 bénéficiaires, au titre de l'année 2004 ;
- la production de deux spots télévisés, l'un, pour la vulgarisation des interventions du Programme, et l'autre, concernant la collecte des piles sèches usagées ;
- la supervision de 70 rencontres de sensibilisation, sous forme de tables rondes et de colloques, avec la participation de certaines entreprises publiques et privées, d'associations, de comités de quartiers, de syndicats d'immeubles, d'éducateurs, d'élèves, etc.;
- l'adoption d'uniformes distinctifs à l'usage des brigades d'action, en fonction des thèmes du programme.

Outre la contribution à la promotion des conditions d'hygiène et de l'esthétique, et à

l'amélioration du cadre de vie, les interventions du programme ont également concouru à la création d'une dynamique de développement qui a permis de créer, en deux ans, quelque 1.4 million de journées de travail, soit l'équivalent de 3000 postes d'emploi.

D'un autre côté, et en application des recommandations du Président de la République, la Commission Nationale a pu obtenir des moyens additionnels, dans le cadre de la coopération tuniso-italienne, à travers une donation sous forme d'appareils et d'équipements d'une valeur totale de 5.6 millions de dinars, ce qui aidera un nombre important de municipalités à réaliser leurs programmes de propreté et d'entretien et de maintenance des espaces verts.



La santé et l'environnement

La santé est l'un des principaux facteurs du développement et de la production économique, compte tenu de son rôle dans la préservation des capacités physiques et intellectuelles du citoyen et de l'importance du rôle de l'être humain en tant que principale ressource du secteur de production.

Dans le cadre de ses orientations constantes visant à promouvoir le secteur de la santé, la Tunisie veille à assurer à tous ses citoyens, où qu'ils se trouvent sur le territoire de la République, une protection sanitaire globale aux plans préventif et curatif.

C'est dans ce cadre que s'inscrit l'initiative d'élaborer une stratégie sanitaire intégrée dont la mise en œuvre se fonde sur des programmes nationaux aux objectifs bien

définis et sur des moyens plus adaptés pour lutter contre les maladies et conférer davantage d'efficacité et de complémentarité aux interventions préventives et curatives.

Sur la base de cette approche, de nouveaux programmes ont été mis au point pour lutter contre les maladies émergentes, ou « maladies du siècle » et les maladies réémergentes.

La prévention représente le pilier fondamental du système sanitaire et environnemental, à travers l'intervention directe pour lutter contre les causes de la maladie, ou indirecte pour atténuer les facteurs à risques pouvant occasionner des maladies, tels que les activités liées à l'hygiène et à la protection de l'environnement.

L'aspect préventif demeure, de ce fait, au premier rang des orientations stratégiques visant à lutter contre les maladies et le meilleur moyen de préserver la santé de l'individu et de la collectivité au moindres frais et coûts.

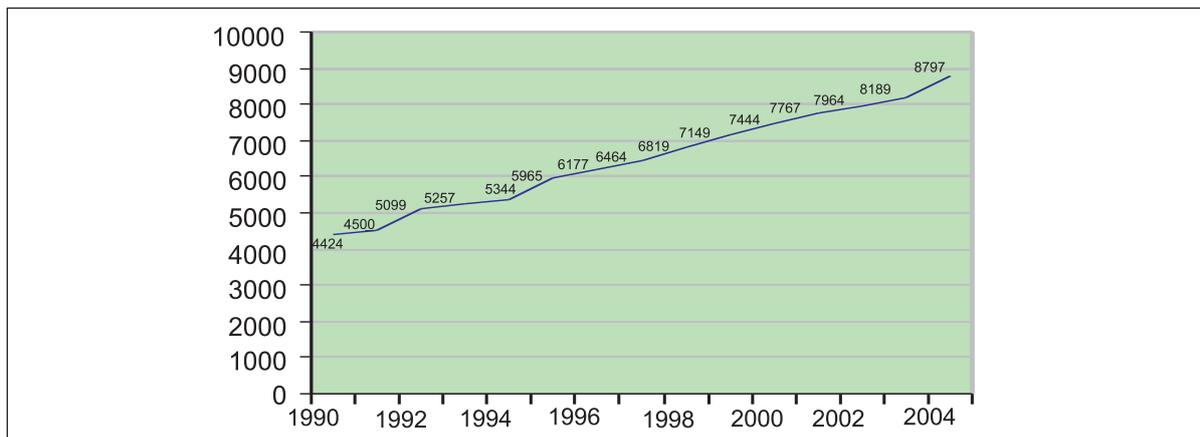
Les indicateurs de santé

La Tunisie a connu, ces dernières années, une amélioration régulière et notable de ses différents indicateurs de santé, grâce à une volonté politique constante et aux programmes et mécanismes créés à cet effet.

Cette évolution se traduit, notamment, par l'amélioration de l'espérance de vie à la naissance, la baisse du taux de mortalité infantile et l'augmentation de la moyenne annuelle des dépenses de santé par tête d'habitant.

Les efforts consentis pour promouvoir le secteur de la santé ont également favorisé l'amélioration de la couverture sociale, en rapprochant les prestations médicales et sanitaires du citoyen, en élargissant le réseau de centres de santé de base et en dotant les établissements de santé de cadres médicaux spécialisés.

Evolution du nombre de médecins



Les indicateurs de santé

	1994	2004
Espérance de vie à la naissance	71 ans	73.4 ans
Taux de mortalité infantile	21.3 pour mille	20.6 pour mille
Nombre de médecins par habitant	Un pour 1 635	Un pour 1 015
Nombre de médecins	5 344	8 797
Part des dépenses de santé dans le budget	8.6 %	7.6 % (2005)
Part des dépenses de santé dans le PIB	2.4 %	1.8 % (2005)
Indice synthétique de fécondité	2.9 enfants par femme	2.02 enfants par femme
Moyenne d'âge du mariage chez la fille	26.6 ans	26.9 ans
Pourcentage des femmes en âge de procréation	25.4 %	28.5%

La Tunisie est parvenue, également, à éradiquer plusieurs maladies telles que la poliomyélite (aucun cas n'a été enregistré depuis 1992) et la rougeole. La vaccination

contre la méningite et la rubéole a été incluse dans le cadre du programme national de vaccination obligatoire et gratuite.

Les acquis dans le domaine de la santé

La politique nationale de santé a donné ses fruits, enregistrant des acquis à tous les niveaux. Les indicateurs de santé ont enregistré une amélioration telle que l'espérance de vie à la naissance ne constitue plus un indice suffisant pour mesurer la situation sanitaire dans le pays.

De nouveaux concepts ont fait leur apparition, tels que l'espérance de vie sans handicap. De même, l'administration d'un traitement efficace ne suffit plus. Il faudrait aujourd'hui répondre aux attentes des patients en matière de qualité et à celles des investisseurs en matière de rentabilité.

Le système national de santé s'est conforté par la création, en décembre 2005, de l'Observatoire National des Maladies Emergentes et Réémergentes. Ce mécanisme a pour mission d'observer ce type de maladies, d'identifier les meilleurs moyens pour en atténuer les risques et de mettre en place des mécanismes de vigilance permanente et d'alerte pour intervenir en temps opportun.

Cet observatoire contribuera, avec l'Agence Nationale de Contrôle Sanitaire et Environnemental des Produits (ANCSEP), créée en 1999, aux opérations d'évaluation des risques pour faciliter l'intervention des structures de contrôle, compte tenu de l'ouverture grandissante du marché intérieur et des risques qui en découlent pour la santé du citoyen.

La Tunisie est également parvenue, grâce à la vigilance, la régularité et la prévoyance qui caractérisent ses programmes de protection sanitaire, à réaliser de multiples performances dont notamment la préservation des acquis déjà réalisés et relatifs à l'éradication de certaines pandémies telles que la malaria (depuis 1979) et le choléra (depuis 1986), et la

réussite à empêcher la propagation de certaines maladies dans notre pays, réputé pour son ouverture sur l'extérieur.

Les programmes préventifs

Le Ministère de la Santé Publique accorde une importance particulière au secteur de l'hygiène et de la protection de l'environnement, compte tenu de son impact direct sur la santé publique et les différentes activités économiques.

Le ministère entreprend, dans ce cadre, plusieurs activités visant la prévention des maladies transmissibles par l'eau, les produits alimentaires, les insectes et les facteurs environnementaux.

Dans le cadre des lois et réglementations en vigueur, la mission impartie aux services d'hygiène du milieu et de protection de l'environnement concerne :

- la planification et la programmation à l'échelle nationale, régionale et locale;
- l'évaluation et le suivi des différents programmes;
- le contrôle sanitaire et environnemental;
- la formation et le recyclage des contrôleurs sanitaires;
- l'encadrement et l'assistance techniques ;
- l'éducation sanitaire et la sensibilisation ;
- la participation à l'élaboration des lois et des normes dans le domaine de la protection sanitaire.

Les programmes préventifs occupent une place de choix dans les stratégies du ministère, dans le cadre du renforcement du système national de prévention, fondé sur les principes de prévoyance et de vigilance permanente et qui vise à assurer au citoyen le plus haut niveau de sécurité.

Le contrôle sanitaire de l'eau potable

Dans le cadre de la mise en œuvre du programme national de prévention contre les maladies transmissibles par l'eau, les services compétents du Ministère de la

Santé Publique assurent le contrôle sanitaire de l'eau potable en milieux urbain et rural, au niveau des réseaux de distribution et des réservoirs de stockage, ainsi que le contrôle des eaux conditionnées aux stades de la production, du conditionnement et de la distribution.

Ce programme s'articule autour des axes suivants :

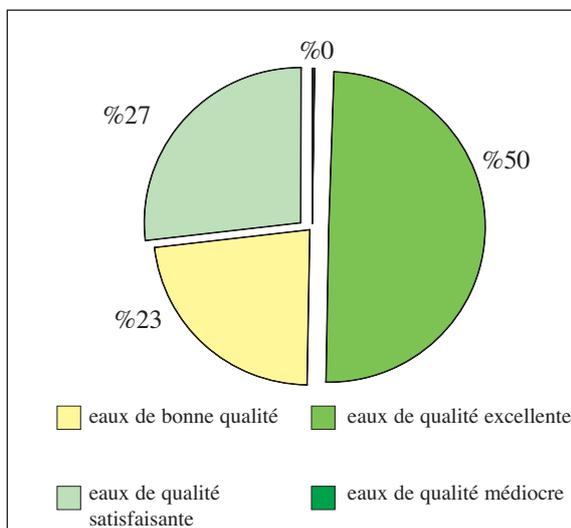
- contrôle sanitaire des sources d'eau, des réservoirs de stockage et des unités de production. Quelque 45519 échantillons d'eau potable et 1094 échantillons d'eau conditionnée ont été soumis, en 2005, à des analyses bactériologiques et 272 sources d'eau ont subi des analyses physicochimiques ;
- la sensibilisation et l'éducation sanitaire.

Le contrôle sanitaire des eaux de baignade

Le Ministère de la Santé Publique dirige, à travers la Direction de l'Hygiène du Milieu et de la Protection de l'Environnement, un réseau national de contrôle de la qualité de l'eau de mer. Ce réseau compte 505 points d'observation permanents et 11 laboratoires répartis sur l'ensemble du littoral.

Le programme national de contrôle sanitaire des eaux de mer comporte :

Classification bactériologique des eaux de baignade



- l'inventaire et le recensement des sources de pollution;
- l'élaboration de fiches techniques notifiant les spécificités et les données relatives à tous les points d'observation;
- le contrôle de la qualité de l'eau de mer, au moyen de prélèvement d'échantillons dans chacun des points d'observation du réseau national pour les soumettre à des analyses bactériologiques. Quelque 4553 opérations d'analyses bactériologiques des eaux de mer ont été réalisées en 2005. les résultats de ces analyses ont révélé que 73% des plages tunisiennes sont de qualité excellente à bonne et qu'il n'existe pas, dans notre pays, de plage de qualité médiocre.

Le contrôle sanitaire des eaux usées

Les services régionaux d'hygiène ont intensifié, en 2005, les opérations de contrôle sanitaire des eaux usées brutes ou traitées. 7701 échantillons ont été soumis à des analyses bactériologiques, prélevés au niveau des réseaux d'assainissement et des stations de traitement relevant de l'Office National de l'Assainissement (ONAS), ainsi que dans les périmètres irrigués aux eaux usées traitées. Des conseils sanitaires ont été prodigués aux exploitants agricoles et des mesures de sanction ont été prises contre les contrevenants à chaque infraction pouvant entraîner des risques pour la santé publique.

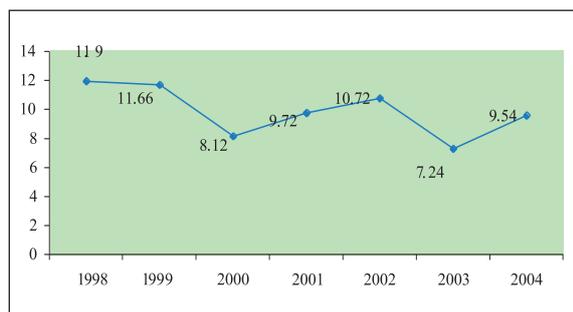


Les maladies transmissibles par l'eau, telles que le choléra, la fièvre typhoïde et l'hépatite A constituaient de véritables de

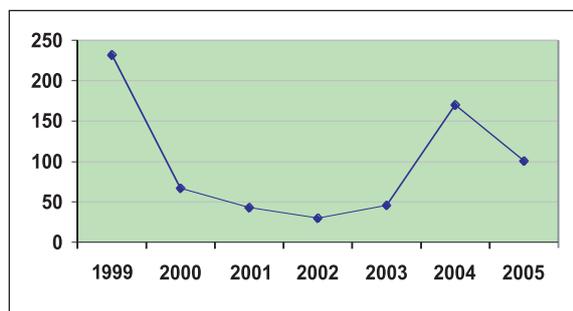
problèmes de santé en Tunisie, durant les décennies écoulées.

Grâce à la politique de l'Etat en matière de prévention contre les maladies liées aux conditions d'hygiène et à la protection de l'environnement, l'infrastructure dans ce domaine a été consolidée. C'est ainsi que le réseau d'adduction d'eau potable s'est renforcé et toutes les nouvelles habitations ont été raccordées au réseau d'évacuation des eaux usées, ce qui a permis de maîtriser plusieurs maladies et de faire régresser d'autres. Aucun cas de choléra n'a été signalé depuis 1986, le taux de prévalence de la typhoïde a été réduit à 2 cas pour cent mille habitants et celui de l'hépatite A, a considérablement régressé.

Taux de prévalence de l'hépatite A pour 100 mille habitant



Evolution des cas de typhoïde (1999-2005)



Pour conforter ces acquis, les services sanitaires s'emploient à redoubler de vigilance et à consolider le contrôle permanent de la situation épidémiologique, en veillant à :

- coordonner les actions avec les autorités régionales et locales afin de développer le

raccordement des nouvelles cités aux réseaux d'eau potable et d'évacuation des eaux usées ;

- évacuer les eaux stagnantes et les traiter en cas de besoin;
- réhabiliter et assurer l'entretien et la maintenance des réseaux d'évacuation des eaux usées dans les écoles, surtout en milieu rural où se trouvent les fosses septiques.
- multiplier les visites de contrôle sur le terrain dans les restaurants, les gargotes et les pâtisseries ;
- déclarer immédiatement les cas suspects afin de permettre aux brigades sanitaires d'intervenir d'urgence pour limiter la propagation de la maladie ;
- assurer le suivi des malades et leur fournir les médicaments nécessaires ;
- placer les élèves atteints de maladies en quarantaine et réaliser par des équipes sanitaires un diagnostic des autres élèves ;
- sensibiliser les habitants aux règles de propreté, d'hygiène et de protection de l'environnement et les éduquer aux moyens de prévention concernant le lavage et le nettoyage des fruits et légumes avant leur consommation ;
- intensifier les campagnes d'information et de sensibilisation du citoyen au moyen des médias audiovisuels, des dépliants et de supports de toutes sortes ;
- inciter les membres du corps enseignant et les responsables éducatifs à diffuser la culture de la prévention et à inculquer les règles d'hygiène à l'intérieur des établissements scolaires ;
- assurer l'approvisionnement des écoles en eau potable, surtout dans les zones rurales.

La prévention contre la légionellose

La légionellose est une maladie générée par des facteurs liés à la salubrité de l'environnement. Elle est causée par l'inhalation d'un air contaminé par une bactérie qui se développe de manière naturelle dans les eaux douces et

particulièrement dans les installations d'air conditionné dans une température moyenne située entre 20 et 40 degrés celsius. Il s'agit d'une maladie infectieuse, assez répandue dans les établissements de santé et les unités hôtelières.

Depuis 1991, le Ministère de la Santé Publique a pris toutes les mesures préventives nécessaires pour lutter contre cette maladie, à travers l'intensification du contrôle sanitaire et en dotant le laboratoire régional d'hygiène de Sousse des équipements de dépistage de cette bactérie dans les installations de conditionnement d'air.

Le ministère a également doté les laboratoires régionaux de Nabeul et Sfax d'équipements similaires et installé deux laboratoires de référence, le premier, à l'Institut Pasteur de Tunis et le second, à l'hôpital Abderrahman Mami à l'Ariana.

Quelque 241 échantillons d'eau ont été analysés en 2005, à la recherche de la légionellose et les propriétaires des unités hôtelières ont été incités à mettre en place des programmes autonomes de contrôle, d'entretien et de maintenance de leurs installations de conditionnement d'air.

La stratégie préventive du ministère de la Santé publique dans ce domaine repose sur une série de mesures prises aux plans environnemental et clinique et qui consistent essentiellement à :

A- Au plan environnemental :

- inciter les hôteliers à mettre en place un programme autonome de contrôle et d'entretien de leurs systèmes de conditionnement d'air et à établir un tableau de bord pour consigner ces opérations ;
- assurer un contrôle sanitaire permanent des établissements de santé, des unités hôtelières et des stations thermales ;

- élaborer des normes spécifiques aux réseaux de conditionnement d'air pour limiter la prolifération de la bactérie de la légionellose;
- installer un réseau national de laboratoires pour procéder aux analyses nécessaires à la détection de cette bactérie dans les eaux et instituer un laboratoire de référence à cet effet.

B- Au plan clinique :

- inclure cette maladie dans la liste des maladies à déclaration obligatoire ;
- installer un réseau national de laboratoires pour procéder aux analyses nécessaires à la détection de la bactérie de la légionellose dans le sang et instituer un laboratoire de référence dans ce domaine;
- analyser les données épidémiologiques relatives à cette maladie, en identifiant les zones sensibles, afin de prendre les mesures préventives nécessaires.

Le contrôle sanitaire des produits alimentaires et des lieux publics

Les activités relatives à la prévention des maladies causées par les produits alimentaires ont connu en 2005 une évolution notable. Les opérations de contrôle sanitaire des établissements ouverts au public ont atteint 429 mille opérations. Quelque 48 mille échantillons de produits alimentaires ont été analysés pour en vérifier la sécurité et la qualité.

Au cours des opérations de contrôle, il est procédé à la vérification des conditions sanitaires des établissements, avec notification d'avertissements par écrit aux propriétaires des locaux non respectueux des règles d'hygiène et, le cas échéant, fermeture de ces établissements, saisie et destruction des produits alimentaires impropres à la consommation et rédaction de procès-verbaux à ce sujet, conformément aux lois et réglementations en vigueur.

Quelque 33319 avertissements et 1311 propositions de fermeture de locaux non respectueux des règles d'hygiène ont été notifiés en 2005.

La couverture sanitaire durant le SMSI « Tunis 2005 »

Dans le cadre de la préparation du Sommet Mondial sur la Société de l'Information (SMSI) qui s'est tenu à Tunis du 16 au 18 novembre 2005, le Ministère de la Santé Publique a assuré la couverture sanitaire nécessaire, en renforçant les prestations de santé et en intensifiant les opérations de contrôle sanitaire dans les hôtels, les espaces touristiques et sur le site abritant les travaux du sommet, au Palais des expositions du Kram.

Les mesures prises à cet effet ont été les suivantes :

- publication de la circulaire N°2005-80 du 2 septembre 2005 sur la préparation de la couverture sanitaire du Sommet Mondial sur la Société de l'Information.
- installation de centres de consultations médicales au Palexpo et dans les principaux sites d'hébergement ;
- fourniture des médicaments nécessaires et des ambulances ;
- prise en charge de toute détresse vitale et transfert du patient vers les établissements hospitaliers, en cas de nécessité ;
- acquisition au profit des agents de contrôle sanitaire d'équipements de contrôle rapide sur le terrain ;
- intensification du contrôle sanitaire des unités hôtelières accueillant les hôtes du SMSI, avant et pendant le Sommet ;
- intensification du contrôle sanitaire des unités de conditionnement d'eau ;
- renforcement des moyens des laboratoires d'analyses relevant du Ministère de la Santé Publique pour répondre à l'accroissement de la demande en matière d'analyse des eaux et des produits alimentaires.

Prévention contre les maladies transmissibles par les insectes

Dans le cadre de la prévention contre les maladies transmissibles par les insectes et de la lutte contre les nuisances qui en découlent, les activités de contrôle et de lutte contre les insectes se sont intensifiées. Parmi ces activités, il convient de citer, en particulier :

- l'identification de gîtes larvaires, sur tout le territoire de la République et proposition de méthodes appropriées pour les combattre en fournissant aux autorités régionales et locales des rapports à cet effet, en vue d'effectuer les interventions qui s'imposent ;
- l'assistance technique apportée aux municipalités ;
- la poursuite des opérations de traitement biologique des insectes dans les barrages et les lacs collinaires par le recours à l'espèce de poisson appelée Gambusia, friand de larves de moustiques ;
- la poursuite des opérations de lutte contre les insectes au moyen de la détection permanente des foyers de reproduction et notification aux autorités régionales et locales des actions devant être engagées pour lutter contre la prolifération des insectes ;
- l'établissement d'une liste des insecticides dont l'utilisation est autorisée dans le domaine de la santé publique.

L'été 2005 a, par ailleurs, été marqué par l'organisation de campagnes exceptionnelles d'intervention pour lutter contre le chironome, dans la sebkha de Séjoumi et ses environs ainsi que dans la zone touristique de Nabeul-Hammamet. Ces campagnes ont consisté, notamment, en la détection des foyers de reproduction des larves et des gîtes des insectes volants et en la fourniture de l'assistance technique nécessaire aux équipes de terrain.

D'autre part, il a été procédé, en 2005, à la poursuite de la création d'unités régionales

d'insectologie et de lutte contre les insectes, vecteurs de maladies, à travers l'implantation de deux nouvelles unités, portant ainsi à 21 le nombre total des unités créées.

Le contrôle de la pollution sonore

L'année 2005 a enregistré la création de deux nouvelles unités régionales de contrôle de la pollution sonore à l'Ariana et Mahdia, portant ainsi à 9 le nombre d'unités créées.

Par ailleurs, dans le cadre de l'assistance apportée aux municipalités lors de l'octroi des autorisations pour la création de petits projets, et en vue de répondre aux réclamations et doléances des citoyens, les services d'hygiène procèdent régulièrement à la mesure des niveaux sonores au moyen d'équipements appropriés.

Trente et une réclamations afférentes à la pollution sonore ont été traitées en 2005. Quelque 90 opérations de mesure des niveaux sonores ont été effectuées, révélant que dans certains cas la norme internationale de 103 dBA a été dépassée.

Une étude sur les sources de pollution sonore dans les écoles préparatoires du gouvernorat de Ben Arous est actuellement en cours d'élaboration, au niveau central.

La lutte anti-rabique

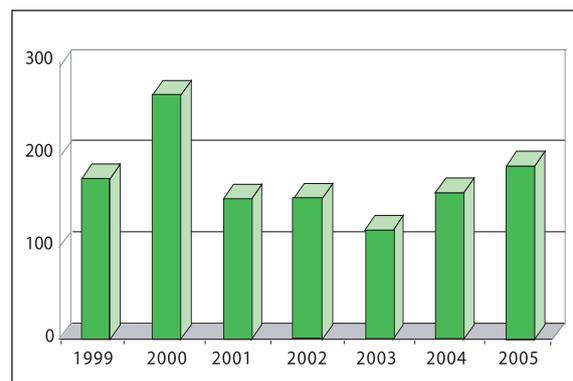
En dépit des efforts déployés par toutes les parties intervenantes dans la lutte anti-rabique, la situation épidémiologique afférente à la maladie de la rage connaît encore la survenance de plusieurs cas, victimes d'agressions canines.

Le nombre de personnes subissant, chaque année, des agressions de ce genre et bénéficiant d'une prise en charge sanitaire et épidémiologique, est estimé à 40 000 et 2 à 3 cas de décès sont enregistrés annuellement. La situation épidémiologique chez l'animal, connaît, pour sa part, un accroissement du nombre des cas détectés (une moyenne de 150 cas par an), ce qui

laisse présager l'augmentation des risques de contagion entre animaux et de l'animal à l'homme. Les statistiques font ressortir que le pourcentage des chiens errants est de 25%, ce qui ne facilite guère la couverture vaccinale qui demeure en deçà du niveau nécessaire pour rompre la chaîne de contagion en milieu animal et pour assurer la prévention, en milieu humain.

En ce qui concerne la prévention secondaire après une attaque canine, les indicateurs de vaccination d'urgence et de traitement préventif sont en amélioration. Les centres de soins reçoivent 87% des personnes atteintes, dans un délai maximum de 72 heures.

Evolution du nombre de cas de rage animale
(1999-2005)



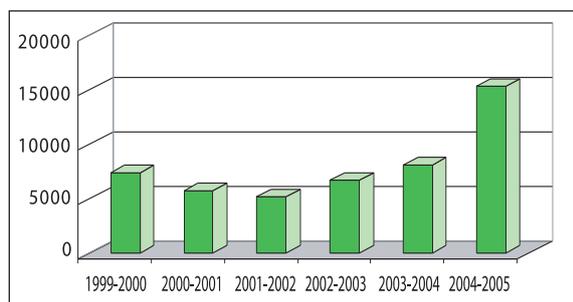
La lutte contre la leishmaniose

La leishmaniose cutanée est une zoonose liée aux conditions environnementales du vecteur et du porteur de la maladie, causée par certains types de champignons. Il s'agit d'une maladie connue depuis des centaines d'années et répandue dans la plupart des pays de la Méditerranée orientale.

La leishmaniose cutanée

L'évolution de la leishmaniose cutanée varie en fonction des saisons et des changements climatiques et environnementaux que connaît le pays. Les gouvernorats du Centre et du Sud-Ouest sont les principales zones affectées par cette maladie. 80% de l'ensemble des cas y sont enregistrés.

Evolution des cas de leishmaniose en fonction des saisons (1999-2005)



La leishmaniose viscérale ou sous-cutanée

Cette maladie affecte surtout les enfants. Elle est répandue essentiellement dans les zones rurales et semi-rurales, dans le Centre et le Nord-Ouest du pays. La situation épidémiologique afférente à cette maladie est stable, malgré l'augmentation du nombre de vecteurs et de porteurs de la maladie.

Tous les gouvernorats concernés par cette maladie ont déployé des efforts louables pour éliminer les phlébotomes (insectes hôtes de cette maladie), dans le pourtour des villes, des villages et des grandes agglomérations urbaines, en procédant au labour en profondeur et en plantant des arbres à une distance de 1000 mètres autour des zones urbaines. Plusieurs parties interviennent dans ce genre d'action sous la conduite des gouverneurs.

Une régression notable du nombre des cas a été enregistrée au cours de la saison 2005-2006, en comparaison avec la saison 2004-2005, qui a été une saison record, en raison des conditions climatiques ayant sévi en 2004.

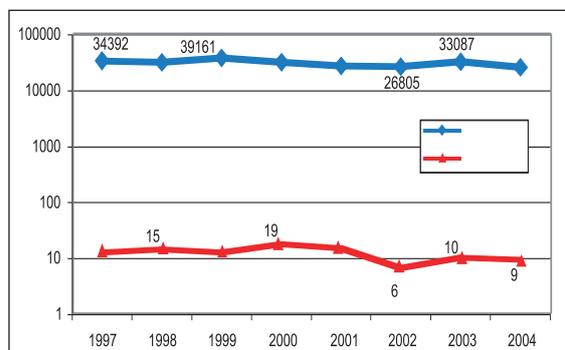
La lutte contre les piqûres de scorpions

Le programme national de lutte contre les piqûres de scorpions figure au premier rang des priorités du Ministère de la Santé Publique, surtout pendant la saison estivale qui connaît une recrudescence des cas dans les régions du Centre et du Sud.

La protection sanitaire des personnes atteintes remontant à plusieurs décennies, dans le cadre de la lutte contre les fléaux sociaux, le ministère de la Santé publique a pris l'initiative, en 1987, de lancer un programme national de lutte contre les piqûres de scorpions dans le but de réduire les cas de décès dus à ce type d'empoisonnement.

Grâce à la mobilisation des moyens nécessaires, à l'amélioration des méthodes de lutte, à l'intensification de la sensibilisation et de l'éducation sanitaire et au renforcement de la prise en charge des personnes atteintes, ce programme est parvenu, ces dernières années, à améliorer les indicateurs dans ce domaine. Le nombre des cas de décès qui dépassait 100 cas durant les années 80 a considérablement régressé depuis les années 90.

Evolution de la situation épidémiologique de la lutte contre les piqûres de scorpions et de serpents



La bilharziose

La bilharziose est une maladie parasitaire qui se transmet à l'homme. Elle affecte le foie et le système urinaire. Le parasite de la bilharziose s'introduit à travers le système cutané et provient des eaux stagnantes et des marécages, ainsi que de certaines exploitations agricoles ou d'espaces ne disposant pas d'un système adéquat pour l'évacuation des matières fécales.

Cette maladie est maîtrisée en Tunisie depuis plus de 22 ans. Elle a été éradiquée depuis le début des années 80 et aucun cas n'a été enregistré depuis.



Le programme national de lutte contre la bilharziose s'emploie à conforter les acquis réalisés jusqu'ici en veillant à rompre la chaîne de contagion.

Les efforts déployés par les équipes de terrain et les activités de prévention et de lutte s'articulent autour des axes suivants :

- la poursuite du diagnostic actif des cas importés parmi les catégories à risques et les étrangers en provenance de pays affectés par cette maladie ;
- la lutte contre les parasites vecteurs (schistosomes) de cette maladie dans les régions où elle était répandue ;
- sensibilisation des différents intervenants dans ce domaine à la nécessité de faire preuve de prévoyance et de prévention, même en l'absence d'apparition de la maladie ;
- évaluation des risques, en fonction de la situation épidémiologique de l'implantation de la maladie pour éviter sa propagation et la transmission du parasite par le biais des visiteurs étrangers.

La fièvre de Malte ou brucellose

La fièvre de Malte est une épizootie causée par le microbe de la brucellose qui atteint surtout les ovins, les caprins, les bovins et les camélidés.

La maladie se transmet à l'homme directement par le lait et les produits dérivés. Elle est répandue dans plusieurs régions du monde et surtout dans le bassin méditerranéen.

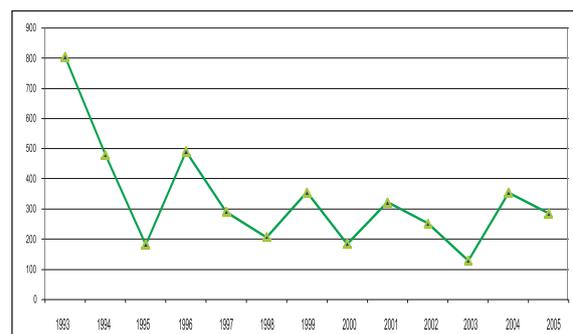
En Tunisie, cette maladie était très peu fréquente en milieu animal. Une moyenne de 5 cas était enregistrée chez l'homme, jusqu'à l'année 1989, dans certaines zones rurales du Nord-Ouest.

Depuis cette date, la maladie a commencé à se propager progressivement dans certains gouvernorats de centre et du sud, en particulier dans les gouvernorats frontaliers.

La fièvre de Malte a connu ces dernières années une évolution contrastée marquée par l'apparition épisodique de certains foyers et le retour de la maladie dans les régions qui étaient affectées, en fonction de certaines conditions climatiques favorisant l'abondance des pâturages et la surconsommation de lait caillé.

De même, les échanges illicites et transfrontaliers de bétail et surtout d'ovins constituent un facteur fondamental dans la propagation et l'implantation de la maladie. Pour lutter contre ce fléau, le ministère de la Santé publique a mis au point, en collaboration avec le Ministère de l'Agriculture et des Ressources Hydrauliques, un programme de lutte qui repose, essentiellement, sur la vaccination des ovins en bas âge, l'intensification de la sensibilisation et de l'éducation sanitaire, l'identification des cas suspects et leur traitement, et l'intervention d'urgence pour circonscrire les nouveaux foyers de maladie et lutter contre l'introduction transfrontalière du bétail.

Evolution du nombre de cas de brucellose



Dispositions arrêtées à faire face à la grippe aviaire

Depuis l'apparition de la grippe aviaire, en 1997, les services du Ministère de la Santé Publique se sont attaqués sérieusement à ce dossier.

Une étude de la situation a été réalisée pour évaluer les risques et les mesures nécessaires ont été prises pour faire face à cette maladie émergente.

Après l'apparition des premiers cas de maladie en Italie, en 1999-2000, le Ministère de l'Agriculture et des Ressources Hydrauliques a mis au point un plan de contrôle sanitaire vétérinaire au niveau des points de passage frontaliers. Ce plan est actualisé régulièrement en fonction des développements et de l'évolution épidémiologique de la maladie.

En 2000, un réseau de vigilance a été installé pour assurer un contrôle permanent de l'évolution de la maladie, au moyen de prélèvement d'échantillons de volailles qui sont analysés au laboratoire des maladies virales de l'Institut Pasteur de Tunis.

En avril 2005, une commission technique a été constituée au sein du Ministère de la Santé Publique pour préparer une stratégie nationale de lutte contre la grippe aviaire et pour faire face à toute éventualité de propagation de cette maladie dans notre pays ou d'apparition de cas en milieu humain.

Suite à l'apparition de nouveaux foyers de grippe aviaire en Roumanie et en Turquie, et sur instructions du Président de la République, il a été procédé, le 20 octobre 2005, à la constitution d'une commission nationale multipartite chargée du suivi de la situation épidémiologique et d'organisation de la prévention contre la propagation de

cette maladie dans notre pays dont la position géographique est située sur la route des oiseaux migrateurs, qui compte plusieurs stations biologiques dans différentes régions et qui dispose de ressources avicoles importantes.

La stratégie nationale repose, essentiellement, sur la prévention en milieu animal et la protection en milieu humain, ainsi que sur la coordination entre les différents intervenants et l'organisation des actions de sensibilisation et d'information.

Pour lutter contre l'introduction de la maladie à partir de l'étranger, il a été décidé d'interdire l'importation et le transit sur le territoire tunisien de toutes sortes de volatiles ou de produits avicoles en provenance de pays touchés par la maladie. Il a été également décidé d'interdire la chasse aux oiseaux migrateurs et de veiller à empêcher tout contact entre ces oiseaux et les volailles locales.

Le réseau de vigilance et de surveillance de la maladie a été renforcé dans les unités avicoles industrielles, dans le secteur domestique et dans les aires des oiseaux migrateurs où des analyses de diagnostic sont effectuées régulièrement. La stratégie nationale fixe, en outre, les méthodes d'intervention et les mesures nécessaires à entreprendre pour identifier les foyers éventuels, en milieu animal, et éviter la propagation de l'épizootie.

En ce qui concerne la protection en milieu humain, et conformément à cette même stratégie, il a été procédé à la mise en place des équipes sanitaires et à l'identification des services hospitaliers nécessaires pour intervenir d'urgence dans les cas suspects, mettre les personnes atteintes en quarantaine et les prendre en charge, tout en assurant un strict contrôle, en cas d'apparition de cas

chez l'homme, afin de contenir la maladie et d'empêcher sa propagation.

La stratégie nationale repose également sur le renforcement du contrôle de la grippe

saisonnaire, la vaccination, la constitution de stocks de médicaments à titre préventif et la fourniture de tous les moyens de prévention nécessaires aux équipes d'intervention.



Réhabilitation des quartiers populaires

Situation des quartiers populaires

A l'instar des autres pays en développement, la Tunisie a connu le phénomène de l'habitat anarchique, en raison de l'expansion urbaine et de la croissance démographique rapide, dès les premières années de l'indépendance.

L'expansion urbaine et le croît démographique accéléré ont surpassé, la plupart du temps, les capacités du secteur organisé sur les plans des lotissements et de la construction de logements.

De nombreux particuliers se sont vu obligés, de ce fait, d'opter pour l'habitat individuel, ce qui représente, en lui-même, un phénomène positif qui a conforté les capacités du pays en matière de logements et permis la réalisation de près de la moitié des nouvelles constructions.

Toutefois, en raison du déficit en matière de lotissements aménagés, une proportion importante de ces nouvelles constructions ont été réalisées sur des terrains non conformes aux plans d'aménagement urbain et non lotis. Il en est résulté une aggravation du phénomène des quartiers anarchiques ou non aménagés dans la périphérie des grandes villes et des villes moyennes, en général, et à la périphérie de la capitale, en particulier. Ces quartiers sont généralement habités par des populations qui ont émigré des zones rurales, depuis les années 30.

La lutte contre le phénomène de l'habitat anarchique a été au centre des préoccupations de l'Etat, dès l'indépendance. Une place de

choix a été accordée à ce dossier dans la politique du pays dans le domaine social, de l'habitat et de l'urbanisme. En témoigne le caractère audacieux des décisions prises par l'Etat et qui ont consisté en la mise en œuvre de projets et programmes successifs de réhabilitation et d'assainissement, dans le cadre des plans aussi bien nationaux que municipaux.

Même si les solutions et les approches pour résoudre ce problème se sont multipliées, depuis un demi siècle, ce n'est que depuis le Changement, qu'elles se sont muées en une véritable stratégie d'avant-garde, aux contours bien définis, et qui fait aujourd'hui de la Tunisie un modèle en la matière suscitant hommage et considération de la part des instances internationales.

Réalisations et programmes d'avenir

Les projets de développement urbain (1981-1995)

Les projets urbains dont la réalisation était programmée avant et pendant les années 80 constituent la base d'une nouvelle politique de l'habitat appuyée par les banques internationales de développement dont, en particulier, la Banque Internationale pour la Reconstruction et le Développement (BIRD) qui s'intéressait alors aux problèmes de l'urbanisme dans les pays du Tiers Monde et aux modèles de développement et à leurs résultats dans ces pays.

Ces projets de réhabilitation avaient pour objectif d'améliorer les conditions de vie des populations dans les quartiers anarchiques et de favoriser leur intégration dans le tissu urbain.

Les programmes de réhabilitation sont des programmes intégrés qui touchent à tous les aspects liés au logement et à son environnement. Ils englobent l'amélioration et la modernisation de l'habitat, la régularisation foncière des terres,

l'organisation du quartier selon un plan d'aménagement détaillé et la fourniture de toutes les commodités nécessaires dont notamment les réseaux de base et les équipements collectifs.

Ces programmes comportaient également un aspect préventif qui consiste en l'aménagement de petits lotissements pour l'auto construction destinés aux particuliers à revenu modeste. Des crédits sont octroyés, à des conditions avantageuses, à ceux d'entre eux qui ne peuvent bénéficier d'un régime d'épargne logement, pour les aider à construire le premier noyau d'un habitat évolutif.

Ces objectifs ont été concrétisés dans le cadre de projets urbains successifs connus sous l'appellation de «projets de développement urbain», II, III et IV qui ont été réalisés pendant les années 80 et au début des années 90 (1981-1995)

Ces projets se sont articulés autour des axes suivants :

- régularisation de la situation foncière des habitations construites de façon illégale, en expropriant les propriétaires d'origine et en cédant les lots aux occupants de ces logements ;
- aménagement de nouveaux terrains sous forme de petits lotissements destinés à l'auto construction de logements évolutifs au profit des familles à revenu limité ;
- octroi de petits crédits à des conditions avantageuses pour encourager l'auto construction, que ce soit pour la rénovation ou l'extension de logements existants ou pour la construction de nouveaux logements;
- fourniture de l'assistance technique nécessaire pour rationaliser l'auto construction de logements évolutifs ;
- assainissement de la situation urbaine des quartiers concernés en les intégrant dans les plans d'aménagement municipaux ;

- aménagement des quartiers à travers la rénovation ou l'extension des différents réseaux d'infrastructure (routes, eau potable, assainissement, électricité) et l'installation des équipements collectifs (écoles, dispensaires, etc.).

Le troisième projet urbain (1983-1993)

Dans le prolongement du deuxième projet urbain (1980-1986) qui a concerné deux grands bidonvilles à Tunis (Sayda Manoubia et Jebel Lahmar) et trois quartiers à Sfax, il a été procédé, dans le cadre du troisième projet urbain, à l'extension des interventions pour englober 9 quartiers situés dans différentes communes de l'intérieur du pays et la rénovation du quartier El Hafsia situé dans la Médina de Tunis. Le coût global de ce projet a atteint près de 28,6 millions de dinars au profit de quelque 75 mille habitants.

Dans le cadre de ce projet, les interventions de l'Agence de Réhabilitation et de Rénovation Urbaine (ARRU) ont porté sur la réalisation des projets d'infrastructure, l'aménagement de 2340 petits lotissements et l'octroi de 2307 crédits pour l'autoconstruction, la rénovation ou l'extension de logements.

Le projet a permis aussi de construire 7 établissements scolaires, 5 dispensaires, un hôpital local, 3 jardins d'enfants, 2 marchés municipaux et un centre de collecte des déchets ménagers.

Le quatrième projet urbain (1986-1995)

Ce projet a permis de poursuivre la réhabilitation des quartiers anarchiques à l'intérieur du pays et l'aménagement de lotissements sociaux assainis dans les régions qui connaissent un phénomène d'exode.

La réhabilitation des quartiers a été confiée à l'Agence de Réhabilitation et de Rénovation Urbaine, alors que l'Agence Foncière de l'Habitat (AFH) s'est chargée de la réalisation des lotissements sociaux.

Quelque 107 mille habitants ont bénéficié de ce projet qui a porté sur la réhabilitation de 26 quartiers, moyennant une enveloppe de 23 millions de dinars.

Dans le cadre du 4ème projet urbain, les opérations de réhabilitation ont franchi un nouveau palier se caractérisant par :

- la multiplication des projets, leur extension géographique et l'augmentation du nombre des bénéficiaires ;
- l'extension des interventions pour englober des quartiers situés dans de petites ou moyennes communes ;
- l'appartenance des quartiers concernés à une génération d'habitat anarchique qui a vu le jour après l'indépendance et essentiellement durant les années 70. La situation foncière des habitations situées dans ces quartiers est quasiment normale et les opérations de régularisation foncière n'ont porté que sur l'appropriation de certains ouvrages ou réseaux ;
- la superficie limitée et la densité démographique réduite de ces quartiers qui disposent des équipements collectifs et des commodités de base, même s'ils ne couvrent pas entièrement tous les besoins.

Les projets nationaux de réhabilitation des quartiers populaires

Dans le cadre de la concrétisation d'une option constante qui consiste à assurer une protection permanente aux catégories sociales à revenu modeste, et après que les opérations de réhabilitation eurent touché la grande majorité des quartiers anarchiques (ou non intégrés) dans les projets urbains antérieurs, le domaine d'intervention s'est élargi, dans le cadre du programme national d'assainissement des quartiers populaires, pour englober les quartiers du secteur organisé mais nécessitant l'installation ou le parachèvement de certains réseaux de base. Le programme national d'assainissement des quartiers populaires vise à améliorer les conditions de vie des habitants de ces quartiers en leur fournissant les commodités de base

(réseaux d'eau potable, d'assainissement, d'évacuation des eaux pluviales, d'électricité et d'éclairage public, bitumage des routes, etc.) ou en généralisant ces prestations déjà existantes mais qui ne couvraient pas entièrement tous les besoins de ces quartiers.

Principales caractéristiques du programme national de réhabilitation des quartiers populaires

Une comparaison entre les projets urbains réalisés durant la première décennie (1981-1991) de l'expérience de l'ARRU et ceux des trois générations du programme national de réhabilitation des quartiers populaires réalisés durant la deuxième décennie, fait clairement apparaître certains aspects qui attestent la justesse des orientations de l'Etat et la sollicitude permanente que porte le Président de la République, depuis le Changement, aux catégories sociales démunies.

Cette tendance se reflète notamment à travers :

- l'augmentation des investissements publics dans le secteur de l'assainissement qui sont passés de 52 millions de dinars durant la première décennie (1981-1991) à 205 millions de dinars au cours de la deuxième décennie (1992-2002) ;
- l'extension des interventions qui ont permis de porter le nombre des quartiers bénéficiaires des projets urbains de 38 quartiers abritant 180 mille habitants, durant la première décennie à 713 quartiers abritant 590 mille habitants, au cours de la deuxième décennie ;
- l'augmentation de la part non recouvrable de l'Etat dans le financement des projets, qui est passée de 30% du coût, dans les projets urbains, à 70% dans le cadre du programme national d'assainissement des quartiers populaires ;
- annulation de l'autofinancement des bénéficiaires, dans le cadre du programme national des quartiers populaires, contre

une participation qui peut atteindre jusqu'à 1/3 du coût du projet, dans le cadre des projets urbains.

Le programme national d'assainissement des quartiers populaires (1ère génération) : 1993-1998

La première génération du programme national d'assainissement des quartiers populaires a été réalisée durant la période du VIIIème Plan de développement économique et social (1992-1996).

Elle a porté sur l'installation de l'infrastructure (routes, assainissement, éclairage public, évacuation des eaux pluviales, eau potable) dans 222 quartiers répartis entre 135 communes, moyennant un coût global de 47,3 millions de dinars. 460 mille habitants ont bénéficié de ce projet qui a aussi englobé :

- l'asphaltage de 390 km de routes ;
- l'installation de 16 km de conduites d'évacuation d'eaux pluviales ;
- l'installation de quelque 1070 points d'éclairage public ;
- l'installation de près de 20 km de conduites d'eau potable.

Compte tenu des besoins croissants en matière d'assainissement, et dans le cadre de la poursuite des efforts déployés durant la période de mise en œuvre des projets de la première génération du programme national d'assainissement des quartiers populaires, il a été décidé de lancer une deuxième génération du même programme dans le cadre du IXème Plan de développement économique et social (1997-2001).

Le programme national d'assainissement des quartiers populaires (2ème génération) : 1998-2002

Le programme national d'assainissement des quartiers populaires de la deuxième génération a été réalisé durant la période du IXème plan de développement économique

et social (1997-2001). Il a englobé 238 quartiers répartis entre 230 communes, au profit de 540 mille habitants

Les interventions de ce programme ont porté sur :

- l'asphaltage de 570 km de routes ;
- l'installation de 16 km de conduites d'assainissement des eaux usées et la construction de 3 stations de pompage ;
- l'installation de 16 km de conduites d'évacuation des eaux pluviales ;
- l'installation de 7000 points d'éclairage public;
- l'installation de 14 km de conduites d'eau potable.

Le coût global du programme national d'assainissement des quartiers populaires de la deuxième génération a atteint près de 69 millions de dinars.

Il été mis au point avec le concours du Ministère de l'Intérieur et du Développement Local (Direction Générale des Collectivités Publiques Locales et la Caisse des Prêts et de Soutien aux Collectivités Locales) et l'Office National de l'Assainissement (ONAS)

Le programme national d'assainissement des quartiers populaires (3ème génération) : 2003-2007

Dans le cadre de l'attention permanente portée au plus haut niveau de l'Etat à la promotion des conditions de vie des catégories sociales à revenu limité, et compte tenu de l'impact positif, aux niveaux social, économique et environnemental, des projets de la première et deuxième générations du programme national d'assainissement des quartiers populaires, le Président de la République Zine El Abidine Ben Ali a décidé de lancer une troisième génération de ce même programme durant la période du Xème Plan de développement (2002-2006).

Ce programme porte sur l'assainissement de 248 quartiers, en plus de 5 autres quartiers supplémentaires, inclus récemment dans le programme.

Les projets se répartissent entre 223 communes, moyennant une enveloppe totale de 87 millions de dinars environ, au profit de quelque 580 mille habitants.

Les interventions du programme portent sur:

- l'aménagement de quelque 493 km de routes ;
- l'aménagement de près de 482 mille mètres carrés de trottoirs ;
- la mise en place de 92 km de conduites d'assainissement des eaux usées ;
- la mise en place de près de 14 km de conduites d'évacuation des eaux pluviales ;
- l'installation d'environ 11200 points d'éclairage public.

Les programmes futurs

Les propositions avancées par l'Agence de Réhabilitation et de Rénovation urbaine (ARRU), pour la période du XIème Plan, s'inscrivent dans le cadre de la concrétisation des orientations tracées dans le programme électoral du Président de la République, en particulier dans ses chapitres intitulés «Une infrastructure moderne pour une économie nouvelle» (8ème point) et «Une meilleure qualité de vie, dans des villes plus agréables» (15ème point).

Ces propositions entrent, également, dans le cadre de la poursuite de la mise en œuvre de la stratégie nationale de l'habitat, stratégie qui repose sur la réalisation de nouveaux acquis et la protection, la modernisation et la rénovation du patrimoine urbain déjà existant, de manière à assurer la réhabilitation des villes tunisiennes et à renforcer leur compétitivité et leurs capacités en matière d'attraction des investissements étrangers.

Les propositions de l'ARRU s'articulent autour des axes suivants :

Réhabilitation de l'habitat non intégré

Compte tenu des effets positifs au niveau social, économique et environnemental induits par les différents projets de réhabilitation et d'assainissement, en égard,

également, à l'accroissement constant des besoins en matière d'assainissement et d'équipement des quartiers populaires, et dans le cadre de la poursuite des efforts déployés dans ce domaine, les orientations fixées en la matière tendent essentiellement à poursuivre l'action pour répondre aux besoins, sur la base d'une approche urbaine globale fondée sur l'intégration et l'équipement du tissu existants, et la prise en considération de l'aspect préventif. La dimension préventive de cette approche consiste en l'aménagement de terrains situés dans la périphérie des zones d'intervention, dans le cadre de lotissements sociaux destinés aux catégories sociales à revenu limité ou intermédiaire, de manière à pouvoir faire face à l'expansion urbaine non intégrée, d'une part, et à assurer la rationalisation des investissements de l'Etat et des municipalités, d'autre part.

L'ARRU a entamé, en collaboration avec la Direction générale des collectivités publiques locales et les autorités régionales et municipales, les opérations de prospection pour recenser et établir un inventaire des défaillances au niveau des équipements de base et des commodités de

vie dans les quartiers populaires situés dans les zones urbaines.

A la lumière des résultats préliminaires de ces opérations de prospection, il ressort qu'en dépit de l'importance des efforts déjà consentis, l'intervention de l'Etat dans ce domaine demeure encore nécessaire et impérative.

Rénovation et réhabilitation des vieux quartiers

Les orientations dans ce domaine portent sur la mise en place, avec le concours de toutes les parties concernées, de mécanismes d'intervention au niveau du tissu urbain ancien, dans le but de le réhabiliter, de le rénover et de l'intégrer dans le circuit économique du pays.

Cette action s'inscrit dans le cadre du soutien des efforts des municipalités et des associations de sauvegarde médinas, sur la base d'une stratégie urbaine de la ville fondée sur l'appui et l'encadrement de l'Etat et un partenariat effectif avec le secteur privé, à la faveur d'encouragements et d'incitations spécifiques destinés à favoriser la réhabilitation et la mise en valeur des villes tunisiennes, pour les hisser au niveau des standards internationaux, tout en préservant leurs spécificités historiques et civilisationnelles.

PARTIE IV



LA MISE À NIVEAU ENVIRONNEMENTALE DES ENTREPRISES



La mise à niveau environnementale des entreprises

Plusieurs pays du monde, essentiellement les pays développés, ont mis au point des normes et des conditions se rapportant aux produits et aux méthodes de production et de conditionnement.

Le respect des normes environnementales constitue, aujourd'hui, une condition primordiale pour avoir accès aux marchés de ces pays et aux services de haute qualité. Après la conclusion de l'Accord d'association et de libre-échange avec l'Union Européenne et l'adhésion de la Tunisie à l'Organisation Mondiale du Commerce (OMC), l'économie tunisienne est appelée, au cours de la période à venir, à faire face à de nombreux défis et difficultés,

en raison de l'instauration de la franchise douanière totale à l'horizon 2008 et de la différence du niveau de développement entre l'industrie tunisienne et celles des pays étrangers en particulier les pays de l'Union européenne.

Les exportations tunisiennes de produits et services seront, de ce fait, confrontées à une série de problématiques au niveau de la commercialisation, non seulement sur les marchés étrangers mais aussi sur les marchés intérieurs.

En vue d'assurer une mutation qualitative de l'économie nationale, de renforcer ses capacités concurrentielles, dans des

conditions optimales, et de gagner les enjeux qui se posent, il est désormais impératif, pour les entreprises économiques tunisiennes, d'accorder toute l'attention requise à la dimension environnementale, à travers la modernisation des techniques de production et des services, l'utilisation de matières premières propres, conformes aux normes environnementales et aux conditions écologiques et d'hygiène en vigueur à l'échelle mondiale.

Dans ce cadre, et en concrétisation du 15ème volet du programme électoral du Président de la République, relatif à l'environnement et à la qualité de vie, le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable, représenté par le Centre International des Technologies de l'Environnement de Tunis (CITET), a été chargé de la réalisation du système de mise à niveau environnementale et de production propre.

Dans ce contexte, plusieurs programmes ont été mis en œuvre dans l'objectif d'inciter les entreprises à respecter un seuil minimum de normes environnementales. Ces programmes ont englobé, outre les entreprises industrielles, les zones industrielles et le secteur des services.

La mise à niveau environnementale des entreprises industrielles

Ce programme comporte quatre niveaux d'intervention auprès de l'entreprise industrielle, en partant de l'assistance technique pour lutter contre un seuil minimum de sources de pollution, jusqu'à la labellisation environnementale, par l'attribution du label écologique ECOLABEL.

Assistance en matière de maîtrise de la gestion des déchets industriels

L'assistance technique apportée à ces entreprises consiste à :

- assurer le traitement primaire des eaux

industrielles avant leur déversement dans les conduites d'assainissement ou dans le milieu naturel ;

- lutter contre la pollution due aux émissions de gaz et assurer la bonne gestion des équipements destinés à cet effet ;
- assister les entreprises, sur le plan technique, dans le traitement des différentes catégories de déchets solides, que ce soit au moyen du recyclage (plastique et autres), du stockage (déchets dangereux) et de la valorisation (déchets organiques)
- aider à la lutte contre la pollution sonore (bruits).

Assistance en matière de gestion des eaux industrielles usées

Cette assistance inclut les activités suivantes :

- élaboration d'une étude sur la production propre dans le but d'identifier les opportunités en matière de réduction, à la source, des eaux industrielles usées ;
- analyse quantitative et qualitative des eaux industrielles usées ;
- diagnostic et amélioration de l'exploitation des stations de traitement des eaux industrielles usées ;
- étude et suivi de la réalisation des stations de traitement des eaux industrielles usées, en partant de la préparation du cahier des charges et de l'évaluation des offres techniques, jusqu'au suivi de l'exploitation, après leur entrée en service.

Assistance en matière de gestion des émissions de gaz

- Analyse quantitative et qualitative de la qualité de l'air à l'extérieur et à l'intérieur des lieux de travail ;
- Diagnostic des sources de pollution ;
- Diagnostic du fonctionnement des équipements de traitement des émissions de gaz ;
- Proposition de nouvelles mesures pour améliorer le rendement de ces équipements ;

- Prospection des technologies appropriées pour le traitement des émissions de gaz et l'amélioration de la qualité de l'air à l'intérieur des lieux de travail ;
- Suivi du rendement des technologies adoptées.

Assistance en matière de gestion des déchets solides

- Etude sur la réduction de la pollution à la source, au moyen de l'utilisation de techniques capables d'empêcher ou de réduire la production de déchets ;
- Analyse quantitative et qualitative des déchets solides ;
- Maîtrise des technologies de recyclage et de valorisation des déchets.

Les réalisations accomplies dans le cadre de ces activités, en 2005 sont les suivantes :

• 19 opérations de diagnostic environnemental gratuit

Dans le cadre de la sensibilisation des entreprises tunisiennes à l'importance de la mise à niveau environnementale, et en accord avec les responsables des entreprises industrielles, des visites sur le terrain ont été effectuées afin de procéder à des diagnostics gratuits. Ces visites ont pour but:

- d'évaluer la situation environnementale des entreprises et de prendre connaissance des dispositions prises en vue de limiter l'impact sur l'environnement ;
- de proposer les services nécessaires et disponibles pour résoudre les problèmes environnementaux de l'entreprise.

Ces visites ont été effectuées dans plusieurs entreprises opérant dans différents secteurs :

- 11 entreprises, dans le secteur de l'agroalimentaire ;
- 2 entreprises dans le secteur du textile ;

- Une entreprise dans le secteur des industries mécaniques et électriques ;
- Une entreprise dans le secteur des industries chimiques ;
- Deux cimenteries : Gabès et Om kelil ;
- Une papeterie ;
- Une entreprise dans le secteur de l'industrie du bois et dérivés.

• Conclusion de 48 conventions avec les industriels

Il a été procédé, en 2005, au suivi de 48 conventions conclues avec des entreprises publiques et privées, réparties comme suit :

- 10 conventions d'assistance technique visant à améliorer l'exploitation et la gestion des stations de traitement des eaux industrielles usées ;
- 30 conventions d'assistance pour l'analyse et le suivi de la qualité des déchets ;
- 8 conventions se rapportant au transfert de technologie de l'environnement (amélioration et révision des techniques de compostage et traitement des déchets).

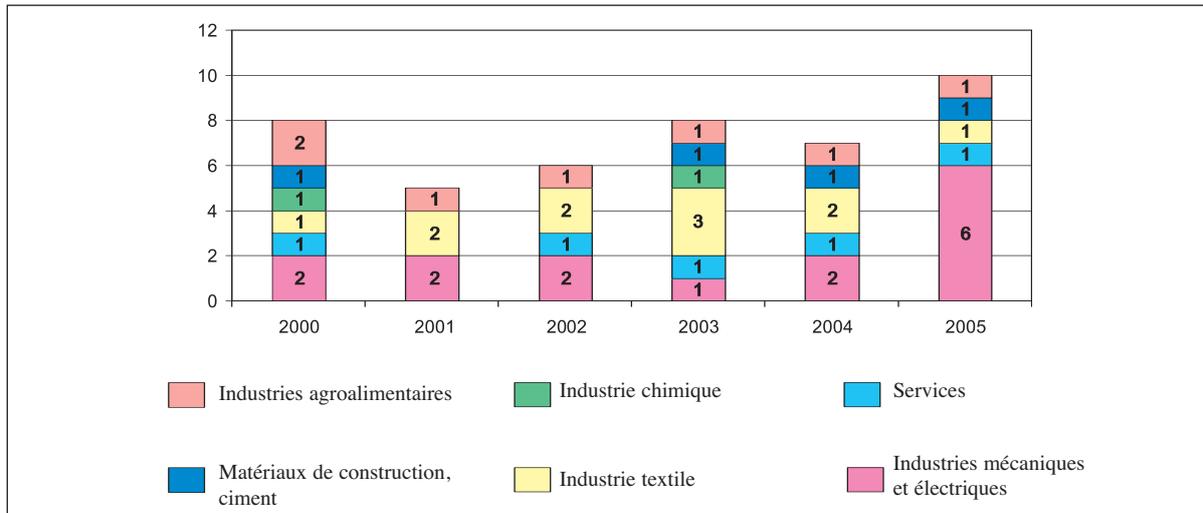
• 22 conventions en cours de réalisation

- 9 conventions pour étudier ou identifier les techniques de gestion des stations de traitement.
- 11 conventions pour étudier et assurer le suivi de la gestion des projets de création de stations de traitement des eaux industrielles usées.
- 2 conventions relatives à l'analyse de la qualité de l'air et à une station de traitement des eaux industrielles usées.

• 190 actions d'assistance technologique aux entreprises (interventions ciblées)

190 actions d'assistance technologique ont été réalisées au profit des industriels, sous forme d'interventions ciblées (analyse, conseil et diagnostics)

Répartition, par secteur, des services d'assistance technique



Les études de diagnostic de la production propre

Ces études portent sur le diagnostic des techniques de production utilisées dans les entreprises industrielles dans le but d'identifier les opportunités d'intégration des techniques et technologies propres, à l'effet de réduire l'impact des activités industrielles sur l'environnement, à la source.

Ces études visent à :

- réduire la pollution due aux activités de production ;
- atténuer l'impact sur l'environnement et la santé résultant de l'utilisation de produits chimiques dangereux sur les lieux de travail ;
- rationaliser la consommation des matières premières et de l'énergie dans le système de production ;
- réaliser l'audit de l'état des moyens de production et des technologies utilisées ;
- élaborer des recherches sur les technologies adoptées dans ce domaine en vue de réduire la pollution à la source.

Accompagnement des entreprises dans la mise en place d'un système de management environnemental, selon les normes internationales ISO 14001

Les entreprises industrielles tunisiennes, et en particulier les entreprises exportatrices,

sont appelées, plus que d'autres, à entamer, dans les plus brefs délais, la mise en place d'un système de mise à niveau environnementale et d'adopter les normes requises, telles que les normes ISO 14001.



Ces normes constitueront bientôt, pour certaines entreprises industrielles tunisiennes, une condition primordiale pour accéder aux marchés européens. C'est le cas notamment des entreprises exportatrices de composants automobile et autres pièces de rechange dans différentes spécialités.

Les autres entreprises industrielles tunisiennes sont, elles aussi, astreintes à respecter un seuil minimum de mise à niveau environnementale, surtout en ce qui concerne la gestion environnementale

profitable. Ce concept repose sur l'économie de ressources dans le domaine de l'environnement et la compression des coûts des intrants de production (eau, énergie et matières premières), dans le cadre de la préparation à faire face au démantèlement des barrières douanières et à la concurrence des produits étrangers.

Les activités réalisées dans ce domaine, en 2005, ont concerné quatre catégories :

- **Première catégorie** : accompagnement de 6 entreprises industrielles réparties entre les secteurs des industries chimiques et mécaniques et électriques, d'une entreprise dans le secteur agroalimentaire et d'une autre dans le secteur de l'ameublement.
- **Deuxième catégorie** : accompagnement de 4 cimenteries dans la mise en place du système ISO 14001. Des sessions de formation ont été organisées sur les différentes étapes de la mise en œuvre d'un système de gestion environnementale dont notamment celles concernant les volets de la planification et de l'exécution
- **Troisième catégorie** : accompagnement de 15 entreprises dans la mise en place du système ISO 14001 et du système OHSAS 18001, dans le cadre du programme de modernisation de l'industrie (PMI). Ce programme s'inscrit dans le cadre de la politique visant à promouvoir le processus de modernisation des entreprises industrielles, dans le but de préparer l'intégration de l'économie tunisienne dans la zone de libre échange, créée en vertu de l'Accord d'association avec l'Union Européenne.

La première phase de ce programme s'est axée, essentiellement, sur le diagnostic des capacités de 15 entreprises des secteurs de l'agroalimentaire, des industries chimiques et du textile, à mettre en place un système intégré de gestion environnementale et de la sécurité au travail, conforme aux normes ISO 14001 et OHSAS 18001. Neuf entreprises jugées capables de mettre en place un tel système ont été sélectionnées.

Des accords cadres ont été conclus avec les entreprises sélectionnées, en attendant d'apporter aux autres entreprises l'assistance technique nécessaire pour les aider à mettre en place un système de gestion environnementale basé sur les normes ISO 14001, pour l'environnement, et les normes OHSAS 18001 pour la santé et la sécurité au travail.

- **quatrième catégorie** : accompagnement de 12 entreprises industrielles, dans le cadre du programme européen LIFE PAYS TIERS, pour la mise en place d'un système de management environnemental.

Ce programme a concerné 12 entreprises opérant dans les secteurs des industries agroalimentaires, du textile et des industries mécaniques et électriques qui ont été appuyées dans leurs efforts visant à mettre en place un système de gestion environnementale conforme aux normes ISO 14001 ou aux normes européennes EMAS.

Voici, ci-après, un tableau comparatif présentant l'évolution du nombre des entreprises certifiées ISO 14001 dans certains pays occidentaux et des pays émergents dont la Tunisie

Nombre des entreprises certifiées ISO 14001 dans le monde

Novembre 2000		Avril 2005	
1- Japon	3015	1- Japon	17882
2- Allemagne	1900	2- Chine/Hongkong	9220
3- Grande Bretagne	1014	3- Espagne	6523
4- Suède	948	4- Grande Bretagne	6223
5- Etats-Unis	720	5- Italie	5304
6- Taiwan	652	6- Etats-Unis	4671
7- Pays Bas	582	7- Allemagne	4440
8- Suisse	505	8- Suède	3716
9- Corée	463	9- Corée	2610
10- Espagne	463	10- France	2607

Nombre des entreprises certifiées ISO 14001 dans les Pays d'Afrique du Nord
et au Moyen-Orient

Novembre 2000		Avril 2005	
Turquie	65	Egypte	289
Egypte	70	Turquie	240
Emirats Arabes Unis	36	Emirats Arabes Unis	104
Liban	5	Jordanie	39
Maroc	5	Tunisie	30
Tunisie	3	Maroc	21
Jordanie	2	Liban	7
Algérie	0	Algérie	3

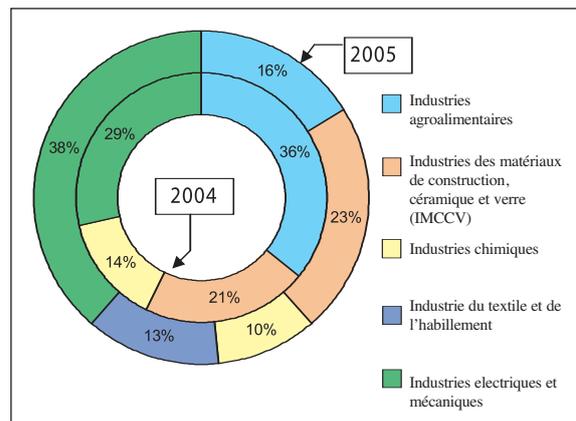
Seulement 38 entreprises tunisiennes ont obtenu, jusqu'à présent, la certification ISO 14001. Ce résultat est insuffisant en comparaison avec les pays similaires à la Tunisie, ce qui nécessite un surcroît d'effort en vue de renforcer davantage la mise en place de systèmes de management environnemental ISO 14001 dans les entreprises tunisiennes.

Programme d'assistance à la mise en place d'un système de management environnemental profitable

Ce programme vise à aider les petites et moyennes entreprises (PME) à maîtriser les coûts de production à travers la réduction de la consommation de l'eau, de l'énergie et des matières premières, en vue de conforter la compétitivité du produit tunisien et de permettre aux entreprises bénéficiaires de ce programme de se conformer aux normes environnementales internationales.

L'année 2005 a été marquée par le lancement du deuxième programme relatif à la mise en place d'un système de gestion environnementale profitable au bénéfice de 4 entreprises opérant dans les secteurs des industries agroalimentaires et des industries mécaniques et électriques.

Répartition, par secteur, des conventions dans le cadre de la mise en place d'un système de management environnemental



Programme DELTA relatif à l'amélioration de la gestion environnementale des entreprises industrielles des pays du Maghreb et du Machraq

Ce programme a été lancé pour répondre aux besoins environnementaux des industriels des pays adhérents à ce système dans les régions du Maghreb et du Machraq. Ces pays sont : La Mauritanie, le Maroc, l'Algérie, la Tunisie, la Libye, l'Egypte, le Liban, la Jordanie, la Palestine, la Syrie et la Turquie.

Le programme vise, essentiellement, à :

- sensibiliser les industriels des pays concernés aux dangers sur l'environnement et aux nouvelles opportunités qui s'offrent dans ce domaine ;
- créer des structures locales et nationales qui permettent aux industriels d'obtenir les informations, les expériences et les moyens basés sur l'option « WIN-WIN » et le concept d'éco-efficacité (activités favorisant l'amélioration de la productivité et la compétitivité de l'entreprise, tout en préservant les ressources naturelles) ;
- fournir les outils de gestion nécessaires (formation, qualification des compétences, informations, assistance scientifique et technique du programme DELTA), afin de permettre aux industriels d'adopter l'approche de l'éco-efficacité.

Trois journées régionales de sensibilisation ont été organisées, en 2005, sur les outils de gestion environnementale à l'intention des industriels des gouvernorats du Grand Tunis, du Centre et du Sahel.

Projet de création d'un label environnemental tunisien «ECOLABEL»

Le projet de création d'un ECOLABEL tunisien est réalisé avec le concours de la Commission

de l'Union Européenne et l'Agence Allemande de Coopération Technique (GTZ).

Cet ECOLABEL est destiné à favoriser l'émergence de produits industriels et de services qui respectent l'environnement. Il vise également à promouvoir la compétitivité de l'économie tunisienne et à réduire les risques sanitaires et leurs répercussions négatives sur l'environnement.

Le projet contribue, aussi, à la concrétisation de la politique tunisienne en matière de protection de l'environnement et de réalisation du développement durable, sur la base des engagements internationaux de notre pays dans ce domaine, ce qui est de nature à faciliter l'entrée de nos produits et services sur les marchés européens et mondiaux et à conforter leur compétitivité.

Le projet de création d'un ECOLABEL tunisien, qui concerne le secteur de l'agroalimentaire et les produits d'entretien, en plus des secteurs du textile et du tourisme, vise à inciter les industriels et les prestataires de services à fournir des produits de consommation moins polluants et réaliser des progrès sur la voie de l'instauration de nouveaux modes de consommation plus durables, en plus de la mise en place d'un cadre organisationnel et institutionnel régissant les normes environnementales.

Ce projet tend, en outre, à mettre en place des règles juridiques et des mesures spécifiques pour l'institution d'un ECOLABEL des produits tunisiens.

La durée de mise en œuvre de ce projet de projet a été fixée à 30 mois. De janvier 2004 à fin juin 2006.

L'année 2005 s'est distinguée, dans ce contexte, par l'organisation de journées d'information et de sensibilisation, en

collaboration avec la Commission Européenne en charge du programme LIFE et de l'Agence Allemande de Coopération Technique (GTZ).

Ces journées d'information sur l'ECOLABEL ont été marquées par l'utilisation de technologies modernes dont notamment des téléconférences avec des experts dans le domaine de l'environnement, installés à Bruxelles.

Projet de formation et d'insertion de 200 nouveaux diplômés de l'université dans des entreprises industrielles, avec le concours du Ministère de l'Industrie, de l'Energie et des PME et l'UTICA

Ce programme est destiné à fournir aux bénéficiaires toutes les données théoriques, scientifiques et techniques nécessaires à l'accomplissement de leur mission, dans les meilleures conditions. Il vise également à les initier aux expériences réussies dans le domaine de l'environnement et à leur faire connaître les réalisations accomplies en la matière. Le programme comporte un aspect théorique et un autre pratique.

La mise à niveau environnementale des zones industrielles

La mise à niveau environnementale des zones industrielles est une composante essentielle de la mise à niveau des entreprises qui y sont implantées.

C'est dans ce cadre que s'inscrit la mise en œuvre du programme pilote de gestion environnementale et durable des zones industrielles (GEDZI).

Ce programme qui vise à asseoir un système de gestion durable des zones industrielles est réalisé avec le concours du Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE) et l'Agence Allemande pour la Coopération Technique (GTZ).

s'articule autour de trois axes :

- la gestion environnementale efficace (éco-efficacité) ;
- le programme APELL relevant du PNUE et relatif à la sensibilisation et à la prévention des accidents industriels au niveau local ;
- Les cartes environnementales (ECOMAPPING) : des outils réalisés par des experts français dans le domaine de la gestion efficace des zones industrielles.

Parmi les objectifs devant être atteints à travers la mise en œuvre de ce programme, il y'a lieu de citer, notamment :

- Le diagnostic environnemental à l'intérieur de la zone industrielle ;
- L'identification des besoins environnementaux dans le périmètre de la zone et la mise au point d'un plan d'action pour améliorer la situation environnementale;
- La mise en place de programmes de gestion des déchets solides, hydriques et gazeux générés par les activités industrielles dans le périmètre de la zone ;
- L'aménagement d'espaces verts et l'amélioration de l'éclairage public, à l'intérieur de la zone industrielle ;
- La mise en place d'un système de gestion environnementale profitable au sein des entreprises installées dans la zone industrielle. Cette action repose sur l'introduction de changements mineurs mais efficaces devant préparer la phase de la certification aux normes internationales ISO 14001.

La mise à niveau environnementale des établissements touristiques

Compte tenu de la prise de conscience et de la prudence dont font preuve, de plus en plus, les consommateurs, face aux dégradations de l'environnement à l'échelle mondiale, et devant l'acuité de la concurrence que connaît le secteur touristique, le touriste est devenu aujourd'hui plus sensible et plus attentif aux

aspects environnementaux et au respect, par les établissements touristiques, des normes environnementales, que ce soit à l'intérieur de l'hôtel ou dans son environnement immédiat. Le touriste est de plus en plus exigeant en matière de prestations, qu'il s'agisse de restauration, de boissons, d'hébergement ou d'activités de loisirs (plages et autres).

L'ECOLABEL à l'intérieur des hôtels représente, de ce fait, un facteur essentiel pour la promotion du produit touristique tunisien, et l'adhésion des établissements touristiques à la dimension environnementale constitue désormais un élément efficace et rentable de promotion et de commercialisation, surtout auprès des Tour-Opérateurs.

Les enjeux de la période à venir imposent aux établissements touristiques nationaux de promouvoir le concept de services et d'engager une action de mise à niveau environnementale afin de développer le secteur touristique, à travers la mise en place de normes environnementales conformes aux critères du système ISO 14001.

Les unités touristiques concernées se sont montrées très ouvertes à l'introduction de la dimension environnementale dans le cadre du programme de mise à niveau du secteur touristique.

En collaboration avec la Fédération Tunisienne de l'Hôtellerie (FTH), le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable a mis au point un programme de formation des diplômés de l'université dans le domaine de l'environnement, dans l'objectif de les insérer dans les établissements touristiques.

Quelque 200 jeunes nouvellement diplômés de l'enseignement supérieur bénéficieront bientôt d'un programme de formation, dans le cadre de la concrétisation des instructions données par le Président de la République en vue de multiplier les opportunités d'emploi au profit des diplômés de l'Université, dans tous les domaines, y compris dans le domaine environnemental, et du programme de mise à niveau environnementale des unités touristiques.

Ces jeunes seront ensuite intégrés dans des établissements hôteliers classés 4 et 5 étoiles.

Cette action reflète l'importance du rôle du secteur touristique dans l'économie du pays, ainsi que la volonté de permettre à ce secteur d'attirer le plus grand nombre possible de touristes étrangers.

PARTIE V



LES ACTIVITES ECONOMIQUES ET LA DURABILITE DU DEVELOPPEMENT



L'agriculture

Les caractéristiques socio-économiques de l'agriculture tunisienne

Le secteur de l'agriculture et de la pêche occupe une place de choix dans le tissu socio-économique. C'est ce qui explique l'importance majeure accordée par l'État à ce secteur tout au long des divers plans de développement, en particulier les trois derniers, et l'attention dont il bénéficie et que traduit la mise en oeuvre d'une politique agricole globale, ayant pour finalité d'améliorer l'efficacité du secteur et de promouvoir son rendement.

Outre qu'elle assure la sécurité alimentaire du pays, l'agriculture contribue de manière

efficace à la sauvegarde des équilibres économiques, à la création d'emplois et à la promotion des zones rurales dans les différentes régions.

Le secteur de l'agriculture et de la pêche participe, actuellement, à hauteur de 12% à la formation du PIB, de 16.3% à la création d'emplois et de 10% au volume global des exportations. Il concentre près de 11% de la totalité des investissements réalisés et constitue une source de revenu intégrale ou partielle pour 516 mille exploitants agricoles.

La superficie des terres arables est estimée à quelque 5 millions d'hectares en plus de 4 millions d'hectares de forêts et parcours.

Les terres arables se répartissent entre trois grandes régions climatiques :

- Le Nord, qui représente 37% des superficies, recèle les terres agricoles les plus fertiles et se distingue par une pluviométrie abondante se situant entre 400 et 1400 mm par an ;
- Les terres de cette région sont exploitées dans la céréaliculture et les fourrages ;
- Le Centre qui représente 47% de la superficie des terres arables et où la pluviométrie se situe entre 200 et 400 mm par an. Les terres dans cette région sont exploitées dans l'arboriculture fruitière ;
- Le Sud qui représente 16% de la superficie des terres arables. Il s'agit d'une région semi-désertique où la pluviométrie ne dépasse guère 200 mm par an et qui est surtout connue pour ses oasis et les oliveraies, dans les zones côtières.

La politique de développement agricole en 2005

L'année 2005 a vu la poursuite de la mise en œuvre des différentes réformes engagées à tous les niveaux, en particulier dans les domaines de la production agricole et de la mobilisation des ressources naturelles, dans le but de réaliser un développement équilibré et de garantir la sécurité alimentaire, en tirant parti des conditions climatiques lorsqu'elles sont favorables. Les efforts se sont également axés, au cours de l'année 2005, sur l'amélioration de la compétitivité et de la durabilité des secteurs de production.

Les réalisations accomplies ont porté, essentiellement, sur la restructuration du secteur de l'agriculture et de la pêche, à travers la poursuite de la concrétisation de la stratégie nationale visant à renforcer le rendement de ce secteur, toutes composantes confondues.

Dans le domaine foncier, les réformes ont

été confortées par les décisions annoncées par le Président de la République, le 16 avril 2005. Ces décisions portent notamment sur l'insertion automatique des opérations d'organisation foncière des terres dans les projets de développement agricole intégré, le renforcement des ressources financières du crédit agricole foncier destiné aux jeunes agriculteurs et aux diplômés des études agronomiques, en plus de la mise en place d'un cadre juridique qui encourage l'exploitation collective des terres agricoles et l'exploitation à long bail pour maîtriser progressivement le phénomène de morcellement des exploitations, et afin d'accroître les superficies des petites et moyennes exploitations, de les intégrer dans le circuit économique et de faciliter l'écoulement de leur production.

Dans le domaine de la mise à niveau du secteur, il a été procédé, en 2005, à la poursuite de la réalisation du «Projet d'appui aux services agricoles». Ce projet a englobé, jusqu'ici, plusieurs axes dont notamment le renforcement des structures de formation, d'orientation et de recherches et des groupements interprofessionnels, en vue de promouvoir et de diversifier leurs services.

Ce projet a permis, également, l'élaboration d'études de diagnostic pour identifier les systèmes pouvant être utilisés dans les domaines du contrôle de la qualité et de la lutte contre les fléaux. Il a aussi favorisé le développement de systèmes d'information et permis de mieux connaître les spécificités du secteur, à travers la réalisation d'un inventaire du secteur de la pêche, d'une étude sur la classification des exploitations agricoles et d'une enquête sur la structure de ces exploitations.

L'année 2005 a été, en outre, marquée par le démarrage de l'exploitation de la carte

agricole et sa mise en œuvre à l'échelle locale pour orienter les agriculteurs vers des activités adaptées aux ressources naturelles dont disposent leurs régions respectives.

En ce qui concerne la qualité des produits agricoles, et dans le cadre de la concrétisation du 10^{ème} point du programme électoral présidentiel, préconisant la nécessité de promouvoir un système qualité des produits agricoles afin de conquérir les marchés extérieurs et de gagner le pari de l'exportation, il a été procédé à la poursuite de l'actualisation régulière des législations en vigueur dans le domaine de la qualité des produits agricoles, en vue de les adapter aux changements opérés dans ce domaine à l'échelle mondiale.

L'actualisation a concerné particulièrement la composition et le mode de fonctionnement de la commission technique consultative relative aux appellations d'origine contrôlée et aux indications de provenance des produits agricoles. Elle a aussi englobé la liste des additifs destinés aux aliments pour bétail pouvant être produits ou commercialisés, dans le but de multiplier les opportunités en matière d'amélioration de la qualité et du rendement des fourrages.

Il a été, par ailleurs, procédé à l'approbation du cahier des charges type relatif à la production animale biologique.

Une étude est actuellement en cours d'élaboration pour instituer un système qualité dans le secteur des produits végétaux et fixer les structures qui auront la charge de mettre en œuvre les plans d'action dans ce domaine.

Une autre étude a été également entamée. Elle concerne la mise à niveau des exploitations agricoles, à travers la mise en

place d'un programme à cet effet, en vue de les habiliter à répondre aux impératifs de la rentabilité et de l'efficacité économiques et aux exigences des marchés extérieurs.

Le programme de mise à niveau du secteur s'est, par ailleurs, renforcé par l'institution d'un cadre juridique général et unifié du secteur de l'élevage, qui se distingue par son caractère global et moderne. Ce nouveau cadre vise à promouvoir la qualité et la race du cheptel, à renforcer la protection sanitaire des troupeaux, et à préserver les ressources génétiques nationales et la diversité et la pérennité des parcours.

En ce qui concerne l'amélioration de l'environnement général des activités agricoles, les efforts se sont axés sur l'harmonisation entre les encouragements et incitations et les différents types d'activités.

Il a été également procédé au démarrage de l'évaluation du programme pilote relatif au financement des petites exploitations à caractère familial et social, mis en œuvre durant la période 2002-2004 dans 10 régions, en faveur de 20 mille agriculteurs, avant sa généralisation aux différents gouvernorats du pays.

S'agissant de la dynamisation du rôle des structures professionnelles dans l'impulsion du processus du développement, l'action s'est orientée vers le renforcement de la participation de la profession à l'œuvre de développement agricole, à travers la restructuration des structures de base et la redéfinition des concepts de coopérative de base et de coopérative centrale.

Il a été, également, procédé à la promulgation de la loi relative aux sociétés coopératives de services agricoles et à la révision du rôle des groupements interprofessionnels, en orientant leur action vers la régulation du marché, l'encadrement

des intervenants dans le domaine commercial et économique et la promotion des exportations, outre la restructuration de ces groupements pour leur conférer davantage d'efficacité.

Pour ce qui est de l'encadrement des secteurs productifs, l'année 2005 a été marquée par la poursuite de la mise en œuvre des différentes stratégies relatives aux produits de base. Une attention particulière a été accordée à certains produits, en renforçant l'encadrement des agriculteurs et en leur fournissant tous les moyens de production nécessaires, dans les meilleures conditions, ce qui a permis de garantir la réussite de la saison agricole 2004-2005 et de tirer le meilleur profit des conditions climatiques favorables.

L'accent a été mis, également, sur le suivi des campagnes agricoles et toutes les conditions ont été réunies pour assurer le bon déroulement de la cueillette, de la moisson, de la collecte et du stockage, en coordination entre les différents intervenants afin de préserver les récoltes agricoles.

Les efforts ont été, d'autre part, axés, en 2005, sur la réorganisation des marchés, à travers la mise en œuvre du programme national de mise à niveau des circuits de distribution des produits agricoles et de la pêche, de manière à valoriser davantage ces produits, à améliorer leurs conditions d'exploitation sur les étals et à renforcer la transparence des transactions.

Dans ce contexte, deux arrêtés ont été publiés, le premier fixant les horaires d'ouverture des marchés de production des produits agricoles et le second fixant les quantités minimales des produits agricoles et de la pêche réceptionnées quotidiennement dans les marchés de production et les marchés de gros pour les produits agricoles et de la pêche.

Dans le but de promouvoir davantage le secteur des exportations, qui représente le meilleur moyen de valoriser et de développer la production agricole, une attention particulière a été accordée aux aspects sanitaire et qualitatif, et à l'intensification des programmes d'encadrement des secteurs porteurs dont les produits peuvent être exportés.

Par ailleurs, et dans le but de permettre au secteur de l'agriculture de tirer le maximum de profit des opportunités offertes par les conventions et les accords conclus par la Tunisie, dont notamment l'Accord d'association avec l'Union Européenne et celui relatif à l'établissement d'une zone de libre-échange avec les pays de l'Union, des actions de sensibilisation et d'information ont été engagées en vue de mieux faire connaître le contenu de ces accords.

Une étude a été entamée pour identifier les obstacles qui empêchent l'exploitation optimale des opportunités qu'offre l'Accord d'association Tunisie-UE et proposer les stratégies susceptibles de promouvoir les exportations des produits agricoles sur les marchés européens.

Une autre étude est également en cours d'élaboration, elle concerne les appellations d'origine contrôlée (AOC) de certains produits agricoles tels que la production vinicole, les agrumes, l'huile d'olive et l'attribution d'un label de qualité aux crevettes tunisiennes.

Dans le domaine du développement et de la protection des ressources nationales, il est procédé, actuellement, à la poursuite de la mise en œuvre de stratégies en matière de mobilisation et de rationalisation de l'exploitation des différentes ressources naturelles (eau, sols, forêts), dans le cadre d'une approche globale et durable du développement.

Il a été également procédé au lancement d'une étude approfondie sur le phénomène des changements climatiques et leur impact sur le secteur agricole et les écosystèmes, dans le but de mettre en place une stratégie cohérente et intégrée, à long terme, devant permettre de faire face, de manière optimale à ce phénomène.

En ce qui concerne les périmètres irrigués et en concrétisation des décisions annoncées par le Président de la République le 16 avril 2005, il a été procédé au démarrage de l'évaluation des différents périmètres irrigués pour identifier leur niveau d'exploitation et proposer des solutions efficaces à même d'en améliorer le rendement.

Les réalisations quantitatives

La saison agricole 2004-2005 a connu des conditions climatiques favorables, surtout dans les régions du Nord et du Centre. La

région du Sud a connu, en revanche, un déficit pluviométrique par rapport à la moyenne générale. Des mesures ont donc été prises pour valoriser ces conditions climatiques favorables et réaliser d'excellents résultats.

En 2005, la valeur ajoutée du secteur agricole a atteint 2536 millions de dinars, soit une régression de 5% par rapport à 2004, qui a été une année record.

En dépit du recul enregistré au niveau de la production de certains secteurs, les résultats obtenus sont jugés satisfaisants. La production des céréales a atteint 21 millions de quintaux, en 2005. Celle des pommes de terre s'est élevée à 310 mille tonnes et la production de tomates est estimée à 960 mille tonnes. D'autre part, les productions animales et les produits de la pêche ont connu une croissance notable en comparaison avec l'année 2004.

Evolution de la production des principaux produits agricoles et de la valeur ajoutée de la production agricole

Produit (1000 t)	2004	2005	Evolution
Céréales	2 347	2097	- 11%
Huile d'olive	1 400	600	- 57%
Agrumes	209	243	16%
Dattes	122	125	2%
Pommes de terre	375	310	- 17%
Tomates	970	960	- 1%
Œufs (1 million d'unités)	1 475	1 529	4%
Lait	864	920	6%
Pêche	102	108	- 1.81%
Viandes rouges	107.354	107.6	0%
Viandes blanches	132.6	134.7	2%
Valeur de la production agricole aux prix de l'année 1990 (million de dinars)	3 236	3 068	- 5.4%
Valeur ajoutée de la production agricole (million de dinars)	2 661	2 536	- 4.9%

En ce qui concerne la balance commerciale alimentaire, les échanges commerciaux ont enregistré en 2005 des résultats remarquables. Le taux de couverture des

importations alimentaires par les exportations a atteint 112.1% contre 118.3% en 2004, ce qui a permis de dégager un excédent de la balance commerciale de l'ordre de 132.5

millions de dinars, malgré la réduction du volume des exportations et la baisse de 33% enregistrée au niveau des revenus de l'huile d'olive, en raison de la chute de la production oléicole durant la saison 2004-2005. Il

importe de relever, dans ce contexte, l'évolution remarquable enregistrée au niveau des exportations alimentaires, hors huile d'olive, et en particulier les exportations des fruits et légumes.

Evolution de la balance commerciale alimentaire (unité : mille dinars)

	2004	2005	Evolution
Exportations (MD)	1227.4	1225.6	- 0.1%
Importations (MD)	1037.3	1093.3	5.4%
Ecart (MD)	190.1	132.3	- 30.4%
Taux de couverture	118.3%	112.1%	

Le volume des investissements dans le secteur de l'agriculture et de la pêche a atteint près de 890 millions de dinars en 2005, soit 10.6% environ du volume global des investissements engagés dans l'ensemble de l'économie nationale, contre 868.3 millions de dinars en 2004, soit un taux de croissance de l'ordre de 3%.

Les investissements publics dans le secteur de l'agriculture et de la pêche ont été, en 2005, de l'ordre de 415 millions de dinars, soit 47% du volume global des investissements dans le secteur. Les investissements privés ont atteint 475 millions de dinars, soit 53% du volume global des investissements engagés.



Pêche et aquaculture

L'année 2005 a été marquée, dans le domaine de la pêche et de l'aquaculture, par la poursuite de la mise en œuvre des stratégies arrêtées en vue de conforter la rentabilité et l'efficacité économiques de ce secteur et d'améliorer son rendement.

Voici, ci-après, un inventaire des résultats enregistrés en 2005, des problématiques qui se posent et des perspectives futures de ce secteur.

Bilan de l'année 2005

L'infrastructure

Dans le cadre de l'amélioration du rendement du réseau portuaire qui s'étend tout au long du littoral, l'année 2005 a

enregistré la poursuite des travaux d'entretien, de maintenance et de modernisation de l'infrastructure portuaire.

Ces travaux ont porté, essentiellement, sur :

- l'aménagement d'un canal dans le port de la Chebba pour faciliter l'entrée des embarcations de pêche ;
- la réalisation d'un bassin **radoub** et le démarrage de la réalisation de quais flottants dans le port de Zarzis ;
- la réalisation des études relatives à la protection des ports de Gabès, Békalta, El Haouaria, la réalisation d'un port à Sidi Mansour et l'extension du port de Kélibia.

L'année 2005 a été aussi marquée par le

lancement de la préparation d'un plan directeur pour l'infrastructure portuaire, qui vise à assurer aux usagers tous les services portuaires nécessaires, à moyen terme.

La production

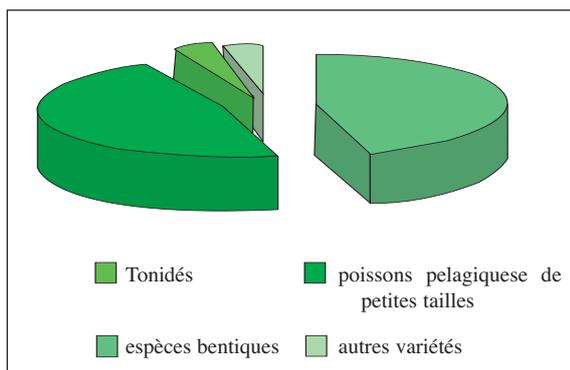
Le secteur de la pêche a réalisé, en 2005, une production de 108000 tonnes, en régression de 2% par rapport à l'année précédente.

Le plus gros de cette production, soit 105.5 mille tonnes (97.2%) provient des pêcheries et des lacs. 3000 tonnes, soit 2.8% de la production globale, ont été produits par l'aquaculture dans les eaux maritimes ou les eaux intérieures.

La production des pêcheries se répartit comme suit :

- 50.6 mille tonnes d'espèces benthiques, soit 46.9% de la production globale;
- 49.6 mille tonnes de poisson bleu de petite taille, soit 45.9% de la production globale;
- 3.8 mille tonnes de thons, soit 3.5% de la production globale;
- 3.9 mille tonnes d'autres variétés de poisson, soit 3.6% de la production globale.

Répartition de la production par type de poisson



Les importations

Les importations en produits de la pêche ont atteint 36.5 mille tonnes en 2005, pour une valeur marchande de 51 millions de dinars, soit 25% du volume global des ressources halieutiques produites localement et importées.

La majeure partie de ces produits importés est destinée à la transformation ou à l'engraissement des espèces halieutiques d'élevage, dont notamment les thons.

Les exportations

Les quantités exportées ont atteint 21,2 mille tonnes, en 2005, soit 19,6% des ressources globales. La valeur marchande des exportations a été de l'ordre de 207.4 millions de dinars, en accroissement de 33% par rapport à l'année 2004.

La flottille

L'accent a été mis, en 2005, sur l'évaluation des résultats du recensement général du secteur de la pêche, réalisé en 2003-2004 et dont une partie a été consacrée au recensement de la flottille.

Le nombre des embarcations de pêche recensées est de 10950 unités, alors qu'il était estimé, avant le recensement, à 13225 unités, soit un écart de 2275 unités.

La flottille de pêche se répartit comme suit :

- unités de pêche côtière : 10073 unités;
- chalutiers : 432 unités;
- embarcations de pêche au poisson bleu de petite taille : 365 unités
- thoniers : 60 unités;
- embarcations de pêche mixte : 19 unités.

L'aquaculture

Dans le but de promouvoir le secteur de l'aquaculture et de le hisser à des niveaux plus élevés, il a été procédé, en 2005, à la préparation d'une stratégie nationale de développement des milieux aquatiques, en vue d'identifier les sites les plus propices à l'élevage du poisson. Les efforts se sont axés sur les activités suivantes :

- l'aquaculture dans les eaux intérieures : Cette activité consiste en l'alevinage des

retenues de barrages avec des variétés de poissons de petite taille extraites de leur milieu naturel, à partir de frayères artificielles ou au moyen de la reproduction naturelle dans certains barrages. Les poissons sont ensuite pêchés une fois qu'ils ont atteint la taille commerciale.

- L'engraissement du thon rouge : cette activité vise à valoriser la production de thon rouge. Les quantités provenant des pêcheries sont placées dans des cages flottantes, pendant six mois, à des fins d'engraissement.

- Ponte et élevage de tipia du Nil (balti) dans les eaux géothermales et les retenues des barrages. Des projets pilotes ont été réalisés dans le Sud tunisien et dans le barrage de Sidi Saad ce qui a permis la création d'une unité de production de cette variété de poisson par un promoteur.

Il a été, par ailleurs procédé à la réalisation d'une étude préliminaire pour identifier les sites favorables à l'élevage des poissons dans des cages flottantes dans les eaux maritimes, dans le cadre de la coopération tuniso-japonaise.

La pêche au poisson bleu

En concrétisation de la stratégie présidentielle relative à la promotion de la pêche au poisson bleu durant la période du Xème plan du développement (2002-2006), et qui vise à atteindre un accroissement de la production de l'ordre de 20 mille tonnes à l'horizon 2006, l'année 2005 a été marquée par une augmentation notable de la production de poisson bleu qui a atteint 48 mille tonnes, dont 9.5 mille tonnes ont été produites par 37 unités de pêche réalisées dans le cadre de cette stratégie qui porte sur la réalisation de 100 unités au total.

La protection des ressources halieutiques

L'année 2005 a vu la poursuite de la mise en œuvre des mesures visant à rationaliser

l'exploitation des ressources halieutiques. Parmi ces mesures, il convient de citer, notamment :

- une meilleure maîtrise de l'activité de pêche, en cessant d'accorder de nouvelles autorisations dans les zones où la pêche est excessive (le Centre et le Sud) surtout pour les ressources halieutiques benthiques;
- réalisation d'une expérience consistant à couler au large de vieilles embarcations et démarrage d'un programme de construction de récifs artificiels dans certaines zones côtières du golfe de Gabès, en vue de les protéger contre les dangers de la pêche au chalut;
- démarrage de la mise en œuvre d'un projet de contrôle des embarcations de pêche au moyen des satellites.

Les problématiques posées

Les résultats positifs enregistrés dans les divers secteurs de la pêche et de l'aquaculture ont engendré quelques pressions qui doivent être prises en considération. Des efforts doivent être entrepris pour en atténuer l'impact sur l'avenir du secteur en vue d'assurer la pérennité de son développement et de lui permettre de faire face aux défis auxquels se trouvent confrontées ses différentes composantes.

Ces pressions concernent notamment :

L'infrastructure

En dépit des efforts consentis dans ce domaine et qui ont porté sur la mise en place d'un réseau portuaire important, tout au long du littoral, certains ports de pêche suscitent aujourd'hui un certain nombre de problématiques aux niveaux de l'encombrement du trafic et de l'accumulation des bancs de sable, ce qui a entraîné des perturbations au niveau des activités de la flottille de pêche.

L'aquaculture

Parmi les facteurs ayant entravé le développement escompté du secteur de l'aquaculture, on peut citer, surtout, l'impact négatif des premiers projets réalisés au début des années 90 dans le Sud tunisien. Ces projets n'ont pas connu les succès attendus en raison des accidents écologiques qu'ils ont subis. Les organismes de financement ont observé une certaine réserve à l'égard de ces projets et les sociétés d'assurances ont été réticentes à couvrir ce genre d'activités.

La protection des ressources halieutiques

- poursuite des pressions exercées sur certaines espèces de poissons commercialement très prisées dans certaines zones connues pour la rareté et la vulnérabilité de leurs ressources, dont notamment le golfe de Gabès;
- intensification des activités de pêche dans les régions du Centre et du Sud, en dépit des mesures relatives à la cessation de l'octroi de nouvelles autorisations pour la fabrication d'embarcations destinées à la pêche benthique. L'intensification des activités de la pêche est imputable à l'augmentation de la puissance des moteurs équipant les embarcations, ainsi que de leurs capacités frigorifiques, ce qui leur permet de rester en mer pendant des durées plus longues;
- amplification du phénomène des infractions, s'agissant en particulier de la pêche à la senne dans les zones peu profondes, en raison de l'amélioration des équipements des embarcations de pêche côtière et de l'augmentation de la puissance de leurs moteurs.

Perspectives d'avenir

Les objectifs fixés pour l'année 2006 sont les suivants :

Infrastructure

- parachèvement de l'étude relative au plan directeur de l'infrastructure portuaire
- parachèvement des projets en cours de réalisation et intensification des efforts en matière d'entretien, de maintenance et de protection des ports et d'amélioration de la qualité de leurs services.

Pêche au poisson bleu

- atteindre le niveau fixé pour l'année 2006, soit 58 mille tonnes, à travers le parachèvement de la mise en œuvre des composantes restantes de la stratégie nationale de développement de la pêche au poisson bleu.

Aquaculture

- Atteindre, en 2009, une production de 7 mille tonnes de poissons élevés dans des éclosiers marines, des stations piscicoles terrestres ou dans des bassins aquatiques d'eau douce, à travers :
 - l'intensification des opérations d'alevinage des barrages;
 - l'introduction de nouvelles espèces dans le cadre de ces opérations, telles que la carpe chinoise;
 - généralisation de l'alevinage du sandre dans tous les barrages;
 - création de petits projets d'élevage de tipias (balti).

Protection des ressources halieutiques

- Poursuite de l'application des mesures destinées à assurer une meilleure maîtrise des activités de la pêche dans les zones de surexploitation.
- Elargissement de l'utilisation du contrôle des activités de la pêche par satellites, surtout que l'expérience pilote réalisée dans ce domaine a donné ses preuves en matière de lutte contre la pêche anarchique.



Le tourisme

Le tourisme est une activité à caractère social, civilisationnel et économique qui connaît un développement croissant dans plusieurs pays du monde. Face à la croissance rapide de la demande touristique à l'échelle mondiale, en particulier dans la région méditerranéenne qui compte des marchés concurrents pour le produit tunisien, notre pays a opté, dès le départ, pour une politique de promotion et de diversification de son produit touristique pour répondre aux impératifs de la capacité d'accueil qui est passée de 4000 lits en 1962 à 100000 lits en 1987 puis à 230385 lits en

2005. Cette capacité sera portée à 236000 lits à la fin de la période du Xème plan (2002-2006).

Durant la période du Xème Plan, les indicateurs touristiques ont enregistré une évolution satisfaisante, au regard des répercussions de la crise économique qui a marqué les premières années du Plan.

En 2005, des résultats remarquables ont été réalisés et ont permis de conforter la place de la Tunisie en tant que destination touristique de premier plan. En témoignent les indicateurs suivants :

	2001	2003	2004	2005
Nombre de lits disponibles	205605	222018	226153	230385
Nombre de lits en exploitation	175237	183377	188019	196420
Unités hôtelières	755	790	800	830
Entrées touristiques	5387300	5114303	5997929	6378435
Nuitées	35333940	28110684	33486829	37065079
Nuitées des non résidents	33005617	25301322	30664500	33524896
Moyenne de séjour (jours)	6,1	4,9	5,1	5,3
Taux d'occupation (%)	55,2%	42%	48,7%	52,3%
Recettes touristiques (MD)	23406	1902900	2290000	2563700
Visiteurs de musées, de sites et de monuments historiques	3017803	2211213	2739777	3116672

En plus des résultats positifs qu'il a enregistrés, le secteur touristique a favorisé, grâce à l'amélioration de son rendement, la dynamisation de plusieurs secteurs économiques et l'impulsion du processus de développement dans divers domaines surtout dans les sites et zones réputés pour la richesse et la diversité de leur patrimoine touristique, culturel ou naturel : plages, dunes de sable, paysages pittoresques, oasis, forêts, sites archéologiques, monuments historiques, musées, artisanat, traditions populaires et festivals à dimensions culturelle, environnementale et touristique.

Face à l'acuité de la concurrence et en vue de préserver l'image de marque du tourisme tunisien, les services du Ministère du Tourisme ont axé leurs efforts sur la mise en œuvre d'une stratégie visant à promouvoir et à diversifier le produit touristique afin d'attirer le maximum de touristes étrangers, toutes catégories sociales confondues, à partir des émetteurs marchés traditionnels ou de nouveaux marchés, les plus éloignés.

Dans le cadre de cette approche, les structures de l'Office National du Tourisme participent à la concrétisation des différents programmes de protection de l'environnement dans toutes ses composantes, et en particulier à la réalisation de projets qui ont contribué à la promotion qualitative de l'environnement

touristique et à l'enrichissement des circuits dans les sites, les zones et les communes qui accueillent des visiteurs et des touristes.

Réalisations en matière d'amélioration de l'environnement touristique et de protection des sites

Le programme de l'année 2005 a porté sur la réalisation de projets destinés à améliorer la qualité de l'environnement touristique et à renforcer sa compétitivité.

Les projets réalisés en 2005 ont concerné plusieurs interventions à l'échelle nationale et régionale, en coordination entre les structures centrales et les Commissariats régionaux du tourisme dont le nombre a atteint 14 commissariats en 2005, ce qui a permis d'élargir davantage le champ d'intervention directe dans les zones et les circuits touristiques.

Le programme de l'année 2005 a porté sur les interventions suivantes :

- poursuite de la réalisation des projets de protection des sites touristiques, à travers la restauration des monuments historiques et la sauvegarde du cachet architectural typique des médinas et des villages de montagnes, la mise en valeur et l'équipement des circuits touristiques, etc.;
- poursuite de la mise en œuvre des projets d'amélioration de l'environnement touristique, surtout dans les oasis, les

- zones touristiques et les circuits sahariens;
- organisation de plusieurs campagnes de lutte contre les insectes, pour pallier les insuffisances constatées dans ce domaine, en collaboration avec les Commissariats Régionaux du Tourisme et les municipalités concernées, à travers la fourniture d'insecticides ou l'appui des interventions des équipes installées dans les zones touristiques;
 - réalisation du programme de nettoyage mécanique des plages touristiques, au moyen d'interventions directes par des équipes relevant des Commissariats Régionaux du Tourisme situées sur le littoral. Le programme de nettoyage des plages se poursuit tout au long de l'année et des efforts supplémentaires sont déployés durant la période de juin à septembre pour englober les zones réservées au tourisme intérieur et les plages aménagées dont le nombre a atteint, en 2005 plus de 70 plages;
 - réalisation du programme d'enlèvement des débris de phanérogames accumulées sur les plages, dans les zones touristiques et en particulier à Hammamet-Sud, Yasmine Hammamet, Monastir et Djerba-Aghir. L'accumulation de ces algues, qui constitue un phénomène tout à fait naturel, s'est amplifiée en 2005, notamment dans la zone de Yasmine Hammamet, sous l'effet de conditions climatiques exceptionnelles dont notamment une pluviométrie abondante qui a favorisé la prolifération de ces algues tout au long du littoral et essentiellement dans le golfe de Hammamet;
 - étude des dossiers techniques présentés par les municipalités à vocation touristique à la commission technique consultative du Fonds de protection des zones touristiques. 43 projets portant sur des investissements de l'ordre de 4.6 millions de dinars, ont été examinés.

Depuis sa création en 1993, le Fonds de Protection des Zones Touristiques a alloué des crédits de l'ordre de 100 millions de dinars à quelque 33 municipalités, favorisant ainsi la réalisation de plusieurs projets dans les zones et les circuits touristiques relevant de leurs périmètres communaux.

Les interventions du Fonds, qui entrent essentiellement dans le cadre du soutien de l'action municipale, ont englobé les domaines suivants :

- amélioration et embellissement du milieu touristique : protection des circuits touristiques, des parcs urbains et des esplanades côtières, aménagement des espaces verts, des plages et des blocs sanitaires, etc.;
- dallage des trottoirs et installation et embellissement de réseaux d'éclairage public;
- propreté et protection de l'environnement : acquisition d'équipements de voirie et de curage des cours d'eau, dans les zones touristiques.

L'importance des résultats enregistrés en matière d'amélioration et de diversification du produit touristique, pour renforcer son rayonnement et son image de marque, se reflète à travers la participation :

- à la concrétisation du Programme d'Action de la Stratégie Nationale de Promotion du Tourisme Culturel et Ecologique et aux Travaux de la Commission de suivi du projet de valorisation du patrimoine culturel, financé partiellement par la Banque Mondiale,
- aux travaux des commissions nationales chargées de la réhabilitation et de la mise à niveau de l'environnement, à travers la mise en œuvre du Programme National de la Propreté et de la Protection de l'Environnement, du programme national

de la propreté du milieu et de l'esthétique de l'environnement, du programme national d'aménagement des décharges contrôlées, du programme national de protection des plages, du programme national de lutte contre les insectes et de plusieurs autres programmes spécifiques tels que les programmes de lutte contre les déchets plastiques et d'enlèvement des algues dans les zones touristiques;

- aux travaux des commissions de suivi des études relatives à l'aménagement des parcs urbains et écologiques et à la mise à niveau environnementale du secteur touristique, et à toutes autres commissions spécialisées dans les domaines de la protection de l'environnement, de l'hygiène et du cadre de vie (programme de la qualité de la vie, des changements climatiques et de valorisation des algues marines);
- aux travaux de la commission nationale d'organisation et de sauvegarde du patrimoine culturel, de la commission nationale d'élaboration de la carte archéologique et de la commission technique pour le développement durable, ainsi que la participation à l'élaboration du guide relatif au développement durable du secteur touristique;
- aux rencontres nationales et sub-nationales sur la promotion du tourisme saharien, du tourisme culturel et écologique et de tous autres types de tourisme;
- à l'élaboration des études relatives à l'actualisation des circuits touristiques, culturels et écologiques dans le Nord-Ouest et le Centre-Ouest, à la mise au point du circuit culturel andalou à Testour, et aux travaux de la commission de suivi de la mise au point du circuit des eaux «De Carthage à Zaghuan »;
- aux campagnes de sensibilisation à la protection de l'environnement, en particulier dans les unités hôtelières et les zones touristiques (création d'un Ecolabel

et élaboration d'approches et de conceptions concernant l'emploi environnemental dans le secteur du tourisme).

Diversification de l'offre touristique et réalisation de la qualité totale du produit

En concrétisation des objectifs fixés et en vue d'atteindre les résultats escomptés dans tous les domaines liés, directement ou indirectement, à la promotion et à la diversification du produit touristique, il est désormais impératif d'intensifier les efforts, dans le cadre d'une vision globale, et en associant toutes les parties concernées, sur la base des résultats de la consultation nationale relative à la stratégie de développement touristique et de l'étude de la Banque Mondiale qui ont souligné l'importance des axes suivants :

- amélioration de l'offre touristique aux niveaux de la qualité et de la restructuration des stations touristiques;
- diversification de l'offre aux niveaux du produit et des modes d'hébergement
- renforcement du rôle du secteur privé, réorientation du rôle de l'Etat et consolidation de la rentabilité des unités touristiques;
- mise à niveau des établissements touristiques.

Dans le cadre de ces orientations stratégiques qui visent à promouvoir le tourisme tunisien et à conforter sa compétitivité, l'année 2005 a été marquée par un véritable tournant en matière d'amélioration de l'offre touristique.

Tous les efforts ont été axés sur l'amélioration de la qualité du produit touristique, dans ses dimensions culturelle et écologique, pour l'adapter aux exigences et aux normes en vigueur dans ce domaine. Les actions entreprises ont porté

essentiellement sur le développement des circuits touristiques existants pour les adapter aux attentes des touristes, la création de nouveaux circuits et le démarrage de l'élaboration de plusieurs études portant sur le développement du secteur touristique dans les zones disposant d'un patrimoine culturel ou naturel, essentiellement dans les régions intérieures, le Nord-Ouest et le Sud.

La stratégie de promotion du tourisme culturel et écologique s'est fixé comme principaux objectifs :

- d'enrichir et diversifier le produit touristique aux niveaux de l'offre, de l'animation, de la promotion et de l'exploitation, dans le cadre des circuits touristiques traditionnels ou des circuits nouvellement créés;
- d'augmenter le volume des flux touristiques pour couvrir la totalité de l'année et œuvrer en vue d'attirer de nouvelles catégories de touristes parmi les adeptes du tourisme culturel et écologique;
- d'intégrer le patrimoine, dans ses dimensions culturelle, traditionnelle, et environnementale, dans le circuit économique;
- de contribuer à créer de nouvelles ressources économiques durables en faveur des régions intérieures et des zones disposant d'un riche patrimoine culturel, traditionnel et naturel;
- d'enrichir et de réhabiliter les circuits touristiques exploités par les tours opérateurs et de créer de nouveaux circuits touristiques à caractère culturel et environnemental, compte tenu du rôle de ces circuits dans l'intégration des régions, des villes et des sites touristiques, et dans le lancement de nouvelles activités économiques à rentabilité directe, à travers la création de postes d'emploi permanents et de nouveaux pôles de développement dans les zones d'ombre et les régions intérieures.

Parmi les circuits qui sont en cours de réalisation, il y a lieu de citer :

- **le circuit de la Mémoire de la terre** : la Mémoire de la terre représente, aujourd'hui, une composante essentielle du tourisme écologique et culturel à l'échelle mondiale. Le circuit de la Mémoire de la terre vise à fournir des données et des informations de la plus haute importance sur les principaux changements qu'ont connus les espèces vivantes et sur leurs modes de cohabitation dans leur environnement naturel, à travers les ères. Les études historiques et les fouilles réalisées dans le Sud tunisien ont permis de découvrir des ossements de plusieurs espèces vivantes encore existantes ou ayant disparu, dont notamment des animaux aquatiques, tels les poissons et les escargots et les dinosaures herbivores ou carnivores. Ces découvertes ont été exploitées pour mettre à jour des vérités jusque là inconnues sur l'histoire de l'homme et des animaux et sur la biodiversité en général depuis la préhistoire.

Les visiteurs de ce circuit, qui comporte plusieurs musées, sites et fouilles archéologiques exceptionnels, peuvent acquérir nombre de connaissances sur l'évolution qu'ont connue les différentes espèces vivantes, animales et végétales, depuis la fin de la première ère de l'histoire, c'est-à-dire depuis plus de 260 millions d'années.



- **Le circuit des villes andalouses** : Ce circuit offre l'exemple type du brassage culturel entre les civilisations arabe et andalouse, depuis plusieurs siècles et précisément depuis l'arrivée et l'établissement des Andalous en Tunisie, dans plusieurs villes et villages du Nord et du Nord-Ouest. Ces nouveaux arrivants ont été d'un apport fécond à la vie quotidienne, à l'urbanisme et au paysage culturel des régions où ils se sont installés. Les édifices et les monuments, construits depuis cette date, existent encore aujourd'hui et suscitent un intérêt grandissant de la part des spécialistes. Ce circuit est très riche et très harmonieux. Il comporte plusieurs stations dans les principales villes andalouses (Testour, Zaghouan, El Battan). Il vise à mettre en valeur les monuments et les sites se rapportant à cette époque, à les sauvegarder, et à multiplier les aires de repos et les espaces d'exposition et de vente des produits locaux et de l'artisanat.



- **Le circuit du Sahara et des oasis** : les oasis et le Sahara tunisiens se distinguent par des spécificités et des caractéristiques exceptionnelles. En plus de l'oasis de Gabès, qui représente un genre spécifique de l'oasis méditerranéenne, les autres oasis et les zones désertiques ou semi-désertiques donnent une image vivante et rayonnante des capacités de l'homme, grâce aux coutumes, aux traditions et aux

connaissances qu'il a acquises, à travers les âges, et qui l'ont aidé à s'adapter à un environnement hostile et à des conditions naturelles et climatiques difficiles, et à établir une relation étroite avec ce milieu en dépit de ses ressources très limitées. Ce circuit comporte plusieurs stations déjà réalisées ou en cours de réalisation pour renforcer l'infrastructure afférente à ce type de tourisme, notamment dans les gouvernorats de Gabès, Gafsa, Tozeur, Kébili et Tataouine.

- **Le circuit de l'Olivier** : Depuis des millénaires, l'olivier occupe une place de choix dans la vie quotidienne des Tunisiens. Ils en ont fait la source de leur inspiration dans leurs œuvres romanesques et artistiques et en particulier dans les tableaux de mosaïques romaines encore exposés dans les musées tunisiens. Les agriculteurs tunisiens sont passés maîtres dans l'art de la culture de l'olivier, à travers la conception de plusieurs techniques agricoles pour développer et protéger cette culture dont notamment la construction de bassins et de jessours ainsi qu'à travers l'invention de nouveaux outils et matériels pour travailler la terre et transformer ou conserver la récolte; autant d'aspects qui peuvent constituer un facteur d'attraction pour les touristes.

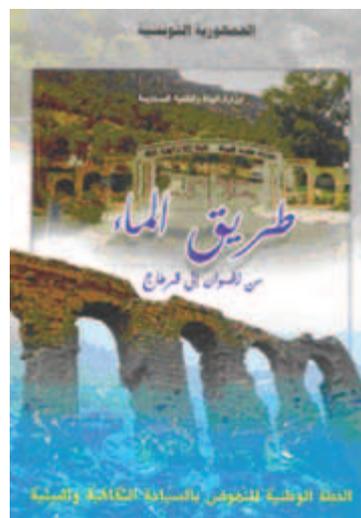




- **Le circuit des îles tunisiennes :** Ce circuit a permis de mettre en valeur les coutumes, les traditions et la richesse du patrimoine civilisationnel des îles habitées et en particulier l'île de Djerba qui constitue un havre de paix et d'harmonie et un berceau des civilisations et des religions, tout au long de l'histoire. Ce circuit inclut les îles Kerkennah, Djerba, Zembra, Zembretta, La Galite, Kuriat et El Knais. Une attention particulière sera accordée à la protection de ces milieux naturels vulnérables et fragiles, à l'aménagement d'aires de repos et de loisirs et à la création d'espaces pour la commercialisation des produits locaux et de l'artisanat, ainsi que pour des activités spécifiques qui répondent aux attentes des touristes.
- **Le circuit des forêts :** le programme prévoit la création de circuits pour le tourisme écologique dans les forêts tunisiennes, compte tenu de la diversité et de la richesse biologique et animale qui caractérisent ces espaces, et dans le but de protéger ces sites naturels, d'en rationaliser l'exploitation et d'améliorer les conditions de vie de leurs habitants.
- **Le circuit du tourisme environnemental «Babouche-Hammam Bourguiba» :**

Dans le cadre de la diversification des interventions en matière de promotion du tourisme environnemental et écologique, et compte tenu de l'importance et de la diversité des espaces naturels que recèle la région de Ain Draham et qui en font une destination touristique de premier choix, de plus en plus prisée par les touristes locaux et étrangers, le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable a entamé la réalisation des travaux d'aménagement et de mise en valeur du circuit du tourisme environnemental «Babouche-Hammam Bourguiba» qui constitue un point de passage vers la frontière algérienne et vers la station thermale aménagée dans la région. Le circuit comporte l'aménagement d'une série de stations, à travers l'introduction de nouvelles composantes telles les plantations ornementales, l'installation de bancs publics, l'aménagement de parkings et de kiosques d'exposition et de vente, afin d'assurer aux visiteurs les meilleures conditions d'accueil et de leur permettre d'apprécier la beauté exceptionnelle des paysages naturels de la région.

- **Le circuit des eaux « De Carthage à Zaghuan » :** Ce circuit s'inscrit dans le cadre de la Stratégie Nationale de Promotion du Tourisme Culturel. Le Ministère de l'Environnement et du



Développement Durable, s'emploie, avec le concours des autres ministères concernés, à mettre en œuvre ce projet qui comporte, notamment, la réalisation d'un musée écologique à Zaghouan et la restauration des aqueducs, en plus de la création de complexes sanitaires, l'ouverture de centres d'accueil et de restaurants, tout au long du circuit, ainsi que l'aménagement d'un musée sur les techniques de l'eau, des temps les plus anciens à nos jours.

- **Le circuit «Sur les pas des rois numides»** : ce circuit, réalisé dans la région du Nord-Ouest comporte, parmi ses principales composantes, la visite de plusieurs sites, monuments et musées : Testour, Dougga, Bulla Régia, Chemtou et El Feija
- **Le circuit Hannibal** : ce circuit inclut, en plus de Carthage, Dougga, Makthar, et surtout le site de Zama dont les contours sont aujourd'hui bien identifiés, à la faveur des fouilles archéologiques effectuées par les chercheurs. Ce site constituera une grande attraction touristique dans la région du Nord-Ouest.
- **Le circuit des steppes** : ce site comporte un programme de visites de plusieurs sites du Nord-Ouest : Makthar, Kesra, Jama, Sbeiltla, Hydra, Chaambi et autres souks hebdomadaires traditionnels.

Autres circuits culturels et environnementaux

Ces circuits attirent de plus en plus de visiteurs, dans le cadre des programmes des tours opérateurs dont plusieurs d'entre eux commencent à inclure dans leurs nouveaux produits des circuits à vocation culturelle, environnementale, géologique et de loisirs. Un grand nombre d'investisseurs privés ont entamé la réalisation d'infrastructures d'accueil et d'établissements hôteliers dans des zones touristiques situées dans les

régions intérieures, ce qui est de nature à contribuer à l'impulsion du processus de développement régional et à la multiplication des opportunités d'emploi (création de centres d'animation touristique et de complexes culturels, construction d'hôtels et de résidences familiales et de restaurants classés, extension et rénovation des établissements hôteliers existants).

Une telle dynamique témoigne de l'importance de la promotion de l'offre touristique et de la nécessité de renforcer et de mettre à niveau l'infrastructure, afin d'adapter les opérations d'exploitation des circuits touristiques au rythme de développement du produit et aux flux des touristes, de manière à répondre aux exigences d'un développement touristique durable.

Parmi les perspectives retenues pour diversifier et promouvoir le produit touristique, il y a lieu de citer, en particulier:

- le tourisme de congrès;
- la thalassothérapie : le nombre de centres de thalassothérapie a atteint 28 centres, ce qui fait de la Tunisie la deuxième destination mondiale dans ce domaine. Dix neuf autres centres sont en cours de réalisation ou à l'étude. L'année 2005 a été marquée par l'intensification des campagnes publiques et privées pour la promotion de ce produit;
- le tourisme intérieur;
- le renforcement du tourisme environnemental, qui constitue un produit porteur auquel la stratégie nationale de développement touristique accorde une attention particulière, dans le cadre des efforts visant à diversifier et à enrichir l'offre touristique.

Cette attention se reflète à travers :

- la priorité majeure accordée au tourisme environnemental, dans le cadre de la stratégie nationale de promotion du tourisme culturel et environnemental. Le

plan d'action mis en place pour assurer la concrétisation de cette stratégie comporte notamment la mise en valeur des parcs nationaux, des oasis et des différentes composantes écologiques (paysages, îles, spécificités biologiques). Le renforcement du tourisme environnemental sera poursuivi à travers l'aménagement intégré de plusieurs sites qui disposent d'écosystèmes rares et diversifiés, tels que les îles tunisiennes ayant conservé leurs spécificités environnementales, comme La Galite, El Knaïs et Zembra, et d'autres qui bénéficient d'un intérêt soutenu de la part des services spécialisés dans les différents départements ministériels concernés.

- La programmation de deux zones qui seront réservées exclusivement au tourisme écologique, la première à Sidi Fen-Nkhal, dans les îles Kerkennah, et la deuxième dans la zone de Zouaraa (gouvernorat de Béja). L'Etat prendra en charge la réalisation des travaux d'infrastructures extérieures.
- la promotion du tourisme de golf, à travers la création d'un nouveau terrain à Tozeur pour porter à 9 le nombre total de terrains de golf. D'autres terrains seront aménagés à l'avenir, conformément aux normes et standards internationaux, à raison d'un terrain pour 10000 lits touristiques.
- La promotion du tourisme de plaisance : la Tunisie compte aujourd'hui 6 ports de plaisance.
- L'encouragement des programmes de diversification des modes d'hébergement, en engageant la mise en œuvre des

mesures nécessaires pour orienter les investissements vers la construction :

- d'hôtels de charme ;
- de gîtes d'étapes ;
- de campings ;
- de relais-hôtels.

Dans le cadre d'une dynamisation accrue des décisions et mesures relatives à la promotion de la qualité des services touristiques, l'année 2005 a enregistré la concrétisation des programmes visant à conforter la compétitivité du produit touristique tunisien. Ces programmes ont porté, notamment sur :

- le démarrage du programme de mise à niveau des établissements hôteliers qui vise à promouvoir la rentabilité de ces unités, en axant les efforts sur les aspects immatériels et en accordant l'attention requise à l'investissement dans ce domaine, dans le cadre du programme de mise à niveau de chaque unité, principalement sur les plans de la qualité des services, de la formation, de la maîtrise de l'énergie et de l'économie de l'eau, en plus de la protection de l'environnement et de l'esthétique des stations touristiques.

La publication d'un arrêté, daté du 1er décembre 2005, fixant les normes minimales de classement des hôtels de tourisme et qui met l'accent sur la nécessité d'accorder la priorité à la qualité au niveau de l'hébergement, du service, du respect des règles sanitaires, de la protection du milieu et des zones vertes et de la maîtrise de l'énergie, sous toutes ses formes.



Le transport

La situation du secteur

Le secteur du transport est un pilier fondamental du processus de développement économique et social. Il contribue activement à la multiplication des opportunités en matière de promotion de la production, d'intégration de l'économie nationale dans le circuit économique mondial, de renforcement du rythme des exportations, de polarisation des investissements étrangers et d'impulsion du secteur de l'emploi.

Le secteur du transport participe également au développement régional, au rapprochement entre les centres de production et de consommation et garantit le déplacement des personnes, surtout les élèves et les étudiants.

Les objectifs fixés pour ce secteur visent, essentiellement, à réduire les coûts de production, diversifier et améliorer les prestations et assurer une exploitation optimale de l'infrastructure, en vue d'appuyer les autres secteurs de production, de contribuer à la réalisation de niveaux plus élevés de croissance et d'instaurer un développement durable.

Principales problématiques du secteur en vue de concrétiser les orientations du développement durable

L'utilisation intensive du transport terrestre aux dépens du transport ferroviaire

Les déplacements des voyageurs entre les villes sont assurés à hauteur de 95% par

voie terrestre et seulement 5% de ces déplacements sont assurés par voie ferrée. Pourtant, le transport ferroviaire consomme moins d'énergie et contribue à la réduction de l'encombrement du trafic à l'intérieur des grandes villes. Il participe également à la lutte contre la pollution atmosphérique due aux émissions de gaz générées par la combustion des carburants d'une part, et à la lutte contre la pollution sonore due aux bruits causés par les moyens de transport terrestre, d'autre part, en plus de la pollution visuelle due à l'augmentation croissante du parc roulant qui croît à un rythme 8% par an.

Les voitures particulières assurent 65% des demandes globales en matière de déplacement des voyageurs, contre 35% pour les transports en commun (taxis, voitures de louage, autobus de la Société Nationale de Transport Interurbain et des Sociétés régionales de transport terrestre, trains).

La part du transport ferroviaire ne dépasse guère 14% de l'ensemble des demandes en matière de déplacements par les moyens de transport en commun. Cette proportion est très faible, en comparaison avec la part des voitures de louage (49%) et des autobus (37%).

De même, le trafic des marchandises entre les villes, tous modes de transport routier confondus, montre que 89% de ce trafic (en tonnes par kilomètre) sont assurés par voie terrestre. Onze pour cent seulement sont assurés par voie ferrée dont 10% pour le transport des phosphates.

Le développement du transport ferroviaire représente l'une des stratégies d'avenir en matière de développement durable. La concrétisation d'une telle stratégie nécessite, toutefois, la mobilisation d'investissements très lourds pour l'acquisition de trains et de wagons de métro et pour la consolidation de l'infrastructure.

L'encombrement du trafic à l'intérieur des villes

La principale problématique se situe dans la régression du niveau de l'offre du transport public en commun et la dégradation de la qualité de ses prestations.

L'offre globale, dans ce domaine, est devenue, désormais, très en deçà de la demande, surtout pendant les heures de pointe. La qualité des services fournis ne répond plus aux attentes des usagers, surtout parmi les élèves et des étudiants, en raison, notamment, de la vétusté du parc, des longues durées d'attente et de l'encombrement dans les stations et dans les moyens de transport publics qui ont enregistré une dégradation notable au niveau de leur vitesse de croisière et ne sont plus en mesure d'assurer la régularité et la coordination des navettes.

Les plans directeurs du transport dans les grandes villes font ressortir une régression du transport en commun, en raison :

- de l'augmentation du parc de transport individuel (8% par an);
- de la faiblesse de l'infrastructure ferroviaire en matière de transport urbain dont le développement n'a pas évolué au même rythme que la demande des usagers pour leurs déplacements quotidiens.

A titre, d'exemple, la part du transport en commun dans le grand Tunis a régressé de 65% en 1977 à 50% en 1999 et à 40% actuellement

Le tableau suivant montre l'évolution du volume des déplacements quotidiens par mode de transport

	1984	1995	1998	2002
Déplacement quotidiens	0.97	1.27	1.30	1.45
Transport en commun	0.52	0.61	0.65	0.85
Transport individuel	0.45	0.59	0.65	0.60

Cette problématique a eu pour conséquence l'augmentation de l'encombrement et de l'engorgement du trafic, à toute heure de la journée, ce qui a entraîné la réduction de la vitesse commerciale des autobus et du métro léger et la dégradation de la qualité des services.

L'étude réalisée en 1999 sur la fiscalité dans le secteur du transport a mis en relief les répercussions négatives et le coût assumé par la collectivité nationale en raison de l'utilisation des moyens de transport sur tout le territoire de la République et en particulier dans les grandes villes. Ce coût a été chiffré à 600 millions de dinars par an, se répartissant comme suit :

- coût de l'encombrement du trafic	308 MD
- coût de la pollution	105 MD
- coût des accidents	152 MD
- coût de l'entretien des routes	35 MD

La dégradation de la qualité des prestations offertes par le transport en commun public est liée essentiellement aux raisons suivantes :

- le retard enregistré au niveau de la réalisation des projets du Métro léger de la ville de Tunis, compte tenu de l'allongement des procédures et des délais de réalisation des études, du choix des tracés et de conclusion des marchés;
- l'incapacité des sociétés de transport public d'honorer leurs engagements dans les délais fixés, en matière d'investissements programmés, s'agissant en particulier du renouvellement du parc, en raison du manque des financements nécessaires, d'une part, et du retard au niveau de la livraison des véhicules par les fournisseurs, d'autre part;
- certaines zones à haute densité démographique ont atteint des niveaux de demande de transport si importants que les moyens de transport public disponibles

ne sont plus capables de les satisfaire;

- augmentation du nombre des élèves et des étudiants;
- engorgement du trafic routier et absence de moyens favorisant la fluidité de la circulation des moyens de transport en commun, tels que les passages protégés, les passages privés et la priorité de passage;
- manque de moyens modernes, au niveau des entreprises de transport public, pour rationaliser l'exploitation de leurs réseaux, contrôler la fréquence des navettes et intervenir en temps opportun pour pallier les insuffisances;
- caractère très limité des interventions du secteur privé dans le domaine du transport en commun.

La pollution de l'environnement

Cette pollution est la résultante de plusieurs facteurs dont, notamment :

- la combustion des carburants utilisés par les moyens de transport. Le secteur du transport représentant, à lui seul, 1/3 de la consommation globale du pays. La part du transport terrestre de marchandises est de 1/3 de la consommation globale de l'ensemble du secteur;
- la mauvaise qualité du carburant utilisé;
- l'augmentation croissante du nombre des immatriculations des véhicules. Ce nombre a atteint 1 088 859 véhicules en 2004;
- la consommation irrationnelle de carburants, au niveau du transport des marchandises;
- le manque d'entretien des véhicules de transport;
- la non généralisation, sur tout le territoire de la République, des stations d'audit énergétique des moteurs de véhicules automobiles;
- le nombre insuffisant de centrales de chargement des marchandises afin de réduire le retour à vide des camions;
- l'augmentation des coûts de renouvellement des parcs roulants;

- le manque de coordination et de complémentarité entre les différents modes de transport en commun, ce qui entraîne une pression sur le trafic routier surtout dans les grandes villes et augmente la pollution atmosphérique;
- la vétusté des véhicules utilisés pour le transport terrestre. La moyenne d'âge est de 10 ans pour les véhicules légers et de 6 ans pour les véhicules articulés;
- l'insuffisance du contrôle technique des véhicules automobiles;
- le manque de conscience des conducteurs et des automobilistes quant à la nécessité d'assurer une exploitation technique rationnelle de leurs véhicules, de manière à économiser l'énergie;
- le manque d'incitation à utiliser le gaz naturel comprimé comme carburant.

Les pressions exercées par le secteur du transport sur l'environnement

Le secteur du transport est l'un des plus grands consommateurs d'énergie, avec près du tiers de la consommation nationale, soit 1,7 million de TEP (99% de carburants). Il occupe ainsi la deuxième place après le secteur de l'industrie.

La répartition de la consommation de l'énergie dans le secteur du transport se présente comme suit :

- 76% dans le transport terrestre, dont 50% pour les voitures particulières;
- 18% dans le transport aérien;
- 3% dans le transport ferroviaire;
- 3% dans le transport maritime.

Dans le but d'atténuer les pressions exercées par ce secteur sur l'environnement, plusieurs mesures ont été prises.

C'est ainsi que, dans le secteur du transport terrestre, des programmes d'économie d'énergie et de rationalisation de sa consommation ont été mis au point, essentiellement, pour les voitures particulières qui sont les plus grandes

consommatrices d'énergie et les plus polluantes, compte tenu de leur nombre qui est en augmentation croissante d'une année à l'autre, le rythme d'évolution du parc automobiles atteignant 8% par an, ce qui est à l'origine de l'encombrement de la circulation notamment dans les grandes villes.

L'accent a été mis, par ailleurs, sur l'encouragement du transport ferroviaire dont le coût pour la collectivité nationale est relativement réduit. Il est aussi le mode de transport le moins polluant, en plus de sa grande capacité en matière de transport de marchandises, en comparaison avec le transport par camion.

Les activités de la SNCFT, dans le domaine du transport de marchandises, ont été réorganisées et la contribution du transport ferroviaire à l'allègement du trafic marchandises a été renforcée grâce au transfert, progressivement, d'une part de plus en plus importante de ce trafic vers le transport par voie ferrée.

Parallèlement, l'Etat a pris une série de mesures d'accompagnement dont notamment le renforcement de sa contribution à la promotion du transport ferroviaire des marchandises, la maîtrise du trafic du transport routier des marchandises en imposant des horaires de circulation et des parcours bien précis.

En ce qui concerne le transport routier des marchandises, des centrales de marchandises ont été créées dans des zones aménagées à cet effet, proches des centres de production et de consommation, pour organiser, de manière plus efficace, les opérations de transport, en vue d'en maîtriser les coûts, en réduisant au maximum le retour à vide de camions.

Dans le domaine du transport maritime, la flottille de la Compagnie Tunisienne de Navigation (CTN) a été rénovée, à travers l'acquisition de deux nouveaux navires cargos RORO pour le transport des

marchandises et d'un nouveau paquebot pour le transport des voyageurs, dotés d'équipements des plus modernes garantissant la sécurité et la protection du milieu naturel.

L'Office de la Marine Marchande et des Ports (OMMP) a acquis de nouveaux équipements pour la protection du milieu marin et des plages et pour lutter contre la pollution. Des opérations de simulation sont organisées périodiquement, en coordination avec toutes les parties concernées, pour se préparer à faire face à tous types d'accidents écologiques éventuels.

Pour ce qui est du transport aérien, les efforts ont été axés surtout sur l'atténuation des effets de ce mode de transport sur l'environnement, à travers la rénovation et la modernisation de la flotte aérienne, sur la base de la réglementation de l'Organisation de l'Aviation civile internationale (OACI) relative à la lutte contre les nuisances sonores dues aux bruits des réacteurs. Le code de l'aviation civile a été également amendé, s'agissant notamment des dispositions relatives à l'environnement et en particulier la réduction du bruit des avions dans les aéroports.

Les défis imposés par les conventions internationales pour assurer la durabilité du secteur

Consciente de l'importance des enjeux et de l'impact prévisible du phénomène de réchauffement climatique, et dans le cadre de sa volonté de concrétiser les principes du développement durable, la Tunisie a pris l'initiative de signer, dès 1992, la convention internationale sur les changements climatiques qu'elle a ratifiée en 1993. Elle a adhéré au Protocole de Kyoto en 2002 et compte parmi les 140 pays ayant effectué cette démarche, dont 30 pays industrialisés.

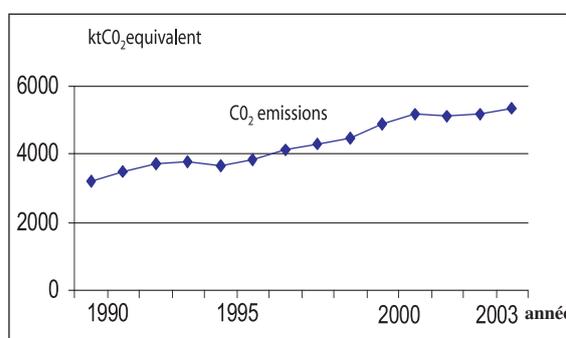
En vertu de ce protocole, il a été créé un «mécanisme pour le développement

propre» (MDP) qui autorise les pays industrialisés à financer des projets de lutte contre les émissions de gaz à effet de serre, dans les pays en développement.

Un bureau national a été mise en place en Tunisie pour assurer le suivi et la coordination de la mise en œuvre des dispositions relatives au MDP, à la lumière d'une étude réalisée par le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable sur la stratégie nationale de concrétisation de ce mécanisme. Cette instance regroupe les représentants de toutes les parties concernées dont le secteur du transport qui joue un rôle important dans l'accentuation du phénomène du réchauffement climatique.

Le graphique ci-après résume l'évolution des émissions du dioxyde de carbone enregistrées dans le secteur du transport :

Emission de dioxyde de carbone
(Source : Agence Nationale de Maîtrise de l'Energie – 2005) Unité : équivalent kilotonnes



Perspectives (Programmes et projets)

Le Ministère du Transport s'attelle actuellement au parachèvement des études relatives à la réalisation du Réseau Ferroviaire Rapide (RFR) dans le Grand Tunis, projet inscrit dans le cadre du 8ème point du programme électoral présidentiel. Les principales caractéristiques de ce réseau sont :

- une grande capacité de transport de voyageurs qui dépasse 20 000 voyageurs par heure et dans une seule direction;
- une vitesse de croisière située entre 35 et

40 km à l'heure, contre 12 km à l'heure pour le métro léger. Ce réseau mettra les banlieues éloignées de la capitale à 30 minutes du centre ville;

- circulation des trains en site propre, et sans aucun impact sur le trafic routier.

Le RFR se compose de :

- quatre nouvelles lignes, en plus de la ligne A reliant Tunis à Borj Cédria. Un projet de rénovation de cette dernière sera réalisé avant la fin du Xème Plan.
 - Ligne C : Centre ville – Fouchana – M'hammedia
 - Ligne D : centre ville – La Manouba – Mnihla
 - Ligne E : Centre ville – Ezzouhour – Sidi Hassine
 - Ligne Nord-Sud (C+F) : Centre ville – Ariana-Nord;
- trois stations principales au centre ville : Barcelone, Tunis Marine et Station de transport de marchandise;
- installation de stations secondaires dans la périphérie de Tunis : Bourjel, Marché de gros de l'Ariana, Jebel Jelloud, Bir Kassaa, Naasen, El Mourouj, Fouchana, Mhammedia, Mnihla, Sidi Hassine et El Mayou à Séjoumi;
- aménagement, dans la mesure du possible, de parkings autour de ces stations pour encourager les automobilistes à recourir aux transports en commun.

Le transport par rail a bénéficié ces dernières années d'un intérêt accru à travers de multiples actions qui ont concerné la ligne Tunis-Sousse-Sfax-Gabès, ainsi que la ligne Tunis-Beja-Jendouba-Ghardimaou sur laquelle des travaux sont actuellement en cours de réalisation.

Ces travaux concernent la protection de la ligne contre les inondations, l'installation d'un système de signalisation lumineux et la rénovation de 62 kilomètres de voie ferrée, moyennant une enveloppe de 42

MD. La ligne Tunis-Ghardimou est très fréquentée et sa rentabilité économique est très élevée (80% environ du trafic des voyageurs entre ces villes). Cette ligne bénéficie de la priorité en termes d'investissements.

D'autres projets sont programmés sur d'autres lignes et seront réalisés avant la fin du Xème Plan.

Par ailleurs des travaux ont été entamés pour la construction de 12 ponts et la rénovation de quelque 60 km de voies ferrées, pour un coût de 17.5 MD, sur la ligne Le Fahs-Gaafour, Le Sers-Dahmani-Kalaa Khasba-Kasserine.

La SNCFT a également entamé la réalisation de travaux visant à remettre en service la ligne ferroviaire reliant Mateur à Béja, via Sidi Mhimech, longue de 54 km. Ce projet, une fois réalisé, permettra de relier le port de Bizerte aux gouvernorats du Nord-Ouest et d'atténuer la pression en matière de transport de marchandises, notamment sur les lignes Tunis-Mateur et Tunis-Beja. L'enveloppe d'investissements consacrée à ces travaux, qui seront achevés avant fin 2006, est estimée à 3 MD.

D'autre part, la ligne ferroviaire reliant Metalaoui à Tozeur, longue de 54 km, a été rénovée, moyennant un coût de 6 MD. Ces travaux permettront l'amélioration des prestations en matière de transport de voyageurs et de marchandises entre Tunis et cette importante zone touristique.

Le cadre juridique favorisant l'utilisation de l'énergie renouvelable

La mission confiée au Ministère du Transport concernant l'utilisation des énergies alternatives consiste en la mise en place d'un cadre juridique fixant les modalités de l'utilisation du Gaz de Pétrole Liquéfié (GPL) et du gaz naturel comprimé comme carburants.

Deux décrets ont été publiés dans ce sens :

- décret N°2002-2016 du 4 septembre 2002 fixant les règles techniques d'équipement et d'aménagement des véhicules à moteur fonctionnant au GPL
- décret N°2002-2017 du 4 septembre 2002 fixant les règles techniques d'équipement et d'aménagement des véhicules à moteur fonctionnant au gaz naturel comprimé

Par ailleurs, un arrêté conjoint du Ministre des Technologies de la Communication et du Transport et du Ministre de l'Education et de la Formation, a été publié le 7 août 2003 fixant la qualification professionnelle à laquelle doit répondre un installateur des équipements de gaz de pétrole liquéfié et de gaz naturel comprimé sur les véhicules à moteur.

D'autre part, la séance de travail ministérielle du 28 avril 2005 a permis de fixer les objectifs suivants en matière d'utilisation du gaz naturel comprimé comme carburant :

- durant la période 2005-2007 : équipement de 100 autobus et de 300 véhicules administratifs
- durant la période 2008-2011 : équipement de 400 autobus et de 800 véhicules administratifs

Stratégie du Ministère du Transport en matière d'économie d'énergie

La stratégie mise en œuvre par le Ministère du Transport pour réduire la consommation d'énergie s'articule autour des axes suivants:

- intensifier les efforts pour rationaliser la consommation énergétique du secteur, sur la base d'une stratégie intégrée à long terme;
- promouvoir davantage les transports en commun et opter pour le transport ferroviaire comme choix stratégique d'avenir;
- promouvoir l'utilisation des énergies alternatives et en particulier le gaz naturel dans les transports publics;
- encourager la rationalisation de la consommation d'énergie dans le secteur du transport des marchandises;
- renforcer la coordination entre les différents modes de transport et promouvoir le transport multimodal;
- renforcer la décentralisation en matière d'organisation du transport urbain et régional
- réorganiser les services de transport public urbain et régional;
- intégrer les réseaux de transport public en commun;
- harmoniser la politique d'aménagement territorial et urbain avec la politique du transport ;
- mobiliser les ressources financières nécessaires pour faciliter et améliorer le transport public urbain et régional.



Perspectives de l'emploi dans le domaine de l'environnement

Dans le cadre de la concrétisation du programme électoral présidentiel (2004-2009) dans ses points 1 et 15 intitulés, respectivement, « L'emploi ma priorité de toujours » et « Une meilleure qualité de vie dans des villes plus agréables », Un programme a été mis au point visant à encourager l'emploi dans le domaine de l'environnement.

Destiné à une catégorie bien déterminée de demandeurs d'emploi, ce programme, qui sera réalisé par étapes, tend à assurer des postes d'emploi à quelque 8000 postulants sur une période de 3 ans, dans des secteurs porteurs dont notamment l'assainissement, la gestion des déchets solides et l'entretien des espaces verts.

L'emploi occasionnel

Sont appelés « occasionnels » les emplois créés au moyen d'investissements publics pour la réalisation de grands projets (station d'épuration, décharges contrôlées, etc.), pour une période limitée dans le temps (de un à deux ans).

Dans le domaine de l'assainissement

Des crédits de 300 MD seront mobilisés durant les années 2006-2007 pour la réalisation de projets d'assainissement dans les villes (installation de 900 km de réseaux d'assainissement et construction de 23 stations d'épuration).

Selon l'expérience, les estimations et les indicateurs dont dispose l'Office National

de l'Assainissement (ONAS), ces investissements permettront la création de quelque 2164 postes d'emploi non permanents en 2006 et à 1819 postes d'emploi en 2007. Ces postes seront répartis, de manière variable entre toutes les régions du pays.

Dans le domaines des déchets solides

Le volume des investissements programmés durant les années 2006-2007 pour la réalisation de décharges contrôlées et de centres transfert est évalué à 58 MD. Selon les estimations, ces crédits favoriseront la création de 150 postes d'emploi non permanents en 2006 et de 140 postes d'emplois non permanents en 2007.

Répartition des emplois occasionnels dans certains domaines de l'environnement

Domaines	Nombre de postes d'emploi		Total
	2006	2007	
Assainissement	2164	1819	983
Déchets solides	150	140	290
Total	2314	1995	4273

L'emploi permanent

Sont considérés comme emplois permanents, les postes créés dans les domaines de

l'entretien, de l'exploitation et de la sauvegarde, de manière continue, des ouvrages environnementaux nouvellement réalisés, ainsi que les emplois de prestation de services environnementaux tels que la collecte et le recyclage des déchets, toutes catégories confondues.

Gestion et exploitation des ouvrages environnementaux

L'assainissement

L'expérience de terrain et les estimations montrent que l'entretien du réseau d'assainissement et des stations d'épuration qui seront réalisées en 2006, favorisera la création de 213 emplois et que les travaux qui seront accomplis en 2007 permettront d'embaucher 427 agents. Ces nouvelles créations d'emploi se répartissent entre 18 gouvernorats sur les 24 que compte le pays.

Les déchets solides

L'exploitation des décharges contrôlées et des centres de transfert qui en relèvent favoriseront la création de postes d'emploi permanents, répartis par gouvernorat, comme suit (les recrutements se feront par le biais des entreprises privées ayant obtenu des concessions) :

Gouvernorats	Décharges contrôlées	Centres de transfert	Nombre de postes d'emploi	
			Cadres	Agents de maîtrise et ouvriers
Nabeul	1	6	9	51
Sousse	1	4	7	42
Kairouan	1	2	4	25
Sfax	1	7	10	63
Médenine	2	7	14	75
Gabès	1	5	8	49
Monastir	1	4	7	43
Bizerte	1	5	8	51
TOTAL	9	40	67	399

Exploitation des mécanismes environnementaux

Mécanismes	Nombre d'entreprises privées	Nombre de postes d'emploi
ECOLEF et réseau CHEB	30	90
Déchets verts (compostage)	2	40
Pneumatiques usagés	11	60
Huiles de graissage ECOZIT	2	20
Déchets de verre	2	10
Piles et accumulateurs usagés	3	15
Déchets électroniques	3	15
TOTAL	53	250

Entretien et sauvegarde des cimetières : création de 40 entreprises régionales

Le nombre de cimetières concernés par ce programme s'élève à 667, couvrant une superficie globale de 1104 hectares. L'expérience a montré que les opérations d'entretien et de badigeonnage des cimetières coûtent 2500 dinars par hectare et que le rendement journalier d'un ouvrier travaillant 330 jours par an est de 90 mètres carrés par jour, sur la base du principe que les opérations de nettoyage et d'entretien des cimetières est une action continue qui nécessite des interventions au moins deux fois par an. Le nombre des entreprises privées qui seront créées à cet effet sera de l'ordre de 40 entreprises qui offriront 840 postes d'emploi permanents.

Entretien et sauvegarde des espaces verts et des boulevards de l'environnement

Il a été procédé à un inventaire complet des espaces verts, des boulevards de l'Environnement et des avenues de la Terre, sur l'ensemble du territoire de la République, en collaboration avec les services régionaux du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable et les autorités régionales et locales.

Cet inventaire fait ressortir ce qui suit :

- Les boulevards de l'Environnement et les

Avenues de la Terre sont au nombre de 259 et s'étendent sur près de 200 km;

- Les espaces verts sont au nombre de 2741 et couvrent une superficie de 540 hectares.

Compte tenu du manque de moyens en matière d'entretien et de sauvegarde des boulevards de l'environnement et des espaces verts à l'intérieur des périmètres communaux, il a été proposé de créer près de 60 entreprises employant chacune 17 ouvriers. Chacune de ces petites entreprises interviendra dans quatre municipalités et aura la charge de l'entretien et de la sauvegarde des espaces verts, des Avenues de la Terre et des Boulevards de l'Environnement. Ces entreprises permettront la création de 1000 postes d'emploi.

Coût de l'entretien des espaces verts et des boulevards de l'environnement

Sur la base de l'expérience de la municipalité de Tunis qui a conclu des concessions avec cinq petites entreprises pour le désherbage et quatre entreprises dans le domaine de la propreté, il apparaît que le coût de ces opérations s'élève à 12.366 mille dinars par hectare et par an. Partant de cette expérience et de l'hypothèse de la constitution de petites entreprises disposant des équipements et des matériels nécessaires pour l'entretien, la

sauvegarde et le nettoyage des espaces verts et la plantation d'arbustes sur des superficies bien limitées, ainsi que pour l'entretien des trottoirs et le badigeonnage, et après un calcul détaillé du rendement de ces entreprises, il ressort que le coût de l'entretien et de la sauvegarde s'élève à 13 mille dinars par hectare et par an.

En plus des 17 postes d'emploi créés, chacune de ces 60 entreprises pourra réaliser, sur la base de cette hypothèse, un chiffre d'affaires de 140.000 dinars par an, soit un taux de rentabilité de 14%, pour peu que la superficie à exploiter, par chaque entreprise, ne soit pas inférieure à 11 hectares.

Total des emplois permanents

Domaines	Postes d'emploi (2006 et 2007)
Assainissement	640
Déchets solides	399
Exploitation des mécanismes environnementaux	250
Entretien et sauvegarde des cimetières	840
Entretien et sauvegarde des espaces verts et des boulevards de l'environnement	1000
TOTAL	3129

L'essaimage

Dans le cadre de la concrétisation de la loi relative à l'essaimage des entreprises économiques et des recommandations issues des conseils ministériels consacrés à la restructuration de l'Office National de l'Assainissement (ONAS), il sera procédé au recours au mécanisme d'essaimage pour l'entretien des stations de pompage et l'exploitation des réseaux d'évacuation des eaux usées et des stations d'épuration, compte tenu de l'expérience dont disposent les cadres et les agents de l'ONAS dans ce domaine. L'essaimage peut aussi être utilisé pour la réalisation de travaux de branchement et d'extension des réseaux et pour le curage et le nettoyage des cours d'eau.

Le domaine d'exploitation

Les ouvrages d'assainissement actuellement en exploitation s'étendent sur une longueur de 12 mille km de réseaux et comptent, 552 stations de pompage et 78 stations d'épuration. Le coût annuel d'exploitation de ces ouvrages dépasse 140 MD.

Parmi les champs d'activité, on peut citer, notamment : le curage des canalisations

d'évacuation des eaux usées, l'entretien des stations de pompage, l'exploitation des stations d'épuration, le curage des lits des oueds et des cours d'eau. Ces activités emploient 153 agents (cadres, agents de maîtrise et ouvriers).

Le domaine des travaux

- le volume des investissements de l'ONAS a atteint 120 millions de dinars en 2004 ;
- Il est parfois difficile d'obtenir des offres d'emploi par des promoteurs privés pour la réalisation de petits projets dans de petites communes situées loin des grandes villes, ou pour procéder à des travaux de réparation urgents.

Des entreprises peuvent être créées pour la réalisation de ce genre de travaux. Quelque 47 postes d'emploi permanents (cadres, agents de maîtrise et ouvriers) peuvent ainsi être créés.

Le domaine des études

Les études occupent une place de choix dans les activités de l'ONAS. Leur nombre et leur diversité nécessitent des ressources

humaines importantes et une expertise élevée.

Des projets peuvent être créés, dans ce domaine, au moyen de l'essaiage, comme suit :

- études préliminaires;
- études topographiques;
- études de faisabilité pour l'extension des réseaux.

Des entreprises peuvent être créées pour la réalisation de ce type de projets et pourront employer 12 agents (cadres, agents de maîtrise et ouvriers).

Le domaine de l'administration et des services

Les activités de l'ONAS sont importantes et très variées.

Les interventions et les travaux de l'ONAS exigent une certaine disponibilité pour coordonner et mobiliser la logistique nécessaire, afin de conférer à ces activités l'efficacité requise.

Dans ce contexte, deux types d'activités peuvent être créés :

- l'appui en matière de comptabilité analytique;
- le transport entre les différentes unités administratives de l'Office.

Ces activités peuvent générer 31 postes d'emploi permanents (cadres, agents de maîtrise et ouvriers).

Total des emplois au moyen de l'essaiage, dans le domaine de l'assainissement

Domaines	Postes d'emploi (2006 et 2007)
Exploitation	153
Travaux	47
Etudes	12
Administration et services	31
TOTAL	243

Mise à niveau des entreprises industrielles exportatrices et des unités hôtelières (4 et 5 étoiles)

Conditions et normes environnementales

- La productivité et la compétitivité des établissements touristiques et des entreprises industrielles représentent l'un des principaux défis auxquels sont aujourd'hui confrontées les entreprises de production, à l'ère de l'ouverture des marchés et de la mondialisation économique;
- Les conditions et les normes environnementales constitueront, au cours des prochaines années, de nouveaux obstacles qui seront dressés par les pays développés pour conditionner l'accès sur leurs marchés des produits et services ;
- Face à ce nouveau défi, les entreprises

industrielles et surtout exportatrices et les unités hôtelières sont désormais obligées d'adhérer au système de mise à niveau environnementale.

Il est proposé, dans ce cadre, de :

- créer de nouveaux postes d'emploi en faveur des diplômés de l'université dans toutes les entreprises industrielles exportatrices et les unités hôtelières de la catégorie 4 et 5 étoiles ;
- confier aux diplômés de l'enseignement supérieur la mission de veiller à la promotion de la compétitivité de l'entreprise, à travers l'économie de l'énergie et de l'eau, la gestion optimale de l'environnement et du milieu et le suivi des normes internationales afférentes aux domaines d'activité de l'entreprise.

Dans une première étape, et à titre expérimental, cette mesure peut générer la création de 180 postes d'emploi permanents au profit de cadres supérieurs dans les unités hôtelières et de 200 postes similaires dans les unités industrielles exportatrices.

Pour la concrétisation de ce programme, il est impératif :

- de soumettre les diplômés de l'enseignement supérieur à une formation dans le domaine de la gestion environnementale au Centre International des Technologies de l'Environnement de Tunis (CITET). La durée de formation est de 3 à six mois et doit être sanctionnée par un diplôme délivré par le Ministère de l'Education et de la Formation ;
- d'octroyer aux stagiaires une bourse mensuelle durant toute la période du stage. L'Etat prendra en charge une partie du salaire versé au diplômé de l'enseignement supérieur recruté, en concrétisation de la décision du Président de la République afférente à ce sujet, ainsi que les charges sociales dues par l'employeur, conformément à la législation en vigueur.

Les mesures d'accompagnement

Dans le cadre du mécanisme 28, relatif à l'adaptation professionnelle des jeunes dans les spécialités les plus demandées sur le marché de l'emploi, les jeunes candidats aux sessions de formation environnementales peuvent :

- bénéficier d'une subvention mensuelle de 150 dinars ;
- obtenir une attestation de formation délivrée par le secrétariat d'Etat à la Formation Professionnelle.

En ce qui concerne les entreprises devant employer cette catégorie de diplômés de l'enseignement supérieur, et dans le but d'alléger les charges et les dépenses qui en résultent, l'Etat prend en charge :

- 50% du salaire brut servi au diplômé nouvellement recruté, avec un plafond de 250 dinars;
- Les frais de cotisation de l'employeur à la sécurité sociale, pendant une période de cinq ans, à compter du premier recrutement d'un diplômé de l'université.

Récapitulatif des postes d'emploi devant être créés durant les années 2006-2007 et 2008

	Postes d'emploi
Emploi occasionnel	4453
Emploi permanent	3129
Essaimage	243
Mise à niveau des entreprises	380
TOTAL	8205

Bilan de l'emploi dans le domaine de l'environnement

Il ressort de l'exposé qui précède que le programme proposé s'articule autour de deux axes : l'emploi permanent et l'emploi temporaire ou occasionnel.

L'emploi permanent englobe l'entretien des zones vertes et des cimetières, ainsi que l'essaimage dans le domaine de l'assainissement, et la création de mécanismes

spécifiques, tels que le mécanisme «CHEB». Il englobe, également, l'emploi dans les entreprises industrielles exportatrices et les unités hôtelières classées 4 et 5 étoiles.

Il est proposé, dans ce contexte, d'entamer la mise en œuvre d'une expérience pilote qui consiste en la création de petites entreprises dans certaines communes, chefs-lieux de gouvernorat, pour l'entretien des espaces verts, au moyen des mécanismes du Fonds National de l'Emploi

(FNE 21/21) et autres mécanismes disponibles. Cette expérience pilote sera évaluée en juin 2006.

Financement de l'emploi dans le domaine de l'environnement

La contribution du Fonds National de l'Emploi (FNE 21/21) est primordiale pour la réussite du dispositif de l'emploi dans le domaine de l'environnement. De même, la participation de l'Etat et d'autres mécanismes pour financer une partie des opérations d'emploi dans le domaine de l'environnement est également nécessaire, dans une première étape pour appuyer la création des petites entreprises.

Ce financement peut être réalisé de la manière suivante :

- pour ce qui est des espaces verts : durant la première année, le FNE prend en charge 75% du financement des coûts de l'entretien et de la sauvegarde. Le Fonds National de la Propreté du Milieu et de l'Esthétique de l'Environnement y contribue à hauteur de 3000 dinars par hectare, en concrétisation des décisions issus du conseil ministériel qui a été consacré à ce dossier;
- concernant le programme de mise à niveau environnementale, l'Etat apporte sa participation, durant une année, à hauteur de 250 dinars par personne, au profit de 380 diplômés.

Les mesures d'accompagnement

Le programme de l'emploi dans le domaine de l'environnement vise à créer environ 8000 postes d'emploi en trois ans (2006-2007 et 2008). La concrétisation de ce programme exige la conjugaison des efforts de toutes les parties intervenantes, structures administratives et professionnels. Elle nécessite, également :

- la constitution d'une commission multipartite regroupant des représentants du Ministère de l'Intérieur et du Développement Local, du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable, du Ministère des Finances, du Ministère de l'Emploi et de l'Insertion Professionnelle des Jeunes, du Ministère de l'Industrie, de l'Energie et des PME et du Ministère du Tourisme. Cette commission aura la charge d'assurer le suivi de la mise en œuvre du programme, dans sa phase pilote, et d'en évaluer les résultats, conformément aux indicateurs qui seront adoptés à cet effet. Pour assurer la durabilité de ce programme, la commission sera aussi chargée de proposer les modalités et les mesures nécessaires pour assurer la pérennité de cette action ;
- la création d'une unité de gestion par objectifs au sein du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable, en coordination avec les services du Ministère de l'Emploi. Cette unité aura la charge de veiller à la concrétisation du programme d'emploi dans le domaine de l'environnement et à la réalisation des objectifs qui lui sont assignés.

PARTIE VI



LA COOPÉRATION INTERNATIONALE



La coopération internationale

Dans le droit fil des objectifs et choix stratégiques que notre pays s'est assignés, dans les domaines de l'environnement, du développement durable et de l'ouverture sur le monde extérieur, les relations privilégiées que la Tunisie entretient avec ses partenaires internationaux ont joué un rôle des plus efficaces dans la concrétisation des objectifs durables visés, et cela grâce au soutien qui leur a été apporté dans le cadre de la coopération internationale. En application des actions prioritaires prévues en matière d'environnement, dans le Xème Plan national de développement, les initiatives se sont ainsi multipliées dans le contexte de la coopération tant bilatérale que multilatérale, en vue de réunir les financements requis pour l'exécution des

programmes et projets relatifs à l'environnement. Notre pays a pu, en outre, mettre à profit les opportunités d'assistance technique existantes pour cristalliser davantage la notion de développement durable et renforcer les potentialités nationales en la matière, afin de garantir une efficacité accrue aux structures qui opèrent dans les domaines de l'environnement.

La coopération multilatérale

La coopération avec l'Union Européenne

En plus de la coopération établie avec la Banque Européenne d'Investissement, dans les domaines de l'assainissement et du traitement de la pollution, un accord de principe s'est dégagé pour inscrire

l'environnement et le développement durable parmi les priorités nationales, dans le cadre de la programmation future 2007-2009 en relation avec la coopération tuniso-européenne.

La période actuelle peut être considérée comme une étape transitoire vers la nouvelle politique de voisinage annoncée par l'Union Européenne, en 2003, dans la déclaration publiée par la Délégation de l'Union Européenne sur "l'Europe élargie et le voisinage : un nouveau cadre pour les pays de l'Europe de l'Est et du Sud de la Méditerranée".

Au cours de l'année 2005, a débuté l'élaboration d'un programme d'action qui délimite les volets de la coopération entre la Tunisie et l'Union Européenne, dans le cadre de la politique de voisinage, tels qu'ils ont été confirmés lors de la première réunion de la sous-commission des transports, de l'environnement et de l'énergie, tenue à Tunis. Cette réunion a permis d'aborder les priorités majeures de la coopération, à savoir: la lutte contre la pollution industrielle, l'assainissement des zones rurales, la gestion intégrée des déchets solides, le recyclage, la valorisation thermique, la prévention, la lutte contre les risques de pollution maritime, l'intégration de la dimension environnementale, la protection du littoral, la maîtrise de l'énergie, la promotion des énergies renouvelables, la mise à niveau environnementale, le transfert de technologies propres, la préservation des ressources naturelles, la mise en œuvre des accords de Rio de Janeiro concernant les changements climatiques, la sauvegarde de la biodiversité, la lutte contre la dégradation des sols et, tout particulièrement, l'application du Protocole de Kyoto/ Mécanisme pour le Développement Propre.

La coopération euro-méditerranéenne

La coopération régionale vise essentiellement à consolider le volet environnemental du

processus de Barcelone. Cette coopération a trouvé sa concrétisation notamment dans le domaine d'action environnementale euro-méditerranéen à court et moyens termes (SMAP) qui est arrivé à son ultime étape au cours de l'année 2005. C'est ainsi qu'a été approuvé, lors du dernier appel d'offres, le financement d'un projet concernant les stratégies de gestion intégrée des zones littorales dans les régions de Khroumirie, de Mogod et de Sfax-Sud. Ce projet a pour objectif de mettre en place un plan d'action national englobant les activités prioritaires, en vue d'une utilisation durable et intégrée des richesses maritimes et côtières des deux régions, sur la base d'une approche participative. L'organisation « WWF » assure la coordination du projet, en coopération avec le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD).

En ce qui concerne les nouvelles initiatives prises durant l'année 2005, il y a lieu de citer la nouvelle initiative annoncée par la Délégation de la Commission Européenne dans sa déclaration à l'occasion du dixième anniversaire du partenariat euro-méditerranéen, initiative qui consiste en la lutte contre la pollution en mer Méditerranée, jusqu'en 2020.

Cette initiative a été conçue sur la base d'un grand nombre d'études d'évaluation qui ont fait ressortir que la Méditerranée souffre de divers types de pollution, mettant en péril l'équilibre des écosystèmes méditerranéens. L'Union Européenne s'emploie à impliquer toutes les parties agissantes de la région afin de valoriser leurs expériences et réalisations dans ce domaine.

Programme « LIFE PAYS TIERS »

Ce mécanisme finance un ensemble de projets dans notre pays, et notamment le projet de renforcement des capacités en matière d'éducation environnementale, ainsi que le projet de mise en place de

systemes de gestion environnementale conformément aux normes internationales «ISO 14001» et européennes «EMAS», au profit d'un groupe d'entreprises industrielles tunisiennes, et le projet de généralisation, en Tunisie, de la norme environnementale «Ecolabel».

La coopération méditerranéenne

Dans le cadre de la coopération avec le Plan d'Action pour la Méditerranée, le Ministère de l'Environnement du Développement Durable a participé, au cours de l'année 2005, tant au niveau des experts qu'à celui des ministres, à l'élaboration de la stratégie méditerranéenne de développement durable qui a été, par la suite, adoptée lors de la récente conférence méditerranéenne, tenue en Slovénie.

Pour ce qui concerne le Programme Méditerranéen d'Assistance Technique pour l'Environnement pour la région méditerranéenne (METAP), l'année 2005 a été marquée par l'évaluation de la 4ème étape de ce programme, à travers l'adoption du rapport élaboré à ce sujet, inventoriant l'ensemble des projets réalisés et axés sur la gestion du littoral, la qualité des eaux, la gestion des déchets solides et dangereux et les politiques et législations portant sur l'environnement (coût de la dégradation de l'environnement, évaluation des impacts sur environnement, le commerce de l'environnement, la sensibilisation et l'information en matière d'environnement etc.).

La 5ème phase de ce Programme (2007-2010) portera, en plus des thèmes de la 4ème phase, sur les changements climatiques (Carbon Business Finance and Climate Change) et la mise à contribution du secteur privé.

La coopération avec les institutions et programmes internationaux

La coopération avec le Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM)

Au cours de l'année 2005, la Tunisie a pris part aux réunions du Conseil d'administration du Fonds pour l'Environnement Mondial, en sa qualité de président en exercice pour la zone Afrique du Nord.

En matière de projets, l'année 2005 a enregistré un ensemble d'initiatives nouvelles telles que :

- le projet de renforcement des capacités et de constitution d'une chambre pour l'échange d'informations sur la biodiversité ;
- l'élaboration du rapport national sur la biodiversité ;
- le projet de mise à jour de l'étude nationale et du programme d'action national concernant la biodiversité ;
- le projet de renforcement des capacités pour la mise à exécution du cadre national de la sécurité biotique ;
- un projet mondial portant sur la sauvegarde et la gestion durable de l'agrosystème qui revêt une importance mondiale, s'agissant d'un patrimoine universel ;
- l'étude portant sur le projet de gestion durable des vallées de Siliana ;
- le programme africain pour l'élimination des stocks de pesticides chimiques périmés ;
- le projet de développement des capacités pour l'élaboration de la deuxième déclaration des Nations Unies sur les changements climatiques.

Le Programme des micro financements FEM

Dans le courant de cette même année, le principe a été retenu d'appuyer les projets suivants :

- Le projet de sensibilisation à la rationalisation de l'utilisation du bois et à la préservation des forêts dans les zones rurales de Rouhia.
- Test des technologies novatrices utilisant les palmiers pour la lutte contre la désertification et pour la fixation des dunes de sable dans les zones côtières arides incultes.
- La sauvegarde et la mise en valeur des semences locales dans les oasis.
- La protection et la mise en valeur de l'oasis de Chemila.
- L'approvisionnement en eau et en énergies renouvelables du Centre animé par l'Union tunisienne d'aide aux insuffisants mentaux de Medenine.
- L'utilisation de la biodiversité génétique dans les palmeraies de Tozeur.
- La préservation de la biodiversité dans les palmeraies des îles Kerkennah.
- La sensibilisation à la maîtrise de l'énergie dans l'utilisation du bois et la préservation des forêts, à Rafraf, ainsi que la sensibilisation à la maîtrise de l'énergie dans l'utilisation du bois et la sauvegarde des forêts dans les zones rurales de Bouarada.
- La préservation de la biodiversité à Agareb.
- La mise en valeur de la palmeraie de Tozeur, à travers le développement du tourisme écologique.
- L'éducation environnementale à la protection de l'écosystème et l'amélioration des conditions de vie.
- La préservation de la biodiversité dans les îles Kerkennah.
- La sensibilisation aux particules organiques en suspension.
- Le renforcement des aptitudes des Organisations Non Gouvernementales en matière d'études d'impact des projets sur l'environnement.

La coopération avec le l'Organisation des Nations Unies

La coopération avec le Programme de Nations Unies pour le Développement (PNUD)

Outre l'assistance qu'il fournit en tant qu'agence exécutive du Fonds pour l'Environnement Mondial (FEM), le PNUD a joué un rôle appréciable à travers le soutien apporté aux efforts nationaux dans l'élaboration de l'Agenda 21 local. Ainsi, le programme a apporté, au cours de l'année 2005, une assistance technique préparatoire à la réalisation d'un projet intégré destiné à généraliser cette expérience et dont la programmation aura lieu au cours de la période 2007-2011.

La coopération avec le Programme des Nations Unies pour l'Environnement

En plus des projets financés par le Fonds pour l'Environnement Mondial, avec le soutien du Programme des Nations Unies pour l'Environnement, en tant qu'agence exécutive, la coopération avec le PNUE s'est cristallisée à travers la participation à un projet pilote portant sur la mise en œuvre du Plan Stratégique de Bali sur l'assistance technologique et le renforcement des capacités.

Ce projet a pour but d'identifier les besoins et les priorités en matière de renforcement des capacités, de transfert de technologie et d'élaboration d'un plan national et d'une stratégie pour le moyen terme. Il vise, en outre, à mettre en place des projets qui s'inscrivent dans le cadre de l'exécution de ce plan.

La coopération avec la Banque Mondiale

Dans le cadre de la coopération avec la Banque Mondiale, l'année 2005 a été marquée par la poursuite des programmes et projets portant

notamment sur les domaines du traitement des déchets solides et de l'assainissement, ainsi que des projets portant sur le Programme Méditerranéen d'Assistance Technique pour l'Environnement pour la région méditerranéenne «METAP».

Il a été, en outre, convenu de financer la réalisation du programme de gestion intégrée des déchets qui englobe l'exécution des projets du mécanisme pour le développement propre, à savoir :

- le projet de collecte et d'incinération du gaz méthane pour sa transformation en bioxyde de carbone, dans la décharge contrôlée de Jebel Chékir.
- le projet de collecte et d'incinération du gaz méthane dans neuf décharges contrôlées, réparties sur l'ensemble du territoire national.

Ce programme comporte, également, un volet dont le financement est assuré par voie de dons consentis par le Fonds pour l'Environnement Mondial, et englobant les deux projets suivants :

- le projet pilote d'élimination des installations polluantes en polychlorophényle (PCB).
- le projet pilote de traitement des déchets hospitaliers.

Ces deux projets ont pour objectif de renforcer les capacités pour la gestion et l'élimination de ces déchets.

La coopération maghrébine

La lutte contre la désertification constitue l'un des principaux volets de la coopération intra-maghrébine, d'autant que ce phénomène ne connaît pas de frontières et se plie davantage à une approche régionale. C'est dans ce cadre que se situe l'initiative d'établissement d'un pacte maghrébin pour la lutte contre la désertification.

Une étude préalable d'évaluation a été élaborée, suivie d'un projet de convention conçue sur le modèle de la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification. Ce texte est appelé à être signé par les pays de l'UMA.

Dans le cadre de la mise en œuvre du programme maghrébin de lutte contre la désertification, le secrétariat général de l'UMA s'emploie à instaurer un partenariat avec certaines parties prenantes au développement et à adhérer à l'initiative du Nouveau Partenariat pour le Développement en Afrique (NEPAD).

La coopération internationale dans le cadre de la ligue des Etats Arabes

Le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable a pris part à la 17ème session du Conseil des ministres arabes en charge des affaires de l'environnement, tenue en décembre 2005 au Caire et consacrée à l'examen de diverses questions d'intérêt commun. Cette session a été marquée par l'adoption du programme d'action environnementale du Conseil des ministres arabes, pour la période 2006-2007.

Ce programme comporte les thèmes suivants : la paix, la sécurité et le cadre institutionnel, l'atténuation de la pauvreté, la population, la santé, l'enseignement, la sensibilisation, la recherche scientifique, le transfert de technologies, la gestion des ressources, la consommation, la production, la mondialisation, le commerce et l'investissement.

LA COOPÉRATION BILATÉRALE

Les relations de coopération et de partenariat qui unissent la Tunisie aux divers pays frères et amis se sont consolidées avec constance, dans le cadre

de l'ouverture du pays aux expériences extérieures. Des efforts sont déployés en vue de renforcer les capacités techniques des diverses structures en charge de l'environnement, ainsi que de l'adoption et de l'adaptation des technologies environnementales de pointe pour résoudre les problèmes posés au niveau national.

Les partenaires de la Tunisie se sont, en outre, déclarés disposés à appuyer les efforts nationaux de protection de l'environnement, à travers la mobilisation des fonds requis, à des conditions concessionnelles pour la réalisation de programmes prioritaires, tels que les projets d'assainissement et de déchets solides, qui seront réalisés dans le cadre du XI^{ème} Plan National de Développement.

La Tunisie a également tiré profit, grâce la confiance que lui témoignent ses partenaires, des nouveaux programmes de recyclage de la dette tunisienne dans la réalisation de projets environnementaux.

L'expérience de notre pays dans le domaine de la protection de l'environnement et de la réalisation du développement durable a toujours focalisé l'attention des pays frères et amis d'Afrique et du Monde arabe. Les organismes nationaux en charge de l'environnement ont joué, à cet égard, un rôle efficace dans le cadre de l'échange d'expertises avec ces pays.

La coopération tuniso-allemande

Dans le cadre de la coopération financière tuniso - allemande, il a été procédé au suivi de la réalisation des projets retenus dans les domaines de l'assainissement, de la gestion des déchets solides et de la lutte contre la pollution industrielle. Il a été, également convenu, avec la partie allemande, de la programmation de nouveaux projets.

L'année 2005 a été, en outre, marquée par la

poursuite de la mise en œuvre du programme de coopération technique intitulé "Programme de Protection de l'Environnement" (PPE), qui a été renforcé par de nouveaux projets.

Organisation d'un colloque international sur la législation en matière d'environnement, la bonne gouvernance et le développement durable

Dans le droit fil de l'action menée en vue de la mise en place des attributs du développement durable dans les politiques générale et sectorielle de l'Etat, et du renforcement des règles d'une gestion rationnelles des ressources naturelles, conformément à une approche exhaustive qui tient compte des développements survenus sur la scène régionale et internationale, le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable a organisé, en coopération avec l'Agence Allemande de Coopération Technique, un colloque international sur le thème : "Législation environnementale, bonne gouvernance et développement durable: opportunités et possibilités", les 13 et 14 décembre 2005 à Tunis, en présence d'un grand nombre d'experts internationaux et de représentants de nombreux pays et institutions du bassin méditerranéen.

Ce colloque a permis de consolider le dialogue entre les pays du Maghreb et d'Europe, concernant l'interpénétration et la complémentarité entre les législations environnementales, la bonne gouvernance et le développement durable, et de cristalliser un plan d'action en faveur de l'impulsion de la coopération dans ce domaine, pour concrétiser le développement durable, dans son acception globale.

Dans ce cadre, il a été procédé à l'analyse des expériences de la Tunisie, de l'Algérie, du Maroc, de la France et de l'Allemagne, en

matière de législation environnementale et à la discussion, en séances plénières et en ateliers, de l'impératif de renforcement de la cohésion et de la complémentarité des diverses législations environnementales, avec présentation de suggestions concernant les principales activités à réaliser, dans l'avenir, par les institutions concernées, afin de concrétiser l'objectif visé.

Cette rencontre a donné lieu à un ensemble de recommandations axées sur les points suivants:

- La recension des textes et législations sur l'environnement et leur compilation dans un bulletin.
- L'identification des lacunes recelées dans les législations environnementales.
- Le renforcement de la cohésion des textes de loi relatifs à l'environnement.
- La consolidation de la dimension des procédures, dans la législation environnementale.
- La simplification de la création de réseaux maghrébins en matière de législation environnementale, et l'adhésion aux réseaux internationaux en relation avec ce domaine.

La coopération tuniso-italienne

Dans le cadre du recyclage dans des projets environnementaux des intérêts de la dette tunisienne envers l'Italie, il a été procédé à la réalisation du programme d'assainissement rural qui vise à généraliser les services d'assainissement dans les petites agglomérations, dans le but de protéger les ressources naturelles contre la pollution et de promouvoir la qualité de vie en milieu rural. Il a été procédé, dans ce même contexte, au financement d'un projet de lutte contre la désertification, à travers le reboisement des montagnes de Tataouine.

Par ailleurs, trois projets de création de décharges contrôlées à Tozeur, Mahdia et Zaghuan, ont été financés dans le cadre de

la ligne de crédit lié.

La coopération tuniso-française

Outre le financement du projet d'évacuation des eaux pluviales vers le lac sud de Tunis, la partie française participe à la réalisation du Programme national d'assainissement des quartiers populaires. A la fin des travaux de réalisation du troisième projet inscrit dans le cadre de ce programme, il a été procédé à la signature de l'accord de financement concernant le 4ème projet qui porte sur l'assainissement de quelque 300 quartiers populaires.

Dans le but de promouvoir davantage l'environnement urbain et d'atténuer les effets de la pollution atmosphérique en milieu urbain, il a été procédé à la signature d'un accord de financement portant sur le renforcement des capacités nationales en matière de contrôle de la qualité de l'air dans les villes tunisiennes, et dans les domaines de l'observation et du suivi de la pollution atmosphérique, dans le cadre du mécanisme du Fonds de Solidarité Prioritaire (FSP).

La coopération tuniso- suédoise

A la suite de la signature, en novembre 2003, de l'accord portant sur le 2ème programme de recyclage de la dette tunisienne envers la Suède, il a été procédé au lancement de nombreux projets dans le domaine des parcs urbains, et notamment celui de Sidi Bou Saïd, outre la participation à la création de la Banque de gènes et de la mise en œuvre du programme des écoles amies de l'environnement, en vue de renforcer la sensibilité et l'éducation à l'environnement parmi les jeunes.

La coopération tuniso-belge

L'année 2005 a vu la poursuite de l'assistance apportée par la région de Wallonie au processus de généralisation de l'Agenda 21 Local, à travers l'adoption

d'une approche participative engageant toutes les parties concernées en matière de développement durable, au niveau local.

LA COOPERATION INTERNATIONALE SOLIDAIRE AVEC LES PAYS FRERES ET AMIS

La coopération avec les pays arabes et africains en matière de protection de l'environnement compte parmi les programmes d'importance de la stratégie de la coopération internationale dans le domaine de l'environnement. Ainsi, l'année 2005 a été marquée par la signature de plusieurs nouveaux accords, notamment avec le Sénégal et le Niger, outre les accords portant sur l'échange d'expériences dans les divers domaines de l'environnement, signés avec plusieurs autres partenaires dont notamment, le Mali, l'Algérie, l'Iran, la Libye, le Maroc, l'Italie et le Sénégal.

Dans le cadre du renforcement de relations avec les pays de l'UMA, la Tunisie a participé, durant l'année 2005, aux travaux de plusieurs commissions mixtes et tout particulièrement de la haute commission de coopération tuniso-algérienne. A cela s'ajoute la poursuite de la coordination entreprise avec les autres pays maghrébins pour lutter contre la pollution marine accidentelle qui a donné lieu, à la signature, en juillet 2005, d'un protocole triennal relatif au plan d'intervention urgente mis au point à cet effet.

Suivi de l'exécution des conventions onusiennes (changements climatiques, biodiversité et lutte contre la désertifications)

La convention sur les changements climatiques

L'entrée en application du protocole de Kyoto relatif aux changements climatiques,

en février 2005, a marqué un tournant important et le début d'une nouvelle étape dans l'histoire des conventions portant sur l'environnement, compte tenu des engagements chiffrés et définis dans le temps, contenus dans cet accord international, tout particulièrement pour les pays industrialisés, en vue de la réduction effective de leurs émissions de gaz à effet de serre à l'origine du réchauffement de la planète. A cela s'ajoutent les perspectives prometteuses que ce protocole est appelé à dégager devant le renforcement des investissements, le transfert de technologie et la consolidation des efforts de développement durable des pays en développement, surtout.

A la faveur d'une ferme volonté politique, la Tunisie s'est attachée à considérer que la protection de l'environnement fait partie intégrante des droits de l'homme et que l'intégration des concepts et objectifs du développement durable dans les politiques, programmes et plans de développement, menés dans les divers secteurs, constitue un choix stratégique irréversible.

Aussi, la Tunisie a-t-elle procédé à la signature de la Convention internationale sur les changements climatiques, dès la tenue du Sommet de la Terre en 1992, avant de la ratifier en 1993. Elle s'est, en outre, employée à honorer les engagements auxquels elle a souscrit dans le cadre de cette convention et qui consistent en l'élaboration d'un communiqué national recensant les émissions de gaz à effet de serre, évaluant les incidences potentielles de la hausse de la moyenne des températures, et présentant des suggestions pouvant prélude à des plans susceptibles de contribuer à l'effort national de protection de l'environnement mondial. En juin 2002, la Tunisie a adhéré au protocole de Kyoto relatif à la Convention sur les changements climatiques, ce qui a contribué à accélérer

l'obtention du quorum requis pour l'entrée en vigueur de ce texte.

L'exécution du mécanisme pour le développement propre, issu du protocole de Kyoto

Bien qu'il astreigne les pays industrialisés à limiter leurs émissions de gaz à effet de serre, dans une proposition moyenne de 5.2 %, le Protocole de Kyoto offre à ces pays la possibilité de mettre à profit trois mécanismes connus sous l'appellation de «mécanismes de souplesse» pour les aider à s'acquitter de leurs engagements.

Ces trois mécanismes sont : «le mécanisme d'exécution en commun», le mécanisme d'échange des droits d'émission» et «le mécanisme de développement propre». Sur ces trois mécanismes, seul le mécanisme pour le développement propre concerne les pays en développement et leur permet d'en tirer parti.

Le mécanisme pour le développement propre offre aux pays industrialisés, ou aux investisseurs privés appartenant à ces pays, la possibilité d'exécuter dans les pays en développement, des projets qui puissent contribuer, d'une part, à la réduction des effets de serre et à la réalisation des objectifs du Protocole de Kyoto, et d'autre part, au renforcement du flux de capitaux en direction des pays en développement et à la réalisation des objectifs de développement durable.

Conscient des opportunités d'investissement et de mobilisation des ressources financières, ainsi que des possibilités considérables de transfert technologique offertes par le mécanisme pour le développement propre, notre pays a rempli, en décembre 2004, l'une des conditions importantes requises pour pouvoir profiter de ce mécanisme, et cela en créant un bureau national de suivi et de coordination des procédures relatives au

Mécanisme pour le Développement Propre. Le Secrétariat de la convention cadre sur les changements climatiques a été informé de la création de cette structure, de même qu'une notification en a été faite dans le site WEB consacré à cette convention internationale.

Dans le cadre de la mise en œuvre du Protocole de Kyoto, un grand nombre d'activités ont été menées en vue de l'aménagement des conditions propices à l'exploitation des possibilités de financement et d'investissement offertes par le mécanisme pour le développement propre issu de ce Protocole. Il convient de signaler, dans ce contexte, les initiatives suivantes :

- Création d'un portefeuille de projets portant sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre dans les secteurs de l'énergie, du transport, du traitement des déchets et des forêts.
- Actualisation des possibilités de réduction des émissions de GES dans le secteur de l'énergie.
- Constitution dans le secteur de l'énergie d'un portefeuille de projets pouvant être financés dans le cadre du Mécanisme pour le Développement Propre.
- Réalisation des rapports relatifs aux deux projets (PDD) du Mécanisme pour le Développement Propre : le premier rapport porte sur une ferme éolienne avec un potentiel de 90 mégawatts, tandis que le deuxième concerne la production combinée d'énergie dans une unité de fabrication de carton. Ce projet permettra de résorber en dix ans quelque 65 000 tonnes de dioxyde de carbone.
- Création d'un portefeuille de petits projets pour le mécanisme pour le développement propre ; des projets facilement réalisables par des intervenants économiques, au niveau national ou extérieur.
- Préparation d'un portefeuille de projets pour le mécanisme pour le développement propre, dans le domaine de la gestion des déchets.

- Création en décembre 2004, d'un bureau national pour le MDP. Les attributions de ce bureau qui regroupe des représentants, des ministères et des structures concernés, portent sur la révision et l'évaluation des dossiers des projets du MDP, l'examen de leur conformité aux critères du développement durable, ainsi que leur approbation lorsqu'ils s'avèrent conformes à ces critères.

Au cours de l'année 2005, il a été procédé à la conclusion de mémorandum d'accord avec l'Autriche, le Portugal et l'Italie, en vue de renforcer la coopération en matière de mise en œuvre de projets, dans le cadre du mécanisme pour le développement propre en Tunisie. Les préparatifs sont en cours pour la signature de mémorandum analogues avec d'autres pays industrialisés, tels que l'Allemagne, la France, le Japon, l'Espagne, etc...

La Convention internationale sur la biodiversité

Dans le cadre du suivi de la mise en œuvre de la Convention sur la biodiversité, le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable a poursuivi la réalisation de plusieurs actions et programmes allant dans le sens de l'adaptation aux développements qui surviennent sur la scène internationale, en relation avec les orientations majeures et les lignes directrices de la préservation et de l'exploitation durable des diverses composantes de la biodiversité, et s'inscrivant, tout autant, dans le contexte de la dynamisation et de la concrétisation de la politique nationale dans le respect, des priorités nationales et des engagements contractés par la Tunisie qui a ratifié cette convention en mai 1993.

Les principales activités qui ont marqué l'année 2005 se résument comme suit :

La participation aux réunions et manifestations :

Au niveau international :

- La 10ème réunion de la sous-commission de consultation scientifique, technique et technologique de la Convention sur la biodiversité, tenue à Bangkok (Thaïlande) du 7 au 12 février 2005.
- La première réunion portant sur les aires protégées (Italie) du 12 au 18 juin 2005 : cette réunion, organisée par le Secrétariat de la Convention sur la biodiversité, a été consacrée à l'examen du degré d'évolution de la mise en œuvre du programme d'action relatif aux aires protégées, qui délimite les objectifs à réaliser à l'horizon 2010 et 2012, outre l'examen des moyens à même de promouvoir la création d'aires protégées maritimes et la mise en place de mécanismes mondiaux et nationaux de financement des activités liées à la gestion durable des aires protégées.
- La première réunion du groupe de travail chargé de l'exécution de la Convention sur la biodiversité, Montréal (Canada), 9 – 15 septembre 2005: Dans le but de conférer davantage d'efficacité aux travaux liés à la Convention sur la biodiversité, le Secrétariat de cette convention a organisé une réunion consacrée à l'identification des problèmes et obstacles qui entravent la mise en œuvre efficace des principes et programmes d'action de la Convention, ainsi qu'à la proposition de solutions et d'orientations prospectives en vue de les surmonter. Cette réunion a débouché sur les recommandations suivantes :
 - œuvrer à la réduction du nombre de décisions et recommandations issues des réunions de la conférence des parties contractantes ;
 - réduire le volume des rapports nationaux ;

- réviser le processus de la sous-commission de consultation scientifique, technique et technologique de la convention sur la biodiversité, afin qu'elle puisse se consacrer à son rôle initial ;
- intégrer davantage le secteur privé dans le processus de mise en œuvre des exigences de la Convention sur la biodiversité ;
- alléger les formalités relatives aux aides financières accordées par le Fonds pour l'Environnement Mondial aux parties contractantes ;
- exhorter les pays industrialisés à renforcer les ressources du FEM ;

* La 11^{ème} réunion de la sous-commission de consultation scientifique, technique et technologique de la Convention sur la biodiversité Montréal, Canada, 28 novembre – 2 décembre 2005: cette réunion a débouché sur de nombreuses suggestions et recommandations à l'adresse de la 8^{ème} conférence des parties contractantes, prévue pour le premier semestre de l'année 2006.

Au niveau national :

- La célébration de la Journée mondiale de la biodiversité : La Tunisie a célébré la «Journée Mondiale de la biodiversité», pour l'année 2005, ayant pour thème : «La biodiversité : une garantie de la vie dans notre monde en mutation». A cette occasion, de nombreuses manifestations ont été organisées, à savoir, entre autres, deux journées d'information mises sur pied, l'une à Béja, le 21 mai 2005, et l'autre à Tozeur, le 23 mai 2005, sous la présidence du Ministre de l'Environnement et du Développement Durable, et en présence de représentants de divers ministères, associations, structures et organisations non gouvernementales.
- Organisation d'un colloque national sur le

thème: «Des écosystèmes équilibrés et des ressources naturelles renouvelables, pour un développement durable». Ce colloque avait essentiellement pour objectif de faire le point des réalisations accomplies dans le contexte de l'application de la Convention sur la biodiversité, et d'esquisser les contours de la politique nationale en la matière, pour la période à venir.

La coopération internationale et la mobilisation des ressources financières

Outre les projets en cours, qui sont réalisés en coopération et en coordination avec toutes les parties intervenantes (Banque nationale de gènes, projet de gestion des aires protégées, projet de protection des richesses maritimes et côtières du Golfe de Gabès, jardins des plantes, etc...), le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable a procédé à la conception et à la programmation d'autres projets dont certains ont d'ores et déjà bénéficié d'un financement extérieur, sous forme de dons.

La Convention internationale sur la lutte contre la désertification

L'année 2005 a été marquée, sur ce plan, par de nombreuses activités, à savoir, entre autres :

- L'élaboration du 3^{ème} Rapport national sur l'exécution de la Convention et du Programme d'Action National pour la Lutte Contre la Désertification, qui couvre les principales réalisations accomplies en Tunisie dans les domaines de la préservation des ressources naturelles et de la lutte contre la désertification, au cours de la période 2004 – 2005. Dans ce rapport, l'accent a été mis sur la planification intégrée qui est appliquée dans la cristallisation et l'exécution des projets de développement,

ainsi que sur les mécanismes mis en place pour le suivi et l'évaluation, outre une meilleure connaissance des spécificités écologiques de la Tunisie.

Les résultats de ce rapport ont été présentés et débattus dans le cadre d'un atelier national organisé en janvier 2005.

- La présentation du 3ème Rapport national sur la mise en œuvre de la Convention, lors de la troisième réunion de la commission de suivi de l'exécution de la Convention internationale sur la lutte contre la désertification. Au cours de cette réunion, qui s'est tenue à Bonn (Allemagne), en mai 2005, plusieurs manifestations ont été organisées en vue de faire connaître les réalisations accomplies par la Tunisie en ce qui concerne:

- l'approche participative en matière de planification et de réalisation des programmes et projets de lutte contre la désertification;
- le système national de suivi et d'évaluation du Programme d'Action National pour la lutte contre la désertification.
- La participation à un atelier de travail, organisé à Marrakech (septembre 2005), sur «le suivi et l'évaluation des problèmes communs aux pays de l'Union du Maghreb Arabe, en matière de lutte contre la désertification».
- La participation à la 7ème Conférence des Parties contractantes de la Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification, tenue à Nairobi (Kenya), en octobre 2005, et au cours de laquelle se sont déroulées la 8ème réunion de la Commission des sciences et de la technologie (CST), et la 4ème conférence de la commission de suivi de la Convention internationale sur la lutte contre la désertification (CRIC – 4).

PARTIE VII



**LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
ET LA FORMATION UNIVERSITAIRE
DANS LE DOMAINE DE L'ENVIRONNEMENT**



La recherche scientifique et la formation universitaire dans le domaine de l'environnement

La recherche scientifique dans le domaine de l'environnement

Le système national de recherche scientifique et technologique dans le domaine de l'environnement.

La recherche scientifique et l'innovation technologique représentent un choix stratégique et un enjeu de civilisation, compte tenu de leur contribution à l'édification de la société du savoir et de la part sans cesse croissante qu'elles prennent dans la réalisation du développement intégral et durable du pays.

Ainsi, ce secteur bénéficie d'un intérêt soutenu, voire exceptionnel, illustré par

l'accroissement constant des budgets alloués à la recherche scientifique, qui ont atteint 1% du PIB en 2004, alors qu'ils ne dépassaient pas 0.4%, au début des années 90. La période à venir verra la consécration d'une part plus importante du PIB à la recherche scientifique dont les dépenses seront portés à 1,25%, à l'horizon 2009, en concrétisation du Programme d'avenir du Chef de l'Etat, "La Tunisie de demain" (2004-2009).

Cette attention et cet appui ont permis la mise en place d'un système national de recherche scientifique, cohérent et intégré, qui compte, aujourd'hui, 30 centres de recherche, 139 laboratoires de recherche et

624 unités de recherche accueillant quelque 14500 chercheurs.

Dans le souci de conférer une meilleure rentabilité au secteur de la recherche scientifique et d'en améliorer l'efficacité en tant que pilier fondamental de l'œuvre de développement, les efforts se sont concentrés sur l'orientation des activités de recherche scientifique vers les priorités nationales et sur l'instauration d'une corrélation plus étroite entre la recherche et ses applications dans des domaines revêtant un caractère prioritaire tels que les énergies renouvelables, l'eau, l'environnement, la biotechnologie, la santé, les technologies de l'information et de la communication.

Il convient de relever que le domaine de l'environnement occupe une place privilégiée dans l'échelle des priorités assignées à la recherche scientifique, eu égard à sa contribution agissante à la réalisation du développement durable. Cette prééminence se reflète à travers les créations constantes de structures de recherche consacrées à l'environnement dont le nombre s'est élevé, en 2005, à 13 laboratoires et 51 unités de recherche, ce qui représente 9% de l'ensemble des unités de recherche scientifique créées.

Plus de 1550 chercheurs opèrent dans ces structures, et les budgets globaux alloués ont atteint environ 8 millions de DT, soit 9% du total des budgets affectés aux laboratoires de recherche scientifique.

Dans le cadre des grands programmes de recherche de développement, 4 projets de recherche fédérateurs ont démarré en 2004, portant sur le domaine de l'eau avec, comme objectif direct, la recherche de solutions à certains problèmes environnementaux. Ces projets ont mobilisé 31 équipes de recherche, avec la participation de plusieurs structures

nationales spécialisées en matière d'environnement et entreprises économiques.

Les budgets alloués à ces projets totalisent 1600000 dinars. Ces projets qui doivent se poursuivre jusqu'en 2007, visent à :

- développer des méthodes et modèles innovants pour le traitement et la valorisation des eaux usées;
- améliorer le rendement des systèmes actuels de traitement des eaux usées par le recours à des procédés nouveaux et innovateurs;
- développer un modèle de dessalement de l'eau en utilisant l'énergie solaire;
- promouvoir des procédés de gestion optimale des ressources hydrauliques.

Dans le même cadre, il a été procédé depuis 2003, à la réalisation de 5 projets de recherche fédérateurs portant sur les énergies renouvelables dont, notamment, l'énergie solaire et l'énergie éolienne. Ces projets dont la réalisation se déroule sur 4 ans, ont pour objectif de concevoir et de développer des modèles fonctionnant aux énergies propres concourant à la protection de l'environnement et à sa durabilité.

Les travaux se sont poursuivis, concernant les projets suivants :

- Projets de recherche fédérateurs dans le domaine de l'énergie à l'hydrogène et projet de dessalement de l'eau de mer par l'énergie solaire à Béni-Khiar.
- Projet expérimental d'une petite station de dessalement de l'eau, fonctionnant à l'énergie photovoltaïque, au Centre des technologies de l'énergie, à Borj Cédria.
- Projet zéro déchet, au pôle technologique de Borj-Cédria.
- Projet de mise en place d'une station fonctionnant grâce aux cellules des hydrocarbures, au pôle technologique de Borj-Cédria.
- Projet européen d'utilisation combinée de l'énergie renouvelable HY-PA.

Outre les domaines de l'énergie renouvelable et de l'eau, la réalisation de la 3ème tranche du projet fédérateur portant sur l'inventaire des forêts par télédétection lancé en 2003, se poursuit avec comme objectif essentiel de surveiller l'évolution du couvert sylvicole et de protéger le milieu forestier.

La recherche scientifique dans le domaine de l'environnement est appelée à se renforcer grâce aux activités des centres de recherche créés en 2005 au sein du pôle technologique de Borj-Cédria, tels que le Centre de biotechnologie, le Centre de recherches et technologies de l'eau, et le Centre de recherches et technologies de l'énergie. Une nouvelle impulsion sera également donnée à la recherche scientifique grâce à la décision annoncée par le Chef de l'Etat, le 13 juillet 2005, à l'occasion de la célébration de la Journée du Savoir, portant création d'un pôle technologique à Médenine, pour valoriser les richesses du Sahara et promouvoir l'exploitation des potentialités qu'il recèle.

Principaux programmes scientifiques et technologiques dans le domaine de l'environnement, en 2005

Parallèlement aux programmes de recherche qui se poursuivent au niveau de la protection des eaux et du sol, la conservation et la valorisation des oasis et écosystèmes oasiens, les principales actions de recherche menées en 2005, ont concerné :

La lutte contre la désertification.

L'Institut des Régions Arides de Médenine s'est attaché, en 2005, à :

- élaborer une étude sur la création d'un "observatoire de la sécheresse et de l'alerte précoce" qui doit permettre le suivi des travaux destinés à lutter contre le processus de désertification et à élaborer, à l'intention des décideurs, des rapports périodiques sur l'état de la désertification. Sa mission



consistera, également, à soutenir l'effort de développement, sur la base de l'élaboration d'une étude stratégique pour le développement des ressources du Sahara et la promotion des divers modes d'exploitation de ses potentialités;

- apporter une contribution efficiente à la réalisation d'une étude relative à la mise en place d'un système national d'évaluation et de suivi du Programme National de Lutte Contre la Désertification, en collaboration avec le Secrétariat de la Commission Nationale de Lutte Contre la Désertification. Un mécanisme pratique a pu être ainsi mis en place pour assurer le suivi des travaux exécutés, en évaluer, annuellement, le rendement et proposer des solutions à certains problèmes techniques ou de procédure ;
- dispenser une formation à 12 étudiants faisant partie d'un 4ème groupe inscrits pour un mastère national sur "la lutte contre la désertification et la gestion des ressources dans les zones arides". Un 5ème groupe a déjà commencé les études en 2005. Les étudiants ont été admis pour suivre un mastère international sur "la gestion des ressources naturelles dans les zones arides", qu'organise l'Institut des Régions Arides de Médenine, en collaboration avec l'Université des Nations Unies, l'Académie Chinoise des Sciences et l'Institut National d'Agronomie de Tunis. Les étudiants sont, actuellement, au stade de préparation des

projets de fin d'études, dans leurs pays respectifs (Chine, Egypte, Inde, Soudan, Tunisie). Les préparatifs sont en cours pour accueillir un autre groupe d'étudiants en magister international avec, en prévision, un accroissement du nombre des intervenants appartenant à des organismes mondiaux spécialisés.

Le milieu marin

Dans le domaine, l'Institut National des Sciences et Technologies de la Mer a mis en œuvre plusieurs projets de recherche portant notamment sur :

- le suivi de la biodiversité marine dans les écosystèmes fragiles et l'inventaire des espèces menacées d'extinction telles que la tortue marine et les espèces intruses telles que la *taxifolia*;
- l'étude de la biodiversité marine dans les herbiers coralliens des côtes septentrionales de la Tunisie;
- le suivi de l'état sanitaire des organismes marins;
- l'évaluation des ressources naturelles benthiques;
- l'évaluation des réserves pélagiques (sardine, anchois, thon);
- le développement de techniques de pêche sélectives, afin de préserver la richesse halieutique;
- des études biologiques et écologiques approfondies sur les espèces marines notamment celles menacées d'extinction ou celles qui jouent un rôle prépondérant dans l'écosystème;
- l'étude des principaux écosystèmes, au large des côtes tunisiennes;
- l'organisation de plusieurs manifestations scientifiques et de sensibilisation : réalisation d'affiches, publications nationales et internationales, dépliants, CD rom relatifs à la biodiversité et aux moyens de la préserver;
- le suivi scientifique des espèces menacées d'extinction et des espèces intruses, tel

que le suivi assuré par l'INSTM en ce qui concerne les deux espèces «*Caulerpa taxifolia*» et «*Caulerpa racemosa*» qui représentent des menaces écologiques et économiques graves.

En plus de ces projets, l'Institut mène plusieurs projets en collaboration avec des partenariats étrangers dont les plus importants sont :

- le projet de protection du golfe de Gabès lancé en 2005 par la Tunisie en coopération avec la Banque Mondiale et qui doit permettre, pendant cinq ans, d'étudier l'état environnemental du golfe de Gabès (biodiversité, espèces menacées et espèces intruses, réserves naturelles, dynamique de l'eau etc.);
- le projet tuniso-japonais portant sur la gestion durable des ressources de la pêche côtière en Tunisie et qui vise à :
 - dresser un inventaire du couvert végétal marin, à reconstituer la biomasse végétale dans les zones où les herbiers ont été dégradés et à en assurer la protection par des récifs artificiels immergés au fond du golfe;
 - produire des alevins des principales espèces côtières pour les réintroduire dans le golfe de Gabès;
 - développer l'aquaculture dans des cages flottantes, au profit des petits pêcheurs.

En ce qui concerne les dauphins, l'un des dangers auxquels ils sont le plus exposés, est constitué par les chaluts et les sennes où ils se prennent accidentellement. Outre les dommages causés aux filets, ces mammifères marins protégés subissent de graves atteintes et le plus souvent meurent, ce qui a incité les scientifiques à rechercher des solutions pour protéger les delphinidés. L'une de ces solutions consiste à produire des vibrations sonores à l'aide d'un tube appelé "tube à dauphins", qui effrayent ces mammifères et les tiennent à distance des filets. Cette expérience s'est révélée, de

l'avis même de nombreux experts, fort concluante, surtout lorsque les fonds ne dépassent pas 80 mètres.

Traitement et recyclage des eaux usées et des déchets solides

Plusieurs projets sont en cours de réalisation dans les domaines du traitement et du recyclage des eaux usées urbaines et industrielles, au Centre de recherches technologique sur les eaux, au pôle technologique de Borj-Cédria, dont les plus importants concernent :

- la stérilisation des eaux usées épurées par les rayons ultraviolets;
- le traitement des eaux des usines textiles par des catalyseurs photoélectriques (mise en application des technologies propres : catalyseurs photoélectriques et énergie solaire);
- l'étude des impacts physico-chimiques de la réutilisation des eaux usées et des boues traitées dans les stations d'épuration, sur les sols, les cultures et la nappe phréatique;
- la gestion locale (durable) et intégrée des eaux usées.

Le CITET a démarré en 2004 la mise en place d'une base expérimentale sur les déchets, destinée à promouvoir la recherche scientifique et l'expertise dans ce domaine.

Cette base a été lancée en même temps qu'un projet d'étude sur la conception d'un système de transformation des déchets en compost.

Les résultats les plus marquants enregistrés dans le traitement des déchets solides ont consisté en la conception de méthodes et de moyens scientifiques destinés à renforcer la stratégie nationale de gestion de ces déchets, à travers :

- la recherche d'une méthode scientifique pour identifier les déchets et en connaître de manière exacte les composants et leurs spécificités, en vue d'un traitement

approprié (décharges ou compostage ou, encore, recyclage etc.);

- l'établissement de normes techniques et économiques pour l'installation de stations industrielles de compostage des déchets, normes qui doivent servir de références dans l'élaboration des cahiers des charges relatifs à la conception et à la gestion de ces unités industrielles selon le compost extrait;
- la conception d'une méthode scientifique de diagnostic destinée à connaître les phénomènes mécaniques et chimiques résultant de l'enfouissement des déchets dans les décharges, dans le but d'en mesurer l'impact sur l'environnement.

La formation universitaire dans le domaine de la recherche

En consécration des orientations nationales dans le domaine de l'environnement et du développement durable, le Ministère de l'Enseignement Supérieur a pris l'initiative, depuis deux ans, d'inciter, par des mesures appropriées, les institutions d'enseignement supérieur et de recherche scientifique à adhérer à ces orientations.

C'est ainsi que la formation universitaire dispensée dans les différents cycles d'enseignement, notamment au niveau de la recherche liée aux études doctorales, joue un rôle primordial dans les progrès scientifiques, technologiques, sociaux et culturels et, conséquemment, dans l'approche adoptée en matière d'environnement et de développement durable. Partant de ce constat, les facultés et instituts de recherche se sont intéressés, de plus en plus, aux questions environnementales et au développement durable, comme en témoignent :

- les programmes de formation dans le domaine de l'environnement et du développement durable, inscrits dans les différents cycles de l'enseignement supérieur et, notamment, au niveau du 3ème cycle (diplômes de mastères);

- les projets d'études liées à l'environnement et au développement durable;
- les projets de promotion de la formation diplômante par le biais de la recherche visant à consolider le processus lié à l'environnement et au développement durable et à consacrer la notion de durabilité et l'état d'esprit qui la sous tend.

Du reste, les programmes de formation, dans la majorité des institutions d'enseignement supérieur et de recherches, comportent des filières où les programmes comprennent des unités axées sur les activités en relation avec l'environnement et les différentes composantes du milieu dont, notamment :

- La géographie naturelle et humaine ;
- Les sciences de la vie et de la terre ;
- Les sciences de la mer ;
- La législation en matière d'environnement et d'aménagement du territoire.
- L'assainissement industriel ;
- Le traitement de la pollution atmosphérique ;
- La climatologie appliquée.

Sur le plan des manifestations scientifiques, il est à noter que plusieurs institutions relevant du Ministère de l'Enseignement Supérieur ont organisé nombre de colloques dont il y a lieu de citer le colloque sur "la responsabilité

écologique dans le droit tunisien et le droit français", organisé par la faculté de droit de Sfax, les 14 et 15 avril 2004 avec la participation de l'unité de recherche sur "les engagements et la maîtrise" relevant de cette même faculté et le Conseil régional de l'Ordre des avocats de Sfax.

Cette dynamique introduite dans le domaine de la recherche universitaire axée sur l'environnement et le développement durable, a rencontré une adhésion forte de la part des chercheurs, illustrée par l'engagement de nombreuses unités de recherche dans cette voie.

Parallèlement, la recherche universitaire a connu une évolution notable du nombre des chercheurs qui a atteint en 2005, 764 scientifiques menant des recherches au sein de 47 unités, alors que leur nombre se situait à 254, accueillis dans 16 unités, en l'an 2000.

En ce qui concerne les résultats des recherches scientifiques, l'année 2005 a été marquée par une augmentation progressive du nombre des diplômes délivrés – doctorats et mastères- qui a atteint 157 diplômes contre 62 en 2002. Les publications scientifiques ont été au nombre de 87 contre 108 publications en 2003 et 65 en 2002.

**Evolution du nombre des unités de recherche et des chercheurs
au cours de la période 2000-2005**

Année	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Nombre des unités de recherche	16	16	21	28	35	47
Nombre des chercheurs	254	270	340	450	650	764

Evolution du produit scientifique 2002 - 2004

Année	2002	2003	2004
Nombre des diplômes scientifiques obtenus	62	52	157
Nombre des publications scientifiques parues		108	87



La formation et le renforcement des capacités dans le domaine de l'environnement

La formation et le renforcement des capacités dans le domaine de la gestion environnementale et de la maîtrise des nouvelles technologies constituent des piliers fondamentaux de la politique et des stratégies nationales en matière de mise à niveau environnementale. En application de cette politique, le CITET a poursuivi en 2005 l'exécution de ses programmes en relation avec ce domaine.

La formation au niveau national

Le CITET a organisé, en 2005, 90 sessions de formation, réparties comme suit :

- 44 sessions aux niveaux national et international, au profit de 1856 participants;

- 46 sessions de formation et de sensibilisation aux aspects environnementaux, au profit de 2672 participants.

Ainsi, 4528 participants, au total, ont bénéficié de ces sessions et les revenus globaux ont atteint 420 000 dinars.

Les cycles de formation organisés sur la base d'accords et de conventions

Les activités de formation, au plan national, ont concerné l'exécution de programmes convenus sur une base contractuelle avec des partenaires tels que le Groupement chimique tunisien, la cimenterie d'Oum Klil et la cimenterie de Gabès.

Convention entre le CITET et le Groupement chimique tunisien

Sur la base de la convention conclue entre le CITET et le Groupement chimique tunisien, 6 sessions de formation ont été organisées, en 2005, au profit de 68 participants, axées sur:

- la maintenance des équipements de laboratoires;
- le traitement des eaux industrielles;
- la législation et les normes environnementales;
- l'analyse des eaux et des huiles;
- les impacts économiques sur l'environnement;
- la mise en place du système de gestion environnementale ISO 14001.

Convention entre le CITET et les cimenteries

Dans le cadre des conventions conclues entre le CITET et les cimenteries d'Oum Klil et Gabès, le Centre a organisé une journée de sensibilisation sur la mise à niveau environnementale, au profit de ces sociétés, dans le but de développer leurs capacités concurrentielles et leurs performances. En outre, 4 sessions de formation ont été mises sur pied, au profit de 43 participants, avec comme thèmes :

- la mise en place d'un système de management environnemental, selon la norme internationale ISO 14001;
- l'audit interne du système de gestion ISO 14001;

Les cycles de formation dans le cadre de la réalisation des projets

Le CITET a apporté sa contribution à l'organisation de cycles de formation entrant dans le cadre des projets suivants :

Projet-pilote de mise en place de systèmes de management environnemental au sein d'un groupe de PMI, selon les normes internationales ISO 14001 ou européennes EMAS

Dans le cadre de la convention conclue entre le CITET et le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable, portant sur l'exécution de la partie formation du projet pilote de mise en place de systèmes de management environnemental au profit d'un groupe de PMI, dans le gouvernorat de Ben Arous, selon les normes internationales ISO 14001 ou européennes, EMAS en vigueur auprès de la Délégation de la Commission Européenne, le CITET a organisé, en 2005, 13 sessions de formation au profit de 188 participants parmi les cadres et responsables de 30 entreprises industrielles, les membres du Comité de direction et de l'unité de gestion et des experts et consultants des bureaux d'études.

Projet de protection des ressources marines et côtières du golfe de Gabès

Ce projet financé par la Banque mondiale vise à permettre aux habitants du golfe de Gabès un développement économique et social basé sur une exploitation rationnelle et durable des ressources naturelles marines et côtières. C'est dans ce cadre qu'a échu au CITET la charge de réaliser la 2ème tranche du projet, essentiellement axée sur la formation et le renforcement des capacités des entreprises, parties prenantes au projet, sur les plans techniques et scientifiques, dans le but de parvenir à une gestion rationnelle de la biodiversité dans le golfe de Gabès.

L'année 2005 a été marquée, à ce niveau, par l'organisation de deux sessions de formation dont les travaux se sont articulés autour de :

- La biodiversité : cadre juridique;
- La préparation des marchés publics, conformément aux procédures requises par la Banque mondiale. Quarante participants ont bénéficié de cette formation.

Sessions de formation à la demande

Sessions organisées en direction du secteur industriel

Le CITET a organisé 5 sessions de formation au profit de 55 participants appartenant au secteur industriel. Les thèmes retenus ont été les suivants :

- mise en place d'un système de gestion environnementale;
- audit interne du système de gestion environnementale;
- la législation environnementale;
- la lutte contre le bruit;
- la lutte contre la pollution atmosphérique;
- les différents modes de traitement des eaux.

Sessions organisées en direction des entreprises publiques

Le CITET a mis en place :

- Trois sessions de formation à l'intention de 20 participants appartenant à la Caisse des prêts sociaux et aux collectivités locales, sur le thème de l'évaluation environnementale ;
- Une session de formation axée sur les études d'impact sur l'environnement, au profit de 25 cadres de la STEG et de l'ONAS.

Les sessions de formation destinées aux bureaux d'études et aux centres techniques

Le CITET a organisé deux (2) sessions de formation à l'intention du personnel des bureaux d'études et des centres techniques axées sur :

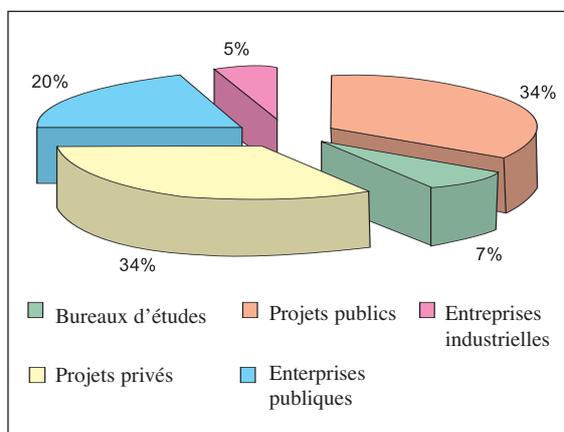
- L'étude des impacts économiques sur l'environnement;
- Le contrôle interne du système de management environnemental.

Les sessions de sensibilisation

Le CITET a mis en place 45 sessions de formation et de sensibilisation dont ont bénéficié 3944 participants, en relation avec les thèmes suivants :

- la gestion de déchets ménagers;
- la gestion des déchets hospitaliers;
- la gestion des déchets des consultations médicales;
- l'institution d'un système de gestion environnementale, selon la norme ISO 14001;
- la lutte contre la pollution atmosphérique;
- la réutilisation des eaux traitées;
- l'économie d'énergie;
- la création d'un Ecolabel tunisien.

Répartition, par secteur, des bénéficiaires des sessions de formation



Les réalisations dans le domaine de la formation, au niveau international

Cinq sessions de formation ont été organisées dans le cadre du METAP et ont porté sur :

- l'étude de l'évaluation environnementale stratégique, au profit de 17 participants venus d'Irak et de Jordanie;
- l'évaluation environnementale avec la participation de 20 cadres de Djibouti;
- l'évaluation environnementale, au profit de 27 participants yéménites;
- l'étude des impacts économiques sur l'environnement, au bénéfice de 23 participants délégués par les bureaux d'études du Maghreb et du Moyen-Orient;
- les études d'impacts sur l'environnement, au profit de formateurs d'Afrique francophone.

Par ailleurs, et dans le cadre de la coopération technique tuniso-allemande, un atelier de travail a été organisé sur le thème "Réutilisation des eaux épurées dans le secteur agricole", dans lequel se sont impliqués 20 participants venus du Maroc, d'Algérie et de Tunisie.

Formation académique

Dans le but d'élargir le champ d'intervention du CITET en matière de formation et de renforcement des capacités, il a été procédé, en coordination avec l'université d'El Manar II et l'Institut national des sciences appliquées de Tunis, à la création d'un "magister" en écotechnologie. La formation a porté sur les thèmes suivants :

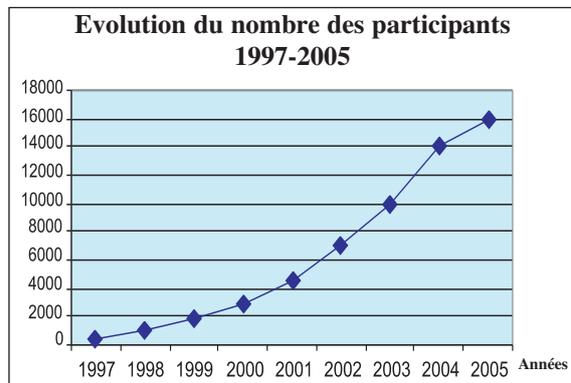
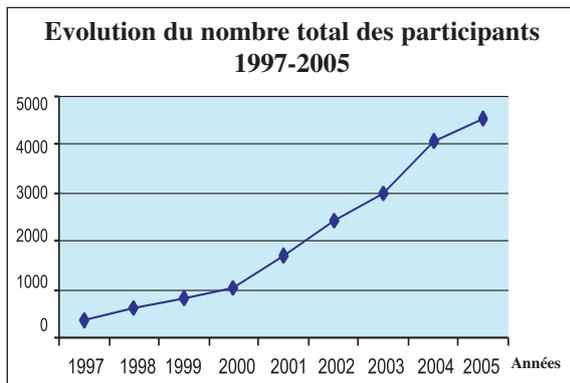
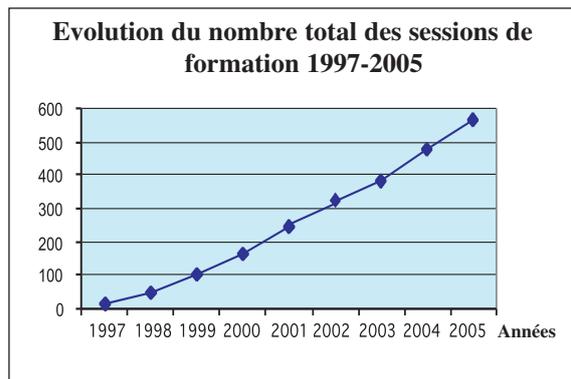
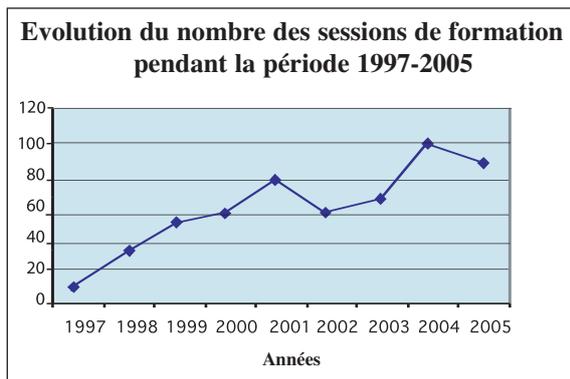
- géologie générale;
- biodiversité;

- eau et environnement;
- la gestion des zones fragiles et la gestion du développement durable;
- les techniques d'analyses.

Le CITET a, également, mis sur pied, en coordination avec l'université de La Manouba et l'IPSI, un mastère en communication environnementale.

Evolution des activités de formation 1997-2005

Compte tenu du rôle que joue le domaine de la formation dans le renforcement des ressources humaines, les activités menées par le CITET sur ce plan ont connu une progression continue illustrée par les graphiques suivants:



Tous ces efforts déployés par le CITET dans le domaine de la formation et du renforcement des capacités, en relation avec la protection de l'environnement et la préservation du milieu, ont été couronnés

par la remise à la Direction de la formation du Centre, du Certificat d'accréditation selon les normes qualité ISO 9001, version 2000, délivré par l'organisme de certification TÜV CERT.

Les perspectives futures

Au plan national

Compte tenu du nombre sans cesse croissant des demandes adressées par les entreprises tunisiennes, toutes activités confondues, pour une mise en œuvre par le CITET de programmes de formation destinés à améliorer leurs performances et à renforcer leur compétitivité, il a été procédé à la définition d'une stratégie en matière de mise à niveau écologique au sein des entreprises industrielles et touristiques et à la poursuite de l'exécution des projets pris en charge aux termes des accords conclus. Il s'agit :

- de renforcer la coopération avec les centres techniques sectoriels, les fédérations professionnelles les bureaux d'études et les experts;
- d'accorder la priorité aux entreprises industrielles les plus polluantes;
- de poursuivre les activités liées à l'intervention du CITET dans le projet de protection des richesses marines et côtières dans le golfe de Gabès;
- de former un groupe de diplômés de l'enseignement supérieur pour faciliter leur intégration dans l'industrie touristique.

Au plan international

Le CITET entend poursuivre, en les consolidant, ses activités sur le plan international et exploiter son rayonnement pour conférer davantage de poids à ses interventions dans le domaine de la formation et du renforcement des capacités. Il s'agit pour le Centre, essentiellement, de :

- poursuivre son action dans le cadre du projet METAP;
- consolider son partenariat avec la Banque Africaine de Développement (BAD) aux plans national et africain;
- œuvrer, dans le cadre de la coopération tuniso-allemande, à renforcer les capacités des cadres du Maghreb et du Moyen-Orient;
- œuvrer, en collaboration avec la fondation japonaise JICA, à l'exécution du programme de formation au profit des cadres des pays africains francophones et de pays du Moyen Orient tels que l'Irak;
- poursuivre l'action, avec l'institution suisse SBA, en vue de l'exécution d'un programme de formation dans le domaine du management environnemental.

PARTIE VIII



COMMUNICATION ENVIRONNEMENTALE DURABLE



La sensibilisation et l'éducation environnementales

L'éducation environnementale revêt une importance majeure dans la consécration du concept de développement durable chez les jeunes générations.

Dans le but de concrétiser les objectifs tracés dans ce domaine, le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable a poursuivi la mise en œuvre des programmes et des projets visant à intégrer les dimensions environnementales dans les programmes éducatifs et de loisirs et à sensibiliser les différentes catégories de la société tunisienne, notamment les enfants, les éducateurs et les animateurs, aux divers aspects liés à l'environnement et au développement durable.

Principales réalisations en matière de sensibilisation et d'éducation environnementale

L'année 2005 a été marquée par la réalisation de multiples programmes et l'organisation de plusieurs manifestations, en particulier à l'occasion de la célébration de la Journée Nationale et Mondiale de l'Environnement et dans le cadre de la proclamation de l'année 2005 «Année nationale de lutte contre les déchets plastiques»

Dans le domaine de la lutte contre les déchets plastiques

Dans le cadre de l'«Année nationale de lutte contre les déchets plastiques», les

principales actions entreprises ont été les suivantes :

- organisation d'une journée d'information en vue de faire connaître les principaux volets du Plan d'Action National de lutte contre les déchets plastiques (Tunis, 14 mars 2005) ;
- conclusion de 76 conventions avec des associations environnementales et des organisations nationales concernées pour préparer des campagnes de sensibilisation dans les régions ;
- organisation de six campagnes de sensibilisation dans les marchés municipaux.

Dans le cadre de la présentation du réseau des amis de l'environnement «CHEB» pour la collecte, à la source, des bouteilles en plastique, il a été procédé, en 2005, à l'élaboration d'une stratégie de communication qui a porté sur les actions suivantes :

- organisation de compétitions et de concours ;
- organisation de campagnes médiatiques d'information et de sensibilisation, dans les médias.

Dans le domaine de la maîtrise de l'énergie En concrétisation des instructions du Président de la République, l'année 2005 a enregistré la poursuite des campagnes d'information et de sensibilisation, à travers l'utilisation des moyens et des techniques adéquats pour maîtriser la consommation de l'énergie, sur la plus large échelle qui soit.

Il a été procédé, dans ce contexte, à l'organisation d'une campagne nationale ayant comme slogan «Taarafchi» (Savez-vous que ?) axée sur la compensation consentie par l'Etat en faveur du secteur des hydrocarbures.

Organisée avec le concours de l'Organisation de Défense du Consommateur (ODC), cette campagne qui a ciblé un public très large,

englobant toutes les catégories de la société, a enregistré des chiffres record. C'est ainsi que 14 spots télévisés et radiophoniques ont été diffusés plus de 2400 fois. Dix mille posters ont été affichés et 3 mille articles, conseils pratiques et encarts publicitaires ont été publiés dans les journaux quotidiens, en plus de la participation à de nombreux programmes d'animation, enquêtes, dossiers d'information et tribunes et débats.

En concrétisation de la volonté constante du Président de la République d'associer toutes les composantes de la société civile au débat sur les grands dossiers nationaux prioritaires, qui doivent bénéficier de toute l'attention requise et de la concertation la plus large possible, et dans le cadre de la célébration de la Journée nationale de maîtrise de l'énergie, qui représente désormais, une étape marquante sur la voie de l'identification des meilleurs voies et moyens de promouvoir le secteur de l'énergie en Tunisie, une conférence nationale sur la maîtrise de l'énergie a été organisée le 7 avril 2005.

Célébration de la Journée Mondiale et Nationale de l'Environnement

La célébration de la Journée Mondiale et Nationale de l'Environnement a été l'occasion d'une série de manifestations organisées avec la participation des associations et institutions concernées par les questions de l'environnement, du secteur privé, des jardins d'enfants et des élèves des écoles primaires. Parmi les principales manifestations mises sur pied à cette occasion :

- organisation d'une exposition sur la ville durable ;
- organisation du carnaval de l'environnement ;
- conception et présentation de tableaux illustrant les programmes de protection de l'environnement.

Le programme des routes propres

Une série de campagnes de sensibilisation ont été organisées dans les stations de péage sur les autoroutes, à Mornag, Hergla, Sidi Thabet et Bizerte entre le 15 juillet et le 31 août 2005, à l'occasion des congés de fin de semaine, en collaboration avec l'Association tunisienne de prévention routière. Ces campagnes ont touché quelque 30 mille voyageurs.

Ce programme avait pour objectifs :

- d'inciter les voyageurs à veiller au respect de la propreté du milieu sur les autoroutes;
- de poursuivre la sensibilisation à l'importance de contribuer à la lutte contre la pollution due aux déchets plastiques.

Le programme des tentes de l'environnement installées sur les plages

Vingt deux tentes ont été installées sur des plages publiques, dans le but sensibiliser les estivants aux questions liées à la protection de l'environnement. Plusieurs associations et organisations environnementales, ainsi que des étudiants animateurs ont participé à cette action.



Dans le cadre de l'animation de ces espaces, plusieurs ateliers ouverts ont été organisés, ainsi que des compétitions et des concours de plage. Des dépliants de sensibilisation ont été distribués aux estivants, des banderoles ont été affichées et un guide de

l'estivant a été diffusé, en plus de l'organisation de plusieurs spectacles d'animation pendant les week-ends.

La sensibilisation à la protection et à l'exploitation durable des ressources naturelles

La sensibilisation et l'éducation revêtent une importance stratégique dans la concrétisation des différents programmes et projets relatifs à la protection et à l'exploitation durable des ressources naturelles.

En plus des documents et des supports de sensibilisation préparés et distribués à toutes les catégories de la société, le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable s'emploie, actuellement à la mise au point de plusieurs programmes de sensibilisation à moyen et long termes qui visent à consacrer davantage les concepts de gestion durable des ressources naturelles : écosystèmes, biodiversité, ressources hydrauliques, etc.

En 2005, il a été procédé à la conception et à la préparation de supports audiovisuels pour mieux faire connaître les écosystèmes terrestres et marins. Parmi ces actions, il convient de citer notamment :

Le premier noyau d'une bibliothèque virtuelle sur les parcs nationaux

À l'occasion de la célébration de la Fête nationale de l'arbre, les services du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable ont créé une bibliothèque numérique interactive sur le Parc National de Chaambi qui comporte plusieurs données et différents volets mettant en valeur les spécificités et la richesse de ce site aux plans naturel, culturel et historique.

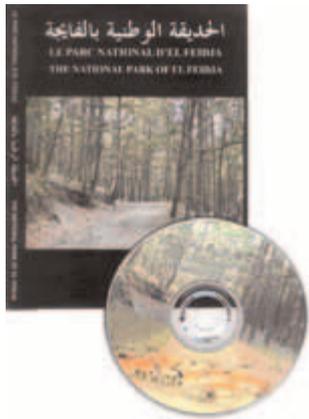
Le Parc National de Chaambi

- Présentation générale du parc ;
- Exposé sur les caractéristiques écologiques du parc ;
- Sites archéologiques ;
- Espèces animales et végétales terrestres et écosystèmes spécifiques.



Le Parc National d'El Feija

- Présentation des caractéristiques écologiques du parc ;
- Caractéristiques sociologiques ;
- L'infrastructure ;
- Les potentialités disponibles pour la promotion du tourisme écologique.



Noyau d'une bibliothèque virtuelle sur la biodiversité en Tunisie : une série de supports audiovisuels sur

- les parcs nationaux en Tunisie;
- les espèces animales terrestres en Tunisie;
- les fleurs de Tunisie ;
- les arbres, arbustes et écosystèmes de Tunisie.



Il s'agit de supports destinés aux élèves des

écoles primaires et secondaires, afin de leur faire connaître le patrimoine national et de les sensibiliser à sa protection et à valorisation.

Plan d'action spécial pour la sensibilisation et la communication sur les Parcs Nationaux de l'Ichkeul, Bouhedma et Jebil

Dans le cadre du programme de gestion des aires protégées relatif aux parcs nationaux de l'Ichkeul, Bouhedma et Jebil, le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable a élaboré les grandes lignes d'une stratégie d'action visant à promouvoir la sensibilisation et a communication concernant ces parcs. Le plan d'action est axé sur plusieurs volets dont des programmes de sensibilisation ciblant les habitants de ces zones et les élèves, et la préparation de dépliants de sensibilisation et d'orientation.

Principales réalisations dans le domaine de l'éducation environnementale

L'année 2005 a enregistré l'organisation de plusieurs séances d'animation et de concours sur le sujet de l'environnement, dont notamment :

- Deux séances d'animation au profit de deux écoles primaires : El Fatah (Moknine) et Chébika (Kairouan) qui ont bénéficié à 60 élèves.
- Cinq séances d'animation au profit des maisons de jeunes : Birine, Ibn Khaldoun et Nasrallah (Kairouan), Nadhour (Zaghouan), Ben Aoune (Sidi Bouzid). Ces séances ont concerné 100 jeunes.
- Cinq séances d'animation au profit des clubs pilotes d'enfants : Ras Jebel, Béja, Monastir, Majel Bel Abbès (Kasserine), Chenini (Gabès). Ces séances ont bénéficié à 150 enfants.
- Trois séances d'animation aux profit des établissements de l'enfance à besoins

- spécifiques : Douar Hicher (2) et Mellassine. 120 enfants ont bénéficié de ces séances.
- Trois séances d'animation au profit des foyers universitaires : Tunis, El Omrane Supérieur et Hammam Chott au profit d'une centaine d'étudiants.
 - Deux séances d'animation au profit des scouts tunisiens : Radès et Borj Cédria. Ces séances ont bénéficié à 60 scouts.
 - Un concours national sur l'environnement destiné aux établissements scolaires, sur le thème «Conception de jeux environnementaux» (79 participants).
 - Un concours national de photographies sur le thème «La nature en Tunisie» (133 participants).

Par ailleurs, il a été procédé à la poursuite de l'élaboration de documents et matériels pédagogiques, à travers :

- la réalisation de six plaquettes interactives sur la biodiversité en Tunisie comportant plusieurs dépliants sur les oiseaux, les reptiles, les amphibiens, les invertébrés marins, les arbres, les arbustes, les fleurs terrestres, etc, dans le cadre d'une collection éducative intitulée « Les trésors de Tunisie la Verte » ;
- Réalisation de deux CD-ROM interactifs sur le couvert végétal en Tunisie et la pollution atmosphérique.

Dans le domaine de la formation, l'année 2005 a été marquée par :

- l'encadrement de 5 stages de formation dans le secteur de la jeunesse : Errimel, Bizerte (2), Jebel Ressas (Ben Arous), Nasrallah (Kairouan), au profit de 180 jeunes ;
- l'encadrement d'un atelier de travail en faveur de 20 instituteurs, en marge du colloque national sur l'environnement et l'énergie en milieu scolaire, organisé à Kasserine par la direction des activités culturelles, sociales et sportives relevant du Ministère de l'Education et de la Formation;

- l'encadrement de deux projets de fin d'études pour l'obtention de la maîtrise en animation des jeunes à l'Institut Supérieur d'animation culturelle et de jeunesse à Bir el Bey : Haffouz (Kairouan) et Douz (Kébili) au profit de 200 enfants et jeunes.
- l'encadrement de quatre étudiants dans le cadre des stages universitaires : Institut de Presse et des Sciences de l'Information (2) et Institut Supérieur des Sciences biologiques appliquées (2).

L'année 2005 a vu, également, la préparation et la diffusion d'un programme télévisé intitulé « Al Awael » (Les lauréats). Dans le cadre de ce programme, il a été procédé à :

- la diffusion de 24 émissions à la maison des jeunes de la Cité Ibn Khaldoun pour désigner le candidat de chaque gouvernorat parmi 10 lauréats de l'enseignement de base âgés de 12 à 15 ans. Une émission sur chaque gouvernorat a été réalisée et toutes les émissions ont été diffusées sur la chaîne TV7;
- l'organisation d'une excursion dans le Parc National d'El Feija au profit de 24 candidats. L'excursion a été suivie d'une séance d'évaluation des participations des candidats et par la conception d'un CD-ROM sur un thème choisi par le candidat se rapportant au sujet de l'environnement ;
- l'organisation de la dernière émission du programme et remise des prix aux trois premiers lauréats ;
- l'organisation d'une excursion dans plusieurs réserves naturelles en France en faveur des trois lauréats (juillet 2005).

Ce programme a été réalisé en collaboration entre le Ministère de l'Environnement et du Développement Durable et les institutions et établissements qui en relèvent.

Parmi les autres activités de terrain réalisées en 2005, il y a lieu de citer, également, l'organisation de la deuxième édition du

Club itinérant de l'environnement qui a ciblé 24 écoles situées dans des zones rurales, en plus d'établissements de l'enfance et de la jeunesse dans des zones reculées, dans les différents gouvernorats du pays, avec le concours de la Direction des activités culturelles, sociales et sportives relevant du Ministère de l'Education et de la Formation.

Le projet de renforcement des capacités nationales dans le domaine de l'éducation environnementale «Projet Life Pays Tiers»

Présentation du projet

Le "Projet Life Pays Tiers " a démarré le 30 novembre 2003 et doit se poursuivre jusqu'au 30 novembre 2006. Ce projet vise à faire évoluer les mentalités et les comportements des générations actuelles et futures concernant les divers aspects liés à l'environnement et au développement durable. Il s'articule autour de 6 axes :

- institution d'une cellule permanente pour le projet, constitution d'un comité directeur et mise en place d'un plan d'action pratique triennal ;
- élaboration d'une stratégie nationale dans le domaine de l'éducation à l'environnement et préparation d'un plan d'action qui sera concrétisé à moyen et long terme avec le concours et la participation de toutes les parties concernées, à la lumière d'une étude d'évaluation de toutes les actions entreprises durant la dernière décennie en matière d'éducation environnementale ;
- formation d'éducateurs dans les divers niveaux et cycles de l'enseignement, à travers des sessions de formation ciblées et adaptées, sur la base d'un programme bien défini. Chaque programme de formation sera évalué au terme de sa mise en œuvre;
- programmation d'activités modèles en matière d'éducation environnementale, en

mettant à contribution le groupe ayant bénéficié des programmes de formation et introduction des ajustements nécessaires en fonction de l'évolution des programmes et des méthodes pédagogiques adoptés ;

- mise en place de mécanismes de suivi et d'évaluation, en vue d'actualiser et de promouvoir la stratégie nationale ;
- diffusion de l'expérience tunisienne à l'échelle nationale, régionale et euro méditerranéenne, à travers le développement d'un Site WEB adapté à cet effet.

Réalisations du projet

Depuis le démarrage du projet, plusieurs activités ont été réalisées, dans le cadre de ses différentes composantes :

- Institution d'une cellule permanente pour le projet, constitution d'un comité directeur et élaboration d'un plan d'action triennal :
 - institution d'une cellule permanente et installation du comité directeur;
 - choix de l'emblème et du slogan du projet;
 - élaboration d'un dépliant didactique;
 - publication du document relatif au plan pratique du projet.
- Elaboration d'une stratégie nationale en matière d'éducation environnementale et préparation d'un plan d'action qui sera réalisé à moyen et à long termes, avec le concours et la participation de toutes les parties concernées, à la lumière d'une étude d'évaluation de toutes les actions entreprises ces dix dernières années dans le domaine de l'éducation environnementale :
 - élaboration d'une étude d'évaluation de toutes les actions engagées ces dix dernières dans le domaine de l'éducation environnementale (décembre 2004-juin 2005);
 - préparation de la stratégie nationale et du plan d'action à la lumière des résultats de cette étude (décembre 2005);

- impression et diffusion d'un document intitulé «Jeux et fiches pédagogiques en éducation environnementale (mai 2005);
- préparation d'un CD-ROM pédagogique se rapportant à ce document et intitulé «Jeux environnementaux et fiches pédagogiques».



- Formation d'éducateurs pédagogiques dans les différents niveaux et cycles de l'enseignement, à travers l'organisation de sessions de formation adaptées sur la base de programmes étudiés et d'une évaluation en fin de session.

Quatre sessions de formation ont été organisées à Tunis, Sousse, Tabarka et en Italie. Chaque session a duré une semaine.

Les sessions ont porté sur les thèmes suivants :

- L'éducation et le développement durable et l'Agenda 21 ;
- Les mécanismes d'apprentissage : projection et évaluation ;
- L'homme, le travail et l'environnement : visite sur le terrain, à la sebkha d'El Kelbia et au Parc National de Bouhedma ;
- La connaissance intégrée et complémentaire des écosystèmes terrestres et marins ;
- L'éducation au service d'une exploitation durable de l'environnement urbain ;
- L'éducation au service d'une exploitation durable de l'environnement côtier ;
- L'éducation au service d'une exploitation durable de l'environnement saharien ;
- L'éducation au service d'une exploitation durable de l'environnement montagneux : visite de terrain à Dir El Kef et au Parc National d'El Feija (Jendouba) ;
- L'éducation au service d'une exploitation durable des ressources hydrauliques ;
- L'éducation au service d'une exploitation durable des parcs urbains.

Un stage d'initiation a été également organisé à Florence (province de Toscane), en Italie.

- Réalisation d'activités modèles en matière d'éducation environnementale, en mettant à contribution le groupe ayant bénéficié des programmes de formation et mise en place des ajustements nécessaires, en fonction de l'évolution des programmes et des méthodes pédagogiques adoptés.
- Réalisation d'une affiche sur l'assainissement.
- Organisation de 12 activités modèles dans plusieurs gouvernorats du pays : Siliana (Bouarada), Kairouan, Sidi Bouzid, Tunis (Faculté des sciences et ONAS), Sfax (Maison des jeunes Saltania), La Manouba (Douar Hicher), Monastir, Nabeul (Hammamet-Sud), Bizerte (Raf Raf) et Ben Arous (Hammam-Lif) ;

- la préparation des documents pédagogiques et scientifiques et des CD-ROM se poursuit.
 - Mise en place de mécanismes de suivi et d'évaluation, en vue d'actualiser et de promouvoir la stratégie nationale : une commission a été mise en place à cet effet.
 - Diffusion de l'expérience tunisienne à l'échelle nationale, régionale et euro méditerranéenne, à travers le développement d'un Site WEB adapté à cet effet.
- organisation de rencontres régionales pour faire connaître les réalisations du projet;
 - développement d'un site WEB : www.istidama.nat.tn. Ce site donne un aperçu du projet et comporte tous les documents réalisés dans ce cadre, ainsi que les réalisations accomplies par les différentes institutions et départements ministériels concernés. Ce site dynamique représente une source de référence pour tous et surtout pour les cadres éducatifs et d'animation, ainsi que pour les jeunes.



L'information et la communication environnementales

Les Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication (NTIC) et leur utilisation au service du développement durable revêtent, de nos jours, une importance capitale, compte tenu de l'importance du rôle de ces technologies dans la formation de la personnalité et de l'opinion publique, l'éveil même des consciences et l'identification des référentiels psychologiques et culturels.

Le pari sur le rôle des technologies de la communication modernes est devenu aujourd'hui une question vitale et une orientation judicieuse qui traduisent un haut degré de conscience des capacités et des opportunités énormes qu'offre ce secteur de pointe.

Partant de ce principe, devenu une évidence, et sur lequel s'accordent unanimement tous les experts dans les domaines de la sociologie, de l'éducation et de la communication, il est désormais impératif d'aménager une plateforme adéquate pour consacrer le sens de l'environnement et pour diffuser la culture de la protection du milieu et du développement durable chez les couches les plus larges de la population et de la société.

Face au développement prodigieux que connaissent les NTIC qui ont investi tous les domaines et tous les secteurs d'activité, il est devenu nécessaire d'assurer une exploitation optimale de ces moyens pour

approfondir la prise de conscience des questions environnementales et mobiliser l'opinion publique dans l'objectif de protéger les écosystèmes et de garantir tous les attributs d'un développement durable.

Dans ce domaine, la Tunisie ne fait pas exception. L'information environnementale y connaît un développement croissant, devenu une préoccupation collective majeure.

Parallèlement, une attention toute particulière est portée par la Tunisie du Changement à la protection de l'environnement. La dynamique croissante que connaît ce domaine bénéficie d'une couverture médiatique aussi bien de la part de l'Etat que des structures spécialisées et des différentes composantes de la société civile.

Le traitement médiatique des questions de l'environnement s'est intensifié au fil des ans, aux niveaux local et mondial. Des espaces de plus en plus importants sont consacrés à ces questions dans la presse écrite et audiovisuelle compte tenu du rôle que jouent les mass médias dans la conscientisation et la sensibilisation de l'opinion publique et dans la consécration du comportement environnemental et la prise de la conscience des enjeux que représentent la protection et le renouvellement des ressources naturelles.

C'est ce qui explique la place de choix accordée par les médias tunisiens aux questions de l'environnement et la mutation quantitative et qualitative enregistrée dans ce domaine ces dernières années. Une mutation qui traduit l'engouement croissant des professionnels du secteur et des journalistes pour ces questions dans leurs divers aspects et manifestations.

Il suffit, pour s'en convaincre, d'observer la richesse du paysage médiatique

environnemental marqué par la multiplication des titres, des espaces et des plages horaires qui se répartissent entre les différents moyens d'information.

Dans la presse écrite, les questions de l'environnement bénéficient d'un intérêt quotidien. Plusieurs dossiers et enquêtes sont publiés tous les jours et des suppléments spéciaux sont consacrés régulièrement aux questions de l'environnement et du développement durable.

Pour ce qui est de l'espace télévisuel, les chaînes TV7 et Canal 21 consacrent des plages horaires permanentes à ce domaine. Parmi les émissions traitant des questions de l'environnement, on peut citer, notamment : «Al Awael» (les lauréats) diffusée par TV7, et «Dima Khadra» (la Tunisie, toujours verte) diffusée par Canal 21. Plusieurs autres émissions telles que «Nesmat Sbah» (Brise du matin) et les bulletins d'informations consacrent des volets spéciaux pour traiter des derniers développements des questions de l'environnement en Tunisie.



Les stations radiophoniques, nationale et régionales, consacrent, pour leur part des plages horaires permanentes et régulières aux questions de l'environnement et du développement durable. Ces émissions connaissent un développement croissant et sont de plus en plus riches et variées. Les questions de l'environnement et du développement durable y sont traitées avec beaucoup de professionnalisme et de profondeur. Plusieurs journalistes et hommes des médias sont devenus, désormais, des spécialistes de ces questions et s'y exercent avec un enthousiasme et un sens de la responsabilité hors du commun.

Les spots radiophoniques et télévisés ayant une dimension de sensibilisation et d'éducation, jouent, quant à eux, un rôle déterminant. Diffusés de manière régulière et intensive, ces spots contribuent activement, malgré leur brièveté, à transmettre de manière percutante, l'information et le message et produisent l'impact escompté sur l'auditeur et le téléspectateur.

A noter l'importance croissante du rôle des sites électroniques, en particulier du site WEB : www.environnement.nat.tn, ainsi que les autres sites développés par les institutions et établissements relevant du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable, tels que les sites des associations environnementales. Ces sites sont très bien fréquentés par les différentes catégories d'internautes, de Tunisie et de l'étranger, et disposent de toutes les informations utiles sur les questions de l'environnement en Tunisie.

Il faudrait, dans ce contexte, saluer le rôle que jouent les différents organes de presse en Tunisie dans l'appui des efforts du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable, en particulier l'Etablissement de la Radio et de la

Télévision Tunisienne (ERTT), l'Agence Tunis Afrique Presse (TAP), les différentes stations radiophoniques et les journaux tunisiens qui consacrent de larges espaces à la couverture des événements et activités liés à l'environnement.

La dynamique que connaît le secteur médiatique dans le domaine de l'environnement a eu pour conséquence l'émergence de nouveaux défis et de nouvelles aspirations dont notamment :

- Le passage du stade de la quantité à celui de la qualité, de la spécialisation et de la profondeur dans le traitement des questions de l'environnement par les différents médias ;
- Le renforcement de la formation académique et universitaire, notamment au sein de l'Institut de Presse et des Sciences de l'Information (IPSI), en vue de former des journalistes spécialisés dans le domaine de la communication environnementale. Un master spécialisé dans la communication environnementale a, ainsi, été créé à l'IPSI, en collaboration avec le Centre International des Technologies de l'Environnement de Tunis (CITET) ;
- Le passage du concept d'information environnementale à celui de communication environnementale, le deuxième concept ayant une dimension plus précise, plus dynamique et plus interactive. La communication environnementale représente désormais un objectif à atteindre et une nouvelle orientation légitime dont la concrétisation et la promotion nécessitent la mobilisation de tous les moyens nécessaires.

La communication environnementale est un complément nécessaire à l'information environnementale. Elle représente, en effet, un impératif vital pour approfondir la conscience du public quant à l'importance des questions de l'environnement et pour contribuer au changement des

comportements et des mentalités des individus et des groupes. La communication environnementale contribue, également, au renforcement des attributs du développement durable à travers l'engagement actif et agissant de toutes les composantes de la société civile, au premier rang desquelles les détenteurs du pouvoir de décision et le tissu associatif.

La communication environnementale est un outil stratégique dont le développement et la promotion nécessitent la conjugaison des efforts de toutes les parties pour faire de cet outil un vecteur essentiel dans la concrétisation des orientations nationales en matière de protection de l'environnement

pour la réalisation du développement durable. Il est clair, aujourd'hui, que ce secteur bénéficie de tous les encouragements de la part des différentes structures de l'Etat et en particulier du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable, ainsi que des institutions universitaires et médiatiques et de toutes les parties concernées par la promotion de l'information et de la communication environnementales en Tunisie. L'objectif visé est d'assurer une exploitation optimale de tous les canaux et de toutes les techniques que recèlent les technologies modernes d'information et de communication pour gagner les enjeux qui se posent dans ce domaine.



Les associations actives dans le domaine de l'environnement et du développement durable

L'action associative dans le domaine de l'environnement a connu, ces dernières années, une dynamique intense aux plans quantitatif et qualitatif, à la faveur, notamment, des mesures d'avant-garde prises par le Président de la République pour appuyer moralement et matériellement les efforts du tissu associatif et lui conférer davantage d'efficacité et de professionnalisme. Ces mesures ont eu le meilleur impact sur les activités de terrain menées par les associations environnementales et la réalisation de leurs différents programmes et projets.

Les associations et l'Année nationale de lutte contre les déchets plastiques

Dans le cadre de la concrétisation de la

décision du Chef de l'Etat portant proclamation de l'année 2005 «Année nationale de lutte contre les déchets plastiques», quelque 80 associations environnementales ayant adhéré à ce programme important, ont organisé plusieurs activités et manifestations de sensibilisation, ainsi que des expositions d'affiches et de dépliants. Ces diverses activités ont concerné toutes les régions et tous les espaces ouverts au public.

Ces associations ont aussi organisé des concours au profit de leurs adhérents et du public dans les domaines des arts et de la création pour concevoir de nouveaux modes d'emballage remplaçant les sachets en plastique.

Avec le concours du Ministère de l'Environnement et du Développement Durable, ces associations ont également organisé des campagnes ciblées dans plusieurs espaces dont notamment les marchés municipaux et hebdomadaires, la voie publique, les expositions et les foires et les espaces abritant des conférences et des manifestations. Au cours de ces campagnes de sensibilisation, les associations ont distribué des échantillons d'emballages alternatifs fabriqués au moyen de certains tissus recyclables.

Les associations et le Programme des tentes environnementales

Dans le cadre du Programme des tentes environnementales, des activités d'animation ont été organisées dans 21 plages publiques durant la période de juillet-août 2005.

Destinées essentiellement aux jeunes, ces activités ont été organisées conjointement par l'ANPE et l'APAL, en collaboration avec 18 associations environnementales.

Deux animateurs de chaque association ont été chargés de l'animation d'une tente. Tous les moyens didactiques nécessaires pour la sensibilisation et l'animation ont été mobilisés et la majorité des participants, parmi les enfants et les jeunes, ont reçu des prix et des cadeaux.

Les ateliers quotidiens d'animation ont été axés, essentiellement, sur la recombinaison des emballages plastiques et la collecte des déchets plastiques sur les plages.

Les associations et le Sommet Mondial sur la Société de l'Information (SMSI)

Le SMSI, qui s'est tenu à Tunis en novembre 2005, a été marqué par une participation active du tissu associatif. Plusieurs associations ont organisé des expositions, dans le cadre des activités parallèles du Sommet, expositions qui ont

été visitées par de nombreux participants de différentes nationalités. Elles ont été l'occasion de faire connaître les activités de ces associations dans le domaine de l'environnement, de mettre en valeur la dynamique que connaît le tissu associatif en Tunisie et d'alerter sur les défis futurs, liés à la mondialisation.

Les associations et le mécanisme ECOLEF

Plusieurs associations ont participé aux différents concours et compétitions organisés dans le cadre du mécanisme ECOLEF. Les participants ont reçu des prix d'encouragement et des dotations financières.

Les associations et la coopération internationale

L'ouverture des associations tunisiennes sur leur environnement extérieur a contribué à convaincre les bailleurs de fonds étrangers d'établir des relations de partenariat fructueux pour la réalisation en Tunisie de plusieurs projets à vocation environnementale et sociale.

Parmi les principaux bailleurs de fonds ayant établi des relations étroites de partenariat avec les associations tunisiennes, il convient de citer notamment:

Le programme des microcrédits relevant du Fonds Mondial de l'Environnement (PNUD/PMF/FEM)

Ce programme a participé, depuis 1992, au financement de 85 projets dans différentes régions du pays, qui ont eu le meilleur impact sur la préservation de certains écosystèmes et permis de réduire la dégradation enregistrée au niveau de certaines zones naturelles en Tunisie.

En 2005, ce programme a participé au financement de 17 projets qui ont contribué activement à la protection de certains

Le tableau ci-après présente ces 17 projets, ainsi que leur impact effectif ou prévisible (pour les projets en cours de réalisation) dans les régions concernées.

Association	Délai de réalisation	Impact environnemental
1. Association régionale pour le développement durable de Monastir	11/2003-11/2005	Lutte contre les phénomènes de désertification et d'utilisation des engrais chimiques
2. Syndicat d'initiative de Djerba Midoune	11/2003-11/2005	Lutte contre l'érosion marine dans le Sud-Est de l'île
3. Groupement de développement agricole de Chehaïd El Feija	3/2004-9/2005	Lutte contre la dégradation des sols due aux pâturages intensifs et à l'exploitation irrationnelle du couvert végétal
4. Association Développement et Progrès de Rouhia	4/2005-3/2006	Economie du bois de chauffage et protection de la forêt de Rouhia (Siliana)
5. Association locale de développement de Souk Lahad	4/2005-10/2007	Protection de la Biodiversité des dattes, Lutte contre l'avancée des sables et fixation des dunes par des branches de palmier
6. Association d'appui aux initiatives de développement	4/2005-10/2007	Protection de certaines semences oasiennes locales menacées de disparition dans les oasis d'El Hamma, Tozeur, Nefta et Dégache
7. Groupement de développement agricole Smara El Gheriani	6/2005-5/2007	Protection de la biodiversité et des ressources naturelles dans l'oasis de Chmila
8. Union Tunisienne d'Aide aux Insuffisants Mentaux (UTAIM) Section de Médenine	6/2005-12/2006	Développement de la production agricole au centre relevant de l'UTAIM, par l'utilisation des énergies propres et renouvelables
9. Club Unesco de Tozeur	7/2005-6/2008	Protection de la biodiversité et des ressources naturelles de l'oasis de Tozeur (eaux et sols)
10. Lion's Club de Sfax-Tina	9/2005-9/2007	Lutte contre la pollution générée par l'entretien des embarcations de pêche au large des îles Kerkennah
11. Association de protection de l'environnement des îles Kerkennah	9/2005-9/2007	Sauvegarde des palmeraies surtout celles menacées de disparition
12. Rotary Club du Belvédère	9/2005-1/2006	Protection de la forêt de Raf Raf et réduction de l'utilisation du bois de chauffage
13. Association « l'Excellence » pour le développement de Bouarada	9/2005-3/2007	Protection d'une forêt dans les zones rurales de Bouarada et réduction de l'utilisation du bois de chauffage, au moyen du recours aux énergies renouvelables
14. Association Tunisienne pour la Protection de l'Environnement, de la nature et des espèces animales et végétales terrestres de Sfax	9/2005-3/2007	Protection des espèces animales et végétales terrestres dans la région d'El Qenna (5000 hectares)

15. Association régionale pour la protection de la nature et de l'environnement de Tozeur	12/2005-12/2007	Sauvegarde des oasis de Tozeur, à travers la protection de la biodiversité et des sols et la promotion du tourisme écologique
16. Association des Amis du Belvédère	12/2005-12/2006	Développement des méthodes pédagogiques adoptées pour sensibiliser les clubs de l'environnement situés près du Belvédère et les associer à la lutte contre la désertification et la pollution et à la protection de la biodiversité,
17. Groupement pour le développement de la pêche des îles Kerkennah	12/2005-12/2006	Protection de la biodiversité dans le lac Kerkennah, par le recours à des techniques destinées à éloigner les pêcheurs au chalut. Lutte contre la pollution due à l'entretien des embarcations de pêche

écosystèmes menacés.

La Direction suisse du Développement et de la Coopération (DDC)

Cette direction, au sein du département des Affaires étrangères helvétique, s'intéresse en particulier à la rationalisation de la gestion des déchets solides. Depuis 2004, elle a participé au financement de deux projets pilotes à Kairouan et Kélibia, avec le concours des associations de protection de la nature et de l'environnement dans ces deux villes respectives.

Ces deux projets qui concernent le tri sélectif des déchets ménagers ont eu un impact très positif, s'agissant en particulier de :

- la réduction du volume des déchets indissolubles déversés dans les décharges municipales ;
- la valorisation des déchets recyclables (plastiques, papier, bois, verre et objets métalliques, etc.) ;
- la production d'importantes quantités d'engrais organiques qui ont été utilisés dans le secteur agricole en substitution aux engrais chimiques.

Les institutions et les administrations qui ont contribué à l'élaboration du Rapport National sur l'Etat de l'Environnement pour l'année 2005

Ministère de l'Environnement et du Développement Durable

Le Cabinet
La Direction Générale de l'environnement et de la Qualité de Vie
La Direction Générale du Développement Durable
L'Agence Nationale de Protection de l'Environnement
L'Office Nationale d'Assainissement
Le Centre International de Technologies de l'Environnement de Tunis
L'Agence de Protection et d'Aménagement du Littoral
L'Agence Nationale de Gestion des Déchets
La Direction de la Coopération Internationale
La Direction de la Législation et Affaires Juridiques

Le Ministère de l'Agriculture et des Ressources Hydrauliques

La Direction Générale des Ressources en Eau
La Direction Générale des Barrages et Grands Travaux Hydrauliques
La Direction Générale de Génie Rural et Exploitation des Eaux
La Direction Générale de l'Aménagement et Conservation des Terres Agricoles
La Direction Générale des Forêts
La Direction Générale de la Pêche et Aquaculture
La Direction Générale des Etudes et Développement Agricoles
La Société Nationale d'Exploitation et de Distribution des Eaux

Ministère de la Santé Publique

La Direction de l'Hygiène du Milieu et de Protection de l'Environnement

Le Ministère de l'Industrie, de l'Energie et de Petites et Moyennes Entreprises

L'Agence Nationale de Maîtrise de l'Energie
La Direction Générale de l'Energie

Le Ministère de Transport

La Direction Générale de Planification et Stratégies

Le Ministère de l'Equipement, de l'Habitat et de l'Aménagement du Territoire

L'Agence de Rénovation et Réhabilitation Urbaines

Le Ministère du Tourisme

L'Office National du Tourisme Tunisien

Le Ministère de la Recherche scientifique, technologies et Développement des Compétences

La Direction Générale du Développement Technologique

Le Ministère de l'Enseignement Supérieur

La Direction Générale de la Recherche Scientifique

Le Ministère de l'Intérieur et du Développement Local

La Direction Générale des Collectivités Locales

Autres institutions

La Commission Nationale de Propreté et de l'Esthétique de l'Environnement

IMP. ORBIS - TUNIS
Tél. : (216) 71 547 701



وزارة البيئة والتنمية المستدامة
Ministère de l'Environnement et du développement durable

Ministère de l'Environnement et du Développement Durable
Centre Urbain Nord
Avenue de la Terre 1080 Tunis
Tél.: 70 728 643 - Fax : 70 728 655
boc@mineat.gov.tn
www.envrionnement.nat.tn



Agence Nationale de Protection de Environnement
Centre Urbain Nord
Immeuble "ICF" 1080 Tunis
Tél.: 71 233 600 - Fax : 71 232 811
anpe.boc@anpe.nat.tn - oted@anpe.nat.tn
www.anpe.nat.tn