

# Profil Environnemental de Pays

Tunisie

Rapport final

Août 2012



Cette étude est financée par  
l'Union européenne

**EURONET  
CONSULTING**

Réalisée par  
Euronet Consortium

La présente étude a été élaborée avec l'aide de l'Union européenne. Le contenu de l'étude relève de la seule responsabilité d'EURONET Consortium et ne peut aucunement être considéré comme reflétant le point de vue de l'Union européenne.

La mission a été réalisée par:  
Birgit HALLE (Chef de mission), Abdelkader ALLALI, Philippe STAATSEN

EURONET Consortium composé par:  
AGEG, ALATEC, Baastel, CERC, Design S.A, DHI, Euradia,  
Euronet, HBA, Nordeco, NCG et ORBICON.  
Chef de Consortium: Euronet Consulting.



AGEG



EURONET  
CONSULTING



NORDECO



## TABLE DES MATIERES

<b>Table des Matières .....</b>	<b>i</b>
<b>Abréviations et Acronymes .....</b>	<b>iii</b>
<b>1 Introduction.....</b>	<b>7</b>
<b>2 Etat de l’environnement .....</b>	<b>9</b>
2.1 Environnement physique et biologique .....	9
2.2 Environnement socio-économique .....	13
2.3 L’état de l’environnement et les tendances évolutives constatées .....	28
2.4 Coût de la dégradation de l’environnement.....	30
<b>3 Cadre politique, législatif et institutionnel de l’environnement .....</b>	<b>33</b>
3.1 Politique environnementale .....	33
3.2 Cadre législatif et institutionnel.....	36
3.3 Intégration des questions environnementales dans les principaux secteurs .....	44
3.4 Indicateurs environnementaux.....	53
<b>4 Coopération internationale avec le pays dans le secteur de l’environnement.....</b>	<b>56</b>
4.1 Aspects concernant l’environnement dans la Coopération de l’UE avec le Pays .....	56
4.2 Aspects concernant l’environnement dans la Coopération non UE .....	58
<b>5 Conclusions et recommandations .....</b>	<b>62</b>
<b>6 Annexes techniques.....</b>	<b>71</b>
<b>7 Annexes administratives.....</b>	<b>127</b>
7.1 Méthodologie / plan de travail.....	127
7.2 Programme et calendrier de la mission.....	137
7.3 Personnes / organisations consultées, avec références institutionnelles et contacts .....	139
7.4 Liste de la documentation consultée.....	144
7.5 Compte rendu des visites de terrain.....	148
7.6 Synthèse des travaux des ateliers régionaux.....	154
7.7 Termes de référence.....	157
<b>8. Annexes attachées</b>	
8.1 Plaquette	
8.2 Document sur la coopération UE/Tunisie en matière environnementale	
8.3 Comptes rendus des 5 ateliers régionaux et de l’atelier de restitution de la mission	

- 8.4 Comptes rendus des réunions de suivi
- 8.5 Résumé du profil environnemental
- 8.6 Cartographie environnementale du pays

## **ABREVIATIONS ET ACRONYMES**

AA	Accord d' Association
ABV	Approche Bassins Versants
AECID	Agence Espagnole de Coopération Internationale pour le Développement
AFD	Agence Française de Développement
ANGeD	Agence Nationale de Gestion des déchets
ANME	Agence Nationale de la Maîtrise de l'Énergie
ANPE	Agence Nationale de Protection de l'Environnement
APAL	Agence de Protection et d'Aménagement du Littoral
APNE ATPNE	ou Association (Tunisienne) pour la Protection de la Nature et de l'Environnement
BAD	Banque Africaine de Développement
BEI	Banque Européenne d'Investissement
BERD	Banque Européenne de Reconstruction et de Développement
BID	Banque Islamique de Développement
BM	Banque Mondiale
BPEH	Bureau de Planification et des Equilibres Hydrauliques
CC	Changements Climatiques
CES	Conservation des Eaux et des Sols
CITET	Centre International des Technologies de l'Environnement de Tunis
CNDD	Commission Nationale de Développement Durable
CPG	Compagnie de Phosphate de Gafsa
DD	Développement Durable
DGEQV	Direction Générale de l'Environnement et de la Qualité de la Vie
DGDD	Direction Générale du Développement Durable
DGF	Direction Générale des Forêts
DCIP	Direction de la Coopération Internationale et du Partenariat

DSP	Document de Stratégie de Pays
DUE	Délégation de l'Union Européenne
EES	Etude Environnementale Stratégique
EIE	Etude d'Impact sur l'Environnement
EP	Equivalent de Pétrole
EPI	Environmental Performance Index
ETP	Evapotranspiration
FEM	Fonds pour l'Environnement Mondial
FFEM	Fonds Français pour l'Environnement Mondial
FIDA	Fonds International de Développement de l'Agriculture
FNME	Fonds National de Maîtrise d'Energie
FODEP	Fonds de Dépollution
GCT	Groupe Chimique Tunisien
GDA	Groupe de Développement Agricole
GES	Gaz à Effet de Serre
GIC	Groupement d'Intérêt Communautaire
GIZ	Coopération Internationale Allemande
GMG	Groupement de Maintenance et de Gestion (zones industrielles)
ha	Hectare
HIMO	Haute Intensité de Main d'Œuvre
INNORPI	Institut National de la Normalisation et de la Propriété Industrielle
IEVP	Instrument Européen de Voisinage et de Partenariat (ENPI)
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau (coopération financière de l'Allemagne)
MA	Ministère de l'Agriculture
MAE	Ministère de l'Agriculture et de l'Environnement
ME	Ministère de l'Environnement
MENA	Région Moyen-Orient et Afrique du Nord

MDP	Mécanisme de Développement Propre (Kyoto)
MEDD	Ministère de l'Environnement et du Développement Durable
MEDREC	Mediterranean Renewable Energy Centre
MICI	Ministère d'Investissement et de la Coopération Internationale
MPCI	Ministère de Planification et de la Coopération Internationale
MPDR	Ministère de la Planification et du Développement Régional
MSP	Ministère de la Santé Publique
MT	Millions de Tonnes
MTR	Ministère du Transport
OMD	Objectifs du Millénaire pour le Développement
ONAS	Office National d'Assainissement
ONG	Organisation Non Gouvernementale
ONPC	Office National de la Protection Civile
ONTT	Office National du Tourisme Tunisien
ONU	Organisation des Nations Unies
OSC	Organisation de la Société Civile
OTEDD	Observatoire Tunisien de l'Environnement et du Développement Durable
PAG	Plan d'Aménagement et de Gestion
PANE	Plan d'Action National pour l'Environnement
PAU	Plan d'Aménagement Urbain
PCGD	Plan Communal de Gestion des déchets
PDU	Plan de Déplacement Urbain
PEE	Programme Environnement et Energie
PEP	Profil Environnemental de Pays
PIB	Produit Intérieur Brut
PIC	Plan d'Investissement Communal
PME	Petites et Moyennes Entreprises

PNUD	Programme des Nations Unies pour le Développement
PNUE	Programme des Nations Unies pour l'Environnement
PPE	Programme Pour l'Environnement
PPP	Partenariat Public - Privé
PRE	Programme Régional pour l'Environnement
PRONAGDES	Programme National de Gestion des Déchets Solides
PRONGIDD	Programme National de Gestion Intégrée et Durable des Déchets
PTF	Partenaires Techniques et Financiers
PV	Procès Verbal
RANDET	Réseau Associatif pour la Nature et le Développement en Tunisie
RNB	Revenu National Brut
RNEE	Rapport National sur l'Etat de l'Environnement
SDA	Schémas Directeurs d'Aménagement
SDATN	Schéma Directeur d'Aménagement du Territoire Tunisien
SONEDE	Société Nationale d'Exploitation et de Distribution des Eaux
STEP	Station d'Épuration des eaux usées
SIE	Système d'Information Environnementale
SNAT	Schéma National de l'Aménagement du Territoire
T	Tonne
UE	Union européenne
UGP3A	Unité de Gestion du Programme d'Appui à la mise en œuvre de l'Accord d'Association et au Plan d'Action de Voisinage.
UICN	Union Internationale pour la Conservation de la Nature
UTICA	Union Tunisienne de l'Industrie, du Commerce et de l'Artisanat
WWF	Organisation mondiale de protection de l'environnement

# 1 INTRODUCTION

Le profil environnemental de pays (PEP) a pour objectif de mettre à la disposition des autorités nationales chargées de l'environnement et des autres acteurs publics et privés, un état des lieux global de la situation environnementale du pays considéré, et ce dans le but d'une intégration optimale des considérations environnementales dans les politiques globales et sectorielles et dans leur programmation. Dans le cadre de la coopération UE, le profil environnemental de pays sert également à l'élaboration du Document de Stratégie de Pays (DSP) et du Programme Indicatif National (PIN) de l'Union Européenne. A ce titre, il est explicitement prévu dans les procédures de l'Union Européenne que le PEP figure en annexe dudit DSP. En Tunisie, il influence directement ou indirectement les activités de la coopération UE dans la programmation du DSP pour la période 2014-2020.

Les résultats suivants sont attendus d'un profil environnemental de pays (PEP) :

- Identifier les facteurs clés environnementaux influençant le développement du pays, ainsi que les tendances évolutives et enjeux.
- Evaluer les politiques et législation environnementales - cadre institutionnel en matière d'environnement (structures institutionnelles et leurs capacités - participation de la société civile dans les questions environnementales) – prise en compte de l'environnement dans les principaux secteurs.
- Faire un résumé de la coopération internationale récente et actuelle dans le secteur de l'environnement.
- Conclure par des recommandations pour intégrer les questions environnementales dans des secteurs prioritaires de développement.

Un premier 'Profil Environnemental de la Tunisie' a été élaboré en 2007 dans le cadre du partenariat entre la Tunisie et l'Union européenne. De sorte que le présent 'Profil Environnemental de la Tunisie' est focalisé sur l'analyse stratégique et les recommandations dans le nouveau contexte socio-politique, consécutif à la révolution de janvier 2011.

## Méthodologie et déroulement de la mission :

La mission s'est déroulée en 2012 en Tunisie durant deux étapes principales du 22 février au 13 mars et du 23 mars au 14 avril.

Phase 1 : des entretiens ont été organisés pendant la première phase avec les différents acteurs au niveau central. Des réunions ont ainsi pu être menées avec les administrations concernées (tant au sein du Ministère de l'Environnement que dans les autres départements ministériels), et avec les principaux bailleurs de fonds et organismes internationaux représentés en Tunisie et les représentants de la société civile (secteur privé, ONGs). La phase a aussi servi à la collecte et à l'analyse des documents existants.

Phase 2 : la deuxième étape a permis de réaliser cinq ateliers régionaux à Tunis (26 mars), Tabarka (27 mars), Sousse (29 mars), Tozeur (2 avril) et Sfax (4 avril). Ces ateliers ont regroupés les principaux acteurs régionaux concernés des 24 gouvernorats du pays. Des visites de terrain, consacrées aux différents aspects environnementaux, ont eu lieu dans les alentours de : Tabarka (zone forestière, château d'eau du pays), Sousse/Monastir/Kairouan (zone touristique, dégradation du littoral, gestion des déchets, industries modernes), Tozeur (oasis du Sahara, désertification et problèmes d'eau), Gabès (dégradation de l'oasis maritime, urbanisation anarchique, pollution industrielle), Sfax (pool industriel, pollutions multiples critiques) et à Ichkeul (parc national).

Phase 3 : la troisième phase a été consacrée à l'atelier national de restitution, tenu le 26 avril. Les résultats préliminaires de la mission ont été présentés et commentés lors de l'atelier, dans la perspective de la rédaction du rapport provisoire.

La méthodologie participative choisie et le caractère ouvert des discussions guidées par quelques questions clés avec les différents partenaires ont facilité la libre expression des concernés et le recueil des différents points de vue.

## 2 ETAT DE L'ENVIRONNEMENT

### 2.1 Environnement physique et biologique

Située, au nord de l'Afrique en bordure de la mer Méditerranée avec une façade maritime de ~1.300 km et séparée de l'Europe par une distance de 140 km, entre les Longitudes 7° et 12° Est et les Latitudes 32° et 38° Nord, la Tunisie couvre une superficie de 163.610 km<sup>2</sup>. Le pays est découpé en 24 gouvernorats, 264 municipalités ou agglomérations urbaines et six régions de planification. La population totale avoisine 10,5 millions, concentrée à 69% sur le littoral. Le développement économique au cours des deux dernières décennies s'est caractérisé par une croissance annuelle située autour de 4,6% et 5% et portée par le secteur services et de l'industrie.

- **Climat, variabilité et changements climatiques**

La Tunisie est un pays aride sur la majeure partie du territoire. Le climat est influencé par les vents marins et sahariens et par la chaîne de la Dorsale Tunisienne. Ces deux facteurs séparent les zones méditerranéennes au Nord et le long des côtes des zones semi-arides de l'intérieur et arides du Sud. Les températures moyennes pour l'ensemble du pays sont de 12 °C en décembre et de 30 °C en juillet. L'été est caractérisé par la circulation du sirocco appelé shehili, vent d'origine saharienne qui peut amener la température au-dessus de 40 °C. La pluviométrie annuelle moyenne varie de 1000 mm au Nord à environ 380 mm au Centre du pays et moins de 100 mm dans l'extrême Sud-Ouest. Environ 80 % de la pluviométrie, caractérisée par une variabilité élevée, se concentre entre octobre et mars. L'évapotranspiration potentielle annuelle varie de 1.200 mm (nord) à 1.800 mm (sud).

Les récents travaux sur les changements climatiques en Tunisie prédisent la recrudescence de deux phénomènes extrêmes : la sécheresse et les inondations. Pendant la période 2011-2070, la variabilité, déjà élevée, pourrait augmenter en moyenne de 5 à 10 % par rapport au siècle passé. L'augmentation de la température se situerait entre +0.8°C et +1.3°C à l'horizon 2020 et s'accroîtrait en 2050 pour atteindre +1.8°C et +2.7°C du nord au sud du pays. A l'horizon 2020, la baisse des précipitations varierait selon les zones de -5% à -8%. A l'horizon 2050, cette baisse s'accroîtrait et serait de -10% à -30%. A l'horizon 2050, les projections réalisées prévoient une augmentation moyenne du niveau de la mer de 50 cm.

- **Relief, géologie et ressources minérales**

Le relief de la Tunisie se caractérise par quatre grands ensembles (MEAT, 2001):

- Le Tell qui est situé au Nord de la Tunisie (Khroumirie-Mogods, Le Haut Tell, Tell du Nord-Est), et qui est caractérisé par un mélange de reliefs montagneux et de plaines ;
- La dorsale qui est représentée par une chaîne de montagnes, correspondant à l'extrémité orientale de l'Atlas Saharien, culminant à 1.544 mètres et s'étirant dans la direction Sud-Ouest/Nord-Est jusqu'au Cap Bon ;

- Les Steppes (basses steppes et hautes steppes) représentant la Tunisie centrale, et regroupant un ensemble de plaines et de montagnes s'étendant des pieds de la dorsale jusqu'au nord de Gafsa ;
- Le Sud (région de Gafsa, le Sahara, le Dahar, La Jeffara), constituant une vaste zone formée d'un mélange de reliefs très variés : montagnes, plateaux, plaines, et enfin relief saharien s'étendant jusqu'aux frontières de la Lybie et de l'Algérie.

Le littoral est parsemé de lagunes (Sebkhas) et de tombolos sur environ 1300 km de côtes, dont 575 km de plages sablonneuses. On dénombre un total de 61 îles et îlots de dimensions variables dont les plus importantes sont les îles Kerkennah et l'île de Djerba.

La Tunisie est un pays en majorité sédimentaire, avec des séries stratigraphiques qui s'étalent du Primaire au Quaternaire. Toutefois, des affleurements de roches magmatiques d'âge miocène sont connus dans l'extrême nord du pays. Les phosphates représentent la principale ressource minière du pays. Dans le bassin phosphaté de Gafsa, la manifestation phosphatée paléocène a donné lieu à neuf couches minéralisées, qui couvrent environ 5.000 à 6.000 km<sup>2</sup>. Des gisements d'hydrocarbures existent dans le sud du pays, notamment les gisements d'El Borma (792 km<sup>2</sup>) et d'Ashtart, exploités depuis les années 60. De nouveaux champs de pétrole et de gaz moins importants ont été découverts depuis 2001. D'autres ressources minières occupent une place mineure dans l'économie du pays.

#### • **Terres et sols**

La diversité bioclimatique, géologique et morphologique, combinée avec une occupation diversifiée des sols (végétation naturelle, cultures en sec et cultures irriguées) sont à l'origine de l'existence d'une mosaïque de sols pédo-génétiquement différents. Trois grandes régions se distinguent par la nature de leurs sols et les modes d'exploitation de leurs terres :

- La Tunisie septentrionale est une région à potentialité agro-sylvo-pastorale qui se distingue par la diversité de ses sols : (1) sols acides sur alternance d'argile et de grès, non calcaires, peu épais mais assez riches en matière organique et relativement stables occupés par une forêt de chêne Zeen et de chêne liège ; les plus dégradés sont sous maquis; (2) sols calcaires profonds occupant les versants marneux très sensibles à l'érosion hydrique; (3) sols peu épais sur roche calcaire des sommets des collines et sur glaci encroûtés des piedmonts ; (4) sols épais, stables, et fertiles des nombreuses plaines plus ou moins étendues.
- La Tunisie centrale est une région agro-pastorale, dominée à parts égales par les sols lourds des plaines alluviales dont une grande partie est halomorphe (basse steppe), les sols encroûtés calcaires squelettiques des grands glaci de la haute steppe alfatière et les sols profonds et légers où existaient les riches parcours d'antan qui sont presque complètement convertis en arboriculture (oliviers, amandiers, etc.).
- La Tunisie méridionale est une région à vocation pastorale se distinguant par la présence de nombreux oasis autour de points d'eau. Elle se caractérise par: des collines un peu érodées, exception faite pour la chaîne des Matmatas, où des sols anthropiques sont créés derrière des barrages, implantés dans les nombreux ravins ; des plaines cô-

tières où on rencontre des glacis encroûtés à l'amont et des sierozems et des sols peu évolués à l'aval. Les parties déprimées sont occupées par des sols gypseux ou halo-morphes et les sols très salés et stériles caractérisent les vastes dépressions (chotts). Autour des bourrelets éoliens, formés par des sols profonds sableux, se développent les meilleures oasis (Tozeur, Degache). La zone désertique est formée par l'Erg (succession de dunes de sables) et le Reg (sols complètement dénudés et caillouteux).

Ces sols sont confrontés à des facteurs naturels (couvert végétal peu dense, roches tendres, fortes pentes, averses violentes) et surtout humains (utilisation inappropriée des ressources naturelles) qui sont à l'origine de leur dégradation par l'érosion hydrique, éolienne et par la salinisation.

- **Eaux superficielles et souterraines**

L'aridité conjuguée à la variabilité du climat méditerranéen, fait de l'eau une ressource à la fois rare et inégalement répartie dans le temps et dans l'espace. L'évaluation des ressources hydrauliques en Tunisie fait état de 4,85 km<sup>3</sup> disponibles, dont 2,7 sont des eaux de surface et 1,8 sont des eaux souterraines, ce qui est faible en comparaison avec les autres pays de la région. Les eaux exploitables renouvelables sont estimées à 3,6 km<sup>3</sup>, dont 2,1 sont des eaux de surface et 1,45 des eaux souterraines. Les ressources fossiles exploitables sont évaluées à 0,65 km<sup>3</sup>, portant les ressources en eau exploitables totales à 4,25 km<sup>3</sup>/an (OTEDD/GTZ, 2009). Le nord du pays rassemble les principaux oueds, reçoit les plus grandes quantités de précipitations et fournit 82% des ressources en eau du pays. L'oued Medjerda constitue le fleuve le plus important. Le nord se distingue aussi par sa richesse en eaux souterraines peu profondes (plaines côtières du nord-est). Les principaux régimes des eaux et des zones humides incluent des lacs, lagunes et sebkhas dont les plus importants sont : le lac de Bizerte (12.000 ha) ; le lac Ichkeul (10.000 ha) ; le lac de Tunis (4.000 ha) ; la lagune de Ghar El Melh (3.135 ha) ; la sebkha d'Ariana (5.000 ha). Les sebkhas les plus répandues, sont des dépressions intérieures qui se remplissent d'eau en hiver et s'assèchent en été ; la salinité des eaux y est variable et élevée. Les bassins du centre et du sud sont caractérisés par des apports faibles et irréguliers : ils ne fournissent que 6 - 12 % des ressources selon les saisons, alors qu'ils représentent 62 % de la superficie du pays. Mais ils accueillent l'essentiel des ressources souterraines. Le centre est relativement bien loti en eaux souterraines profondes et peu profondes présentant une qualité moyenne à médiocre. Le sud se caractérise par son potentiel de nappes peu renouvelables provenant du Continental intercalaire.

- **Ecosystèmes et biodiversité**

La Tunisie comporte 5% de zones humides, 32% de terre cultivées, près de 13% de forêts, 0,5% de terres urbanisées et 50% de terres inexploitées. Au sein des terres inexploitées, le désert occupe une superficie comprise entre 33% et 40% du territoire selon qu'on le définisse d'après l'aridité (la surface située au sud de l'isohyète 100 mm) ou selon des caractéristiques paysagères (ramené au Grand Erg Oriental).

Les écosystèmes terrestres sont constitués par des formations forestières (forêts de chênes verts et de chênes lièges, les maquis et garrigues qui en dérivent par dégradation) essentiellement concentrées dans le Tell et sur les hauts massifs de la Dorsale; les formations steppiques

étendues à l'ensemble du Centre-Sud du pays; les pseudo-steppes et pseudo-sylves sahariennes et plusieurs formations spécifiques de milieux humides (prairies, formations ripicoles, tourbières..) et des milieux salés (végétation halophile). Les écosystèmes marins et côtiers ont une diversité biologique riche et très variée en raison de la grande variété des milieux le long des côtes. Le plateau continental est très étendu et favorise l'établissement des herbiers marins. Les rivages du Centre du pays sont les lieux de ponte des tortues.

L'étude nationale sur la diversité biologique (2009) a identifié 7.212 espèces animales et végétales terrestres et marines. La flore pastorale est riche, en particulier dans les zones humides, subhumides et semi-arides. L'inventaire des espèces remarquables (valeur particulière) montre la présence, au sein de cette flore, de 165 espèces endémiques de la Tunisie ou des régions environnantes, 24 espèces assez rares et 239 espèces rares. Plus de 200 espèces animales et végétales sont inscrites dans la Liste Rouge de l'UICN des espèces rares et menacées pour la Tunisie.

Les espèces exotiques ont été introduites à des fins d'amélioration du couvert végétal ou pour leurs qualités fourragères et pastorales. Elles se complètent avec les espèces autochtones, sans pour autant constituer un phénomène de colonisation ou d'effets néfastes sur la flore indigène. Parmi les espèces exotiques acclimatées depuis plus d'un siècle, figurent des édificatrices forestières, pastorales, médicinales, condimentaires ou ornementales. Mais leur inventaire reste aujourd'hui à mettre à jour.

- **Paysage**

Les milieux naturels de Tunisie présentent des paysages naturels d'une extrême variabilité.<sup>1</sup> On distingue traditionnellement trois grands types de milieux : le littoral, les plaines côtières et le désert. Le littoral dispose de plus de 600 km de plages. La façade nord montre des paysages naturels des plus pittoresques et d'une beauté parfois exceptionnelle d'alternance de bancs rocheux et de baies et golfes. La côte de la façade orientale est encadrée par une topographie faible et une mer peu profonde. Elle est bien abritée des vents et ses eaux sont peu agitées.

La Tunisie a été un carrefour de civilisations dont les côtes ont largement gardé les empreintes. C'est ainsi qu'on compte plus de 200 sites antiques le long de la côte et au bord des lagunes qui sont répartis en majorité sur la façade maritime orientale. Les principaux sites archéologiques sont des sites des époques punique et romaine dans la banlieue nord de Tunis, notamment à Carthage, et dans quarante sites situés dans plusieurs gouvernorats du pays, ce qui fait de la Tunisie un musée de plein air et le plus vaste site archéologique du pourtour de la Méditerranée. Huit sites, à savoir Carthage, Dougga, Medina de Tunis, El Jem, Kerkouane, Kairouan, Colisée d'El Djem et Médina de Sousse, sont inscrits sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO (MEAT, 2009).

---

<sup>1</sup> L'atlas des paysages de la Tunisie (MEAT, 2009) décrit environ 250 paysages.

- **Risques naturels**

La Tunisie a connu plusieurs évènements exceptionnels liés aux risques naturels : inondations, sécheresses, feux de forêts, quelques secousses telluriques,... Le pays se trouve sur la plaque africaine qui est traversée par des nombreuses failles actives sur le plan sismique. Durant son histoire, le pays a été victime de plusieurs grands séismes et 37 séismes de fortes magnitudes ont été signalés de 1904 à 1978. Le pays est très vulnérable aux risques naturels liés à la variabilité et aux changements climatiques, notamment les sécheresses, les inondations provoquant des glissements de terrain et les crues torrentielles. Le pays connaît généralement des inondations suite à des années de sécheresse à intervalle de 4 à 5 années ; une quarantaine d'inondations dévastatrices ont causé des pertes importantes en vies humaines, des milliers de déplacés et des dégâts matériels considérables. Il s' y ajoute les risques d'accidents technologiques.

Pour faire face à ces risques, l'État a mis en place une stratégie de prévention et de gestion des catastrophes, composée d'un plan national d'organisation des secours, de plans régionaux et de plans spécifiques (plan rouge des catastrophes et des accidents qui engendrent un nombre élevé de victimes, plan vert des feux de forêt et des plantations, plan jaune des accidents technologiques, plan bleu des inondations et des interventions en mer). La coordination des nombreux intervenants des unités de la protection civile pour chaque plan est difficile, néanmoins la gestion des catastrophes est jugée satisfaisante. Par contre, la prévention connaît des faiblesses par le non-respect du code de construction parasismique (élaboré dans le début des années 90) et des plans d'occupation des sols, notamment en milieu urbain où les dégâts physiques des inondations sont en conséquence considérables. La fiabilité des données autrefois annoncées par les autorités sur les pertes du couvert forestier à cause des incendies constitue un élément d'incertitude.

## **2.2 Environnement socio-économique**

- **Pressions générées par les différents types d'exploitation et de valorisation des ressources naturelles**

### Agriculture et élevage

Les ressources en terres arables, pastorales et forestières productives s'étendent sur 9 millions d'ha. Le secteur agricole joue un rôle stratégique dans le développement du pays, en contribuant à 16% du PIB et à 22% de la main d'œuvre nationale. L'occupation des terres agricoles s'étend sur 5 millions d'hectares : céréaliculture 2.100.000 ha (majoritairement du blé dur dans la vallée de la Medjerda), oléiculture 1.400.000 ha (principalement dans le Sahel tunisien et le gouvernorat de Sfax), autres arboricultures 500.000 ha, cultures fourragères 300.000 ha, cultures maraîchères 120.000 ha, autres cultures et friches 65.000 ha. Les périmètres irrigués couvrent une superficie de 370.000 ha représentant près de 7% des superficies cultivées.

Les systèmes de production agricole actuels sont l'aboutissement d'un long processus amorcé depuis le début du siècle dernier pour garantir la sécurité alimentaire. La politique d'intensification des systèmes de production agricole, entamée à la fin des années 60, s'est

manifestée par un usage plus important des intrants modernes et les surfaces d'irrigation ont quadruplé depuis 1970. Selon la FAO, l'utilisation de 5 kg d'engrais chimiques utilisés à l'hectare au début des années 60 est passée à près de 25 kg au milieu des années 90. La pollution des sols et des eaux par l'agriculture intensive représente aujourd'hui un problème dans plusieurs régions. L'innovation de l'agriculture biologique commence à s'étendre et pourrait être une réponse. Néanmoins l'espace occupé par les activités agricoles s'est toujours élargi aux dépens des écosystèmes naturels. Environ 500.000 ha de forêt ont été défrichés dans le Nord du pays et plus de 2.000.000 ha de steppe ont été mis en culture ou plantés. Ces défrichements ont été faits sur des terres marginales et sensibles à l'érosion et au stress hydrique. Une agriculture extensive coexiste avec une agriculture irriguée où l'intensification des systèmes de culture se fait au détriment des ressources naturelles, notamment l'eau. L'irrigation utilise plus de 80% des ressources en eau disponibles du pays. Les performances globales de l'agriculture irriguée sont assez significatives : 35% du PIB agricole total, 25% des exportations alimentaires totales et 20% de l'emploi agricole total. Cependant, l'agriculture irriguée souffre de plusieurs problèmes en relation avec une utilisation peu rationnelle de l'eau. Cette dernière n'est pas sans impact sur le sol (salinisation) et les cultures (faible valorisation de l'eau). Une sous intensification agricole dans certains périmètres chèrement aménagés est aussi à constater. Cette sous exploitation du potentiel productif aménagé peut s'expliquer par le non engagement des agriculteurs et le contournement de l'objectif social et économique de la réforme agraire.

L'élevage constitue la spéculation la plus répandue dans le monde agricole. Basé essentiellement sur l'élevage ovin (4,17 millions) et caprin (842.000), le secteur a connu une diversification importante depuis 1970 à travers l'introduction de l'aviculture industrielle et de l'élevage bovin laitier. Les activités pastorales utilisent environ 4.000.000 ha englobant 670.000 ha de forêts, 733.000 ha de steppes et de garrigues et 2.633.000 ha de parcours naturels. La pression du bétail est génératrice de risques importants de dégradation du couvert végétal et des sols. Le taux de surpâturage est de 73% pour le Nord, 78% pour le Centre et 80% pour le Sud.

Les trois quarts du pays sont menacés par la désertification due aux conditions naturelles difficiles et surtout aux modes d'exploitation inappropriés. L'occupation des sols ne correspond pas à leur vocation. Beaucoup de terres marginales évaluées à plus d'un million d'ha sont cultivées et une grande partie des sols sableux vulnérables à l'érosion éolienne dans les milieux arides sont labourés. Les sols de la Tunisie septentrionale sont tous confrontés à de graves problèmes d'érosion hydrique inhérente au labour et à la mise en culture des terres en pente, au surpâturage des parcours et à la pratique d'assolements inadéquats en sec et en irrigué où l'intégration de l'élevage est quasi absente. Le manque de restitution organique (fumier, paille...) accentue l'appauvrissement des sols en humus et entraîne leur dégradation aussi bien physique que chimique. Les sols des plaines sous irrigation risquent la dégradation chimique - la salinisation- suite à l'irrigation à partir des eaux saumâtres sans drainage suffisant pour lessiver les sels. Les différentes unités territoriales de la Tunisie centrale sont confrontées ; à des problématiques d'extension de l'arboriculture dans les steppes sableuses ce qui déclenche l'érosion éolienne, à la mise en culture des parcours naturels et alfatiers entraînant le rétrécissement des parcours et par voie de conséquence leur surpâturage, et au développement déme-

suré de l'agriculture irriguée par les eaux dégradées des nappes surexploitées aboutissant à la salinisation secondaire des sols. La Tunisie méridionale est à vocation pastorale et la mise en culture des steppes par le développement de l'oléiculture et de la céréaliculture est à l'origine de la désertification des parcours naturels qui se transforment en reg de pierres à cause de la déflation, et en dunes de sable à cause des accumulations.

Les pertes en terres agricoles causées par la désertification et la dégradation, estimées à plus de 20.000 ha/an (GTZ, 2010), engendrent annuellement de sérieux déficits au niveau de la production agricole et entravent sérieusement la durabilité de l'activité agricole. En plus, l'érosion hydrique constitue le facteur plus important du colmatage des barrages qui est de 0.8% annuellement. L'agriculture reste le secteur ayant le plus fort impact sur la gestion des ressources naturelles. En dépit de la mise en œuvre de stratégies nationales très coûteuses destinées à mobiliser et à exploiter les ressources hydriques, à parfaire la conservation des eaux et des sols, à développer les forêts et les pâturages et en dépit des nombreuses mesures visant à assurer l'exploitation durable de ces ressources, les sols souffrent du processus de désertification et de dégradation en raison de l'érosion hydrique, de l'érosion éolienne et de la salinisation.

#### Exploitation forestière

Le rôle des forêts dans la stabilisation des bassins versants et dans l'établissement de microclimats locaux est important. Aussi fournissent-elles l'habitat et la subsistance à une population nombreuse. Malgré des plantations de 300.000 ha en trente ans, le couvert forestier ne passerait que de 588.600 ha à 736.900 ha, et ce à cause des pertes dues aux feux. En effet, les écosystèmes forestiers tunisiens sont actuellement dans des conditions de dégradation avancées avec un couvert insuffisant, une structure déséquilibrée et une fonction productive très faible. Il n'est pas certain que le bilan reboisement - déboisement soit tout à fait positif malgré les programmes ambitieux, sans compter les pertes nettes en termes de biodiversité végétale. Le surpâturage par les troupeaux d'ovins et de caprins des populations forestières riveraines freine la régénération naturelle et amenuise la superficie forestière. Le code forestier a connu plusieurs amendements visant une meilleure implication de la population riveraine. Néanmoins la plupart des forêts est gérée dans le cadre d'un plan d'aménagement global, incluant la protection stricte des opérations sylvicoles, le reboisement, l'entretien des infrastructures, des ouvrages CES, tout en favorisant la sous-traitance au profit du secteur privé professionnel. La stratégie étatique de préservation des forêts et de mobilisation des ressources en eau n'a pas été assez efficace pour permettre l'atténuation de la pauvreté des populations rurales en milieu forestier. Le manque de diversification de l'économie et les restrictions ont poussé la population à une exploitation excessive des ressources forestières. Les plans d'aménagement de forêts ont été conçus sur des bases trop techniques et dirigistes, sans suffisamment tenir compte des intérêts des populations riveraines.

#### Aires protégées, protection et conservation de la biodiversité

Consciente de la nécessité de protéger les écosystèmes contre l'aggravation de leur état de dégradation, la Tunisie a progressivement mis en œuvre une politique de sauvegarde et de conservation de ses ressources naturelles par la création d'aires protégées permettant la préservation de certains sites naturels à haute valeur environnementale et des écosystèmes fra-

giles. Jusqu'au début des années 90, la Tunisie a créé huit parcs nationaux totalisant près de 201.797 ha, 16 réserves naturelles couvrant 16.138 ha, 4 réserves de faune (760 ha) et des réserves de chasse créées sur près d'un million d'ha. Ledit réseau couvrait au début 3 à 4% de la superficie totale du territoire national alors qu'il représente aujourd'hui environ 7% de la superficie totale du pays et ce, en dépit de l'intérêt national accordé aux aires protégées par le Programme présidentiel (2009-2014). Ce dernier s'est traduit par la création de 9 nouveaux parcs nationaux, 35 sites RAMSAR dont 15 listés en février 2012 et 11 nouvelles réserves naturelles, portant le nombre total des aires protégées à 44 (17 parcs nationaux et 27 réserves naturelles). Ces espaces sont protégés par une réglementation et des services de surveillance permanents. Cinq sites littoraux ont été érigés en parc marin (Galite, partie marine de Cap Negro/Cap Serrat, Zembra, Kuriat, Nord-est de Kerkennah), où l'APAL mène depuis plusieurs années des activités de gestion opérationnelles des aires protégées en se basant sur l'article 9 de la loi de création de l'APAL pour les zones littorales décrétées sensibles. Dans le même contexte, la Banque Nationale de Gènes, créée en 2007, a été mandatée pour l'inventaire, la collecte, la caractérisation, la conservation (ex situ et in situ) et la valorisation des ressources génétiques nationales. Une attention particulière a été accordée à la préservation des ressources agro-sylvo-pastorales, animales et de micro-organismes, en particulier celles ayant une valeur stratégique pour la sécurité alimentaire du pays et pour son patrimoine floristique et faunistique. Ainsi, des missions de prospection ont été réalisées sur tout le territoire tunisien permettant de collecter plus que 20 000 échantillons de ressources génétiques végétales et animales (ADN). Parallèlement, la Banque Nationale de Gènes a œuvré pour rapatrier en particulier les ressources génétiques céréalières, fourragères et de légumineuses du pays conservées dans les banques de gènes étrangères.

Néanmoins, seulement six parcs nationaux possèdent un Plan d'aménagement et de Gestion (PAGs) et la mise en œuvre de ces plans nécessite la mobilisation de moyens financiers qui ne sont pas disponibles. Jusqu'à présent, l'approche participative impliquant la population riveraine dans la gestion des aires protégées et des parcs nationaux n'est pas en vigueur, et encore moins le concept de développement durable, qui permettrait une valorisation des parcs nationaux p. ex. par l'écotourisme. On constate un pillage de plusieurs parcs nationaux et de ses ressources après la révolution (endommagement des infrastructures et intrusion des troupeaux,..), à cause de la faible intégration des riverains dans la gestion et la valorisation des parcs et de l'affaiblissement des structures étatiques de contrôle. Le « mainstreaming », l'appropriation et l'intégration des concepts et notions de biodiversité dans les politiques sectorielles sont parmi les défis que le pays doit relever dans la période à venir (Gov. tunisien, 2011).

### La pêche

La Tunisie dispose de 41 ports de pêche et de plus de 165 établissements industriels de transformation et de conditionnement des produits de pêche (dont 56 bateaux congélateurs). La dernière évaluation de 2000 évalue la biomasse totale à presque 300.000 t et les ressources exploitables à 100.000 t/an (OTEDD/GTZ, 2005). Le secteur des ressources halieutiques a réalisé une production annuelle déclarée en 2008 de 100.000 t et d'une valeur de 350 millions de dinars. Il contribue à la sécurité alimentaire par un apport annuel moyen de 12 kg/habitant

et à l'exportation notamment des deux principaux produits céphalopodes et poissons frais et congelés vers les marchés de l'Union Européenne. La population maritime reliée directement ou indirectement au secteur de la pêche est estimée à 100.000 personnes y compris environ 54.000 pêcheurs, dont 63% implantés dans le Sud du pays (Golfe de Gabès), 19% dans l'Est et 18% dans le Nord. Les stocks et potentiels halieutiques sont menacés par la surexploitation de certaines espèces et par la pollution marine (eutrophisation et effets néfastes du phytoplancton toxique, rejets des industries minières, chimiques et agroalimentaires, des eaux usées urbaines etc.) et la pollution accidentelle par le pétrole. La réduction de la biomasse marine suite aux effets négatifs des substances polluantes rejetées en mer suscite des préoccupations croissantes aussi bien au niveau national que régional. La pollution des eaux marines est grave dans les régions de Gabès et de Sfax, où la production de poissons a diminué de 12% pendant les années 1999-2004. Les études montrent que la production par bateau de pêche a augmenté de 7,5 à 12 t dans le reste du pays durant cette période, alors qu'elle a stagné à 8t/bateau environ à Gabès et à Sfax. Néanmoins seulement 20-30% de ces dommages peuvent être attribués à la pollution de l'eau, le reste étant dû à la surexploitation des poissons et aux pratiques de pêche non durables. Le recensement, l'évaluation et la surveillance de la situation des zones côtières sensibles restent à faire. Notamment la surveillance de la prolifération inquiétante d'espèces toxiques du phytoplancton, dont les effets sont parfois néfastes pour la qualité des produits, particulièrement celle des mollusques bivalves dont l'exploitation est devenue aléatoire ces dernières années.

Le plan directeur d'aquaculture (1995) a permis d'identifier des potentialités importantes (20.000 t/an) aussi bien en milieu marin que dans les eaux intérieures, notamment les retenues des barrages et les eaux géothermales du sud du pays. La production aquacole est encore peu développée, elle est en faible progression depuis 1999 et a passé de 1,17 % en 1999 à 2,56 % en 2005 de la production halieutique totale. Néanmoins l'aquaculture représente aussi une source de pollution des eaux.

#### Utilisation et gestion de l'eau (eau potable et assainissement)

La politique de développement des infrastructures de l'eau potable et de l'assainissement a permis au pays d'atteindre le plus haut taux d'accès à l'approvisionnement et à l'assainissement de l'eau parmi les pays de l'Afrique du Nord et du Moyen-Orient. L'amélioration du traitement des eaux usées et de leur assainissement a toujours été la priorité des plans nationaux de développement économique et social. Les responsables du secteur, notamment la SONEDE, l'ONAS et la SECADENOR, ont pu répondre à ces priorités et les résultats sont très satisfaisants. L'accès à l'eau potable est devenu permanent pour l'ensemble du pays, y compris pour les zones marginales. Aujourd'hui, la totalité de la population urbaine a accès à l'eau potable de manière continue et 92% de la population rurale est alimentée en eau potable par la SONEDE et les Groupements (GIC/GDA). Néanmoins, la consommation moyenne en eau potable varie de 20-80 l/j/hab. en milieu rural (la variation est due aux distances plus ou moins éloignées dans la quête de cette eau par une population rurale généralement dispersée), contre 110l/j/hab. en milieu urbain (OTEDD, 2012).

La Tunisie dispose d'un réseau bien établi pour le traitement des eaux usées. Depuis sa fondation en 1974, l'Office National de l'Assainissement (ONAS) a impulsé un progrès remar-

quable du secteur de l'assainissement: il a raccordé plus de 89% de la population urbaine (sans compter les zones non prise en charge par l'ONAS, zone hors intervention) sur un réseau qui s'étend sur plus de 14.500 km (données 2012), tout en procédant à la construction de 111 stations d'épuration des eaux usées (données 2011). Le champ d'intervention de l'ONAS comprend les grandes et petites villes et les agglomérations avec plus de 4.000 habitants, les zones industrielles et les zones touristiques. En tant que gestionnaire de stations potentiellement polluantes, l'ONAS est assujéti au contrôle de l'ANPE avec lequel il a signé une convention de partenariat (à noter que les deux institutions agissent sous la tutelle du ME). Selon les données officielles, plus de 90% des eaux usées collectées par l'ONAS sont traitées, et plus de 20% des eaux usées traitées sont réutilisées. L'ONAS a également entrepris la réhabilitation des bouches d'évacuation des eaux usées dans les principales régions touristiques le long du littoral, souhaitant ainsi protéger l'environnement côtier.

Ces performances certes remarquables dans le contexte régional, cachent une situation plus problématique si l'on considère les conditions de gestion du service (sous-exploitation ou surexploitation fréquentes des stations d'épurations, personnel affecté à l'entretien des infrastructures insuffisant, faiblesse des systèmes de suivi et évaluation, etc.), les prix de la facture trop bas pour assurer le recouvrement des coûts d'investissement et une faible intégration avec les filières amont (ex . eaux usées industrielles) et aval (ex . réutilisation des eaux usées traitées pour l'agriculture).

La pression sur les ressources en eau pour satisfaire la demandes est considérable, notamment dans les périmètres irrigués qui utilise près de 80 % des ressources mobilisées. Les besoins s'élèvent à environ 2,7 Milliards de m<sup>3</sup> en 2010 et cette ressource devient de plus en plus rare. Les ressources en eau sont en phase de pleine mobilisation à travers une série de grands barrages, barrages collinaires, forages profonds et puits de surface. Le taux de mobilisation approche 95%, laissant peu de marge pour l'augmentation de la demande au cours des prochaines années. Des tendances de plus en plus sérieuses à la surexploitation des nappes phréatiques (Cap-Bon, Tunisie Centrale, etc.) et un usage intensif des eaux non renouvelables dans le Sud sont observés. Cette surexploitation a permis à la surface des oasis de doubler sur trente ans, passant de 15.000 à 36.000 ha irrigués, mais elle s'est traduit par le tarissement des nappes qui deviennent très peu renouvelables, avec une perte de pression et de volume et l'intrusion d'eau salée (60% des eaux de nappes dépassent déjà les 3g/l). En plus la ressource se raréfie suite aux aléas climatiques et aux performances réduites du secteur de l'irrigation.

Malgré les bons résultats atteints par l'ONAS en matière de collecte et de traitement des eaux usées, il existe encore des défis. En raison de la croissance rapide de la population urbaine, certaines stations d'épuration ne sont pas en mesure de faire face à la quantité rapidement croissante des effluents. Le réseau d'assainissement de certaines grandes villes et les stations d'épuration nécessitent une extension (Ariana et Ben Arous dans la région de Tunis, Mahdia, Sfax, Gabès et Djerba, où le taux de raccordement au réseau est inférieur à 85% ; la station d'épuration la plus large de Tunis a un déficit de capacité de traitement atteignant les 60.000 m<sup>3</sup>/jour). Des travaux sont engagés pour l'extension de la station d'épuration de Sfax Sud. Les extensions des stations d'épuration de Choutrana et de Méliane Sud sont fonctionnelles depuis 2008 et 2007 respectivement. D'autre part, des études de faisabilité ont été entamées sur

l'extension et la réhabilitation de 19 autres stations d'épuration et plusieurs projets sont actuellement mis en œuvre dans les villes de taille moyenne afin de renforcer le système de traitement des effluents urbains. Néanmoins seul l'assainissement de type traditionnel (puits perdus, etc.) est présent en milieu rural et l'expansion des stations d'épuration provoque un accroissement de la production de boues sèches. Il est à mentionner que le manque d'entretien et de mise à niveau, et le non-respect des normes de traitement, se traduisent souvent par une qualité médiocre des eaux traitées et leur sous valorisation, notamment après la révolution.

- **Environnement urbain et industries**

#### Littoralisation et urbanisation

Les principaux pôles urbains, industriels et touristiques se sont développés dans les zones côtières notamment orientales : 65% des agglomérations urbaines et 94 % des capacités hôtelières sont concentrées sur 250 km. Les industries lourdes et les centrales énergétiques les plus importantes sont concentrées également sur le littoral ou sur des lacs en communication avec la mer, avec des apports directs de pollution (Gabès, Sfax, Menzel-Bourguiba, Bizerte, La Goulette-Radès, Sousse). L'urbanisation a connu un développement exceptionnel au cours des 50 dernières années, suite à l'exode rural et au développement industriel. Cette congestion des zones littorales se traduit par une métropolisation et une pression croissante sur les ressources naturelles terrestres et marines, par l'érosion côtière, et autres dysfonctionnements et pollutions divers. L'installation anarchique des populations et des activités économiques a souvent provoqué des juxtapositions des zones industrielles, touristiques et d'habitation et est la principale cause de destruction et de fragilisation du littoral. Cette fragilisation n'a pas cessé de s'intensifier au fil du temps, et ce malgré les efforts consentis en termes de mesures de contrôle de la pollution et de maîtrise de la dégradation de l'environnement sur le littoral tunisien.

Le taux d'urbanisation est passé de 40% en 1966 à près de 65% en 2004. La population urbaine est passée de 1,4 million d'habitants en 1956 à 6,5 millions d'habitants en 2006. Si la polarisation de l'urbanisation reste essentiellement le fait de la capitale et des autres grandes villes littorales, les régions de l'intérieur voient également la population de leurs principales villes s'accroître à un rythme soutenu.

La ville souffre de problèmes de gestion : routes en mauvais état, délabrement des autres infrastructures urbaines (éclairage, espaces verts), collecte des déchets insuffisante, nettoyage incomplet, foyers de nuisances (moustiques, rats), mauvais entretien du réseau d'eaux pluviales et inondations. L'étalement urbain, souvent non contrôlé, avec multiplication des déplacements et une congestion des centres urbains et de la circulation, constitue une source importante d'accroissement de la consommation énergétique et du dégagement des GES. Les terres agricoles péri-urbaines connaissent des menaces d'une urbanisation peu ou pas du tout planifiée (pertes entre 2.000 et 3.000 ha agricoles péri-urbaines par an). Le coût croissant de l'immobilier a favorisé l'installation des quartiers sauvages dispersés. Les villes subissent les effets néfastes des inondations, par négligence des schémas d'urbanisme et des fonctions d'entretien environnementale.

Ce modèle de croissance de l'espace urbain a été gaspilleur de terrains et ses infrastructures essentielles sont revenues trop chères à l'Etat (densités faibles, lotissements incohérents, émiettement parcellaire, donc réseaux longs et coûteux). Le nouveau code d'urbanisme et d'aménagement de 1994 a été en réaction à l'urbanisation sauvage en parallèle avec une spéculation foncière qui a dévoré de vastes terrains agricoles dans toute la ceinture urbaine des grandes villes, surtout côtières. Néanmoins, compte tenu de la pression grandissante sur le foncier, les documents de planification de l'espace disponibles (PAU, schémas d'aménagement ou d'orientation) ne sont que peu respectés et les pratiques actuelles de planification et de gestion urbaines donnent encore peu de place aux paysages urbains et à des approches globales et concertées d'aménagement.

Des projets urbains et des travaux d'embellissement de grande envergure ont été réalisés ces dernières années dans les centres villes, autour des plans d'eau, des ports et en front de mer. Ces réalisations concernent la mise en place d'infrastructures visant une amélioration du cadre de vie urbain : réseaux sanitaires, parcs, espaces verts, espaces aménagés et campagnes d'éradication des moustiques. La Tunisie a réalisé des progrès considérables pour réduire de moitié des zones taudis. Mais la priorité donnée aux investissements visant d'abord l'amélioration du cadre de vie urbain surtout des grandes villes littorales, sans fournir les investissements équivalents pour l'amélioration du cadre de vie du milieu rural et dans les petites villes à l'intérieur du pays, a créé d'importantes disparités régionales et, en termes de qualité urbaine, d'importants dysfonctionnements de la vie citadine de tous les jours.

#### Les déchets ménagers

A la suite de la croissance démographique et de l'expansion urbaine, les problèmes liés à la gestion des déchets solides se sont multipliés, surtout aux niveaux de la collecte et de l'évacuation. Les 66 décharges du pays sont pour la plupart sauvages. Les déchets ménagers solides générés s'élèvent à 2,25 MT. La production par individu est variable selon le milieu entre 0,10 à 0,25 kg/j/h en milieu rural contre 0,65 à 0,85 kg/j/h en milieu urbain. La Tunisie a réalisé de bonnes performances au niveau de la gestion des déchets ménagers par la mise en place d'une politique de généralisation des décharges contrôlées (PRONAGDES 1993) et une action de réhabilitation et de fermeture de près de 400 dépotoirs anarchiques, dont plus de 130 sont réhabilités aujourd'hui. La capacité de réception des déchets en décharges contrôlées est de 1.765.000 T/an représentant 78% de la production ménagère totale. Une capacité additionnelle entrera bientôt en exploitation pour 110.000 T/an. L'enfouissement est réalisé pour l'ensemble des déchets solides produits à Tunis, Mejez El-Bab, Siliana, Beja et Jendouba. Néanmoins, les mesures sanitaires appropriées pour le recouvrement avec de la terre et le traitement des lixiviats font défaut même dans les décharges contrôlées, les transformant en sources de pollution. Actuellement, 14 décharges contrôlées sont en exploitation, 9 sont programmées dont 4 en cours de travaux, et 44 centres de transfert existent. La collecte des déchets à partir de leurs sources de production et le transport au centre de transfert sont assurés par les communes et leurs sous-traitants qui couvrent en moyenne 85% en zone urbaine mais qui sont très disparates en zone rurale.

Le reste des déchets ménagers est éliminé en dépotoirs sauvages non contrôlés et les déchets industriels et médicaux (estimés à 18.000 t/an) sont souvent évacués conjointement avec les

ordures municipales. Le problème de refus d'installation des décharges à proximité des agglomérations urbaines constitue un handicap au processus de gestion et recyclage des déchets, qui s'est manifesté par la multiplication des décharges non contrôlées surtout après la révolution. Sur les 4 décharges contrôlées en construction, un chantier est bloqué par la résistance de la population depuis la révolution. La principale faiblesse de la gestion des déchets ménagers est le faible niveau de tri à la source, de valorisation et de recyclage, et ce malgré la potentialité d'être rentable et d'allonger les durées des casiers des décharges. Le compostage ne dépasse pas les 0,5%, malgré une composition des déchets de 65% de matière organique. Aussi la méthanisation des déchets organiques pour produire de l'électricité est peu pratiquée et la filière des piles usagées enregistre encore un retard dans son fonctionnement. Un système de récupération des emballages en plastique (ECOLEF) a été lancé en 1998, mais comme pour d'autres filières (p.ex. le recyclage des pneus et des métaux) la collecte est peu organisée et échappe au contrôle et au suivi systématique des autorités publiques. La construction de centres de tri est prévue à Tunis et à Sousse, en vue de la mise à niveau de la gestion des déchets solides. La collecte des déchets constitue un problème crucial pour les communes puisqu'elle consomme près de 30% de leurs budgets (SWEEP Net, 2010). Même en recouvrant les taxes locales –ce qui est assez difficile actuellement–, ces recettes ne permettent pas aux communes de couvrir les coûts de gestion des déchets et les résultats de la participation du secteur privé sont mitigés, allant du service satisfaisant des entreprises structurées et bien équipées aux problèmes de qualité et de conformité du service. Le soutien aux communes pour une meilleure gestion des déchets constitue un axe primordial dans le plan stratégique actuel (PRONGIDD 2007 -2016) et la mise en application pilote du PCGD – Plan Communal de Gestion des Déchets – constitue une étape importante à l'avenir.

### L'industrie

La part de l'industrie dans le PIB est de 30% incluant l'industrie non manufacturière, c'est-à-dire les mines, l'énergie et l'eau. L'industrie manufacturière seule représente 16% du PIB, ce qui représente un poids important dans l'économie nationale avec 5.800 entreprises, 510.000 emplois directs et 80% des exportations totales du pays. Le secteur se compose du secteur public, qui se limite à quelques grosses industries lourdes de transformation des phosphates, de la sidérurgie, des cimenteries, ainsi que des petites et moyennes entreprises (PME) du secteur privé dans des secteurs connus polluants, comme les tanneries, l'extraction de l'huile d'olive, le raffinage de l'huile, le délavage de jeans, la peinture etc. L'industrie connaît une forte concentration des entreprises sur le littoral (84% des entreprises et 87% des emplois) et le développement industriel a contribué aux disparités régionales du passé. Etant le premier employeur en Tunisie, le rôle de l'industrie, surtout dans cette période de post révolution, est crucial pour la résorption du chômage et la dynamisation de l'économie des régions. L'aménagement de nouvelles zones industrielles dans les régions à forte demande comme le Grand Tunis, Bizerte, Monastir et Sfax, et la poursuite de l'implantation des zones industrielles dans les régions de l'intérieur constituent les piliers essentiels de la politique de l'Etat. Des efforts ont été faits, notamment en 2009 et 2010 pour implanter une dizaine de grands projets industriels dans 7 Gouvernorats intérieurs totalisant 7.500 emplois en 2009, et plus du double en 2010. Mais, vu l'importance du déséquilibre entre les régions, la politique d'incitation pratiquée n'a pas encore permis de rétablir un début d'équilibre.

Selon la loi n° 94-16 du 31 janvier 1994 relative à l'aménagement et à la maintenance des zones industrielles, la gestion des zones existantes est confiée aux industriels réunis en association appelée Groupement de Maintenance et Gestion (GMG). On dénombre actuellement 57 GMG, qui sont des systèmes d'autogestion. La plupart des zones industrielles connaissent de gros problèmes d'infrastructure et de gestion, ce qui constitue un obstacle aux investissements privés et à l'implication des entreprises au sein des GMG. L'élimination des déchets industriels et l'utilisation inefficace de l'énergie et des matières premières posent des problèmes écologiques considérables. Sur les 121 zones industrielles du pays, seul une quinzaine de zones industrielles ont une performance acceptable et il existe de nombreux « hot-spots » (Bizerte, Kasserine, Sfax, Gabès, ...) de pollution en grande partie provoquée par le secteur industriel. Au total, en 2007, sur près de 9.500 entreprises, 1.200 donc 12,5% d'entre elles étaient considérées comme polluantes. Les effluents des industries implantées auprès des sites urbanisés exacerbent les problèmes de pollution en milieu urbain. Les régions touchées par la pollution industrielle sont Tunis, Sfax, Ariana, Bizerte, Sousse, Nabeul, et Gabès. Malgré les efforts pour contrôler les déversements, les effluents industriels restent une source de pollution importante de l'environnement littoral et marin et contribuent d'une manière déterminante à la contamination des ressources en eau, des sols et de l'air. Plusieurs industries déversent leurs eaux usées sans traitement, alors que celles qui appliquent ce type de système n'affichent pas toujours une réduction considérable de la pollution, pour cause de dysfonctionnements de l'équipement de traitement (UE, 2006a). A titre d'exemple, pour la seule pollution hydrique, les rejets de 75% d'un millier d'entreprises considérées polluantes par l'ONAS contenaient des charges polluantes supérieures aux normes. L'ANPE qui a pour mission de contrôler la conformité aux normes environnementales, n'arrive pas à faire respecter la législation, car elle dispose uniquement de 24 contrôleurs et elle connaît plusieurs problèmes d'ordre juridiques et des procédures (GTZ, 2010a).

Les centrales thermiques sont les principales responsables de la pollution atmosphérique industrielle, accompagnées des cimenteries, des usines de papeterie, des raffineries de pétrole, des industries chimiques, des sociétés agroalimentaires et des producteurs d'acier. Le secteur industriel produit 250.000 t/an de déchets solides, dont environ 144.200 t/an de déchets industriels classés dangereux pour 31 branches d'activités. Ils ne bénéficient d'aucun traitement systématique. La plupart du temps, ces déchets sont stockés dans des dépotoirs privés, sans aucun contrôle particulier. L'une des réponses gouvernementales a été la mise en place d'une infrastructure de traitement des déchets dangereux à l'échelle nationale (Jradou) d'une capacité de 90.000 t/an, mais cette décharge spéciale a été fermée suite aux contestations de la population après la révolution. Il s'y ajoute le phosphogypse à hauteur lui seul de 5.000.000 T/an. Sur la côte du golfe de Gabès, une unité d'acide phosphorique déverse tous les jours dans la mer 10.000-12.000 T de phosphogypse sous forme de boues, entraînant des effets désastreux pour l'environnement littoral marin, allant jusqu'à la perte totale de la zone de pêche et des plages de baignade. L'impact est dû à l'acidité et aux concentrations élevées des composés fluorés, du phosphore, du cadmium et d'autres métaux lourds. Déplacés par les courants marins, ces matériaux se retrouvent sur une superficie estimée à 40 km<sup>2</sup> (2002). Une étude sur la caractérisation des milieux (marin, eaux souterraines et sols, air) en proximité des installations du GCT est en cours de réalisation dans le cadre d'un projet financé par l'UE et la BEI.

L'industrie manufacturière représente environ 36% de la consommation finale de l'énergie et se place ainsi comme le premier secteur consommateur.

Les programmes gouvernementaux en cours et visant à réduire les polluants des émissions industrielles, la consommation de l'énergie et la mise à niveau environnementale (FODEP et autres) ne touchent pas suffisamment les modes de gestion des entreprises, de sorte que la pollution atteint encore un niveau critique dans plusieurs zones, notamment pour la santé humaine. L'absence de données statistiques sur les maladies chroniques causées par les différentes émissions polluantes est à ce jour à déplorer.

#### Exploitation et transformation minière

La Compagnie des Phosphates de Gafsa (CPG) qui existe depuis 1897 et dont la production de phosphate marchand atteint plus de 8 millions de tonnes/an, s'appuie, pour la transformation, sur le Groupe Chimique Tunisien -GCT- (les deux sociétés sont dirigées par un seul Président Directeur Général). Les unités de production de cette dernière sont situées sur la côte (Sfax, Skhira, Gabès) ou en proximité du bassin minier phosphatier (M'dhilla). Les principales activités minières liées à l'exploitation des phosphates sont gourmandes en eau et polluantes. La première séparation est effectuée par un concassage à sec et la poussière menace les plantations et la population. Le phosphate est ensuite acheminé vers la laverie. Une production de 8 millions de tonnes par an de phosphate marchand consomme environ 16 million m<sup>3</sup> d'eau. La technique des digues à boue demande beaucoup d'espace car la séparation dans les digues à boue prend environ 4 ans. Malgré la réutilisation d'une partie, le besoin annuel est de 10 millions de m<sup>3</sup> d'eau et une bonne partie est perdue, sans réalimenter les nappes puisque l'eau s'évapore et la boue forme une argile imperméable qui correspond à ~ 15% de la production. L'eau nécessaire au traitement des phosphates provient en grande partie de la nappe fossile non renouvelable du Continental intercalaire qui couvre tout le Sud tunisien et qui se situe à environ 1000 m de profondeur. Le pompage intensif de cette nappe sert aussi aux besoins des oasis de la région. Une baisse sensible du niveau de l'eau s'est déjà manifestée par le tarissement des besoins du site verdoyant de la palmeraie de Nefta. D'autres sources ont tari ou leur débit a faibli de façon accélérée due à la surexploitation des ressources en eau. Un autre problème environnemental du secteur minier concerne les anciennes mines de phosphate, en majorité à ciel ouvert. La renaturation est obligatoire depuis 2007, néanmoins environ 70 anciens sites ont été fermés avant 2007 et ils restent sans réhabilitation.

Du au vieillissement des anciens champs pétroliers d'El Bouma et d'Ashtart, le gouvernement a multiplié depuis 2001 l'attribution des permis de prospection d'hydrocarbures et une vingtaine de puits de petite taille sont entrés en production. Quelques 45 compagnies pétrolières et gazières nationales et étrangères opèrent aujourd'hui et exploitent 50 permis de prospection. Les problèmes environnementaux associés à l'exploitation pétrolière proviennent non seulement des déchets de routine et du risque des rejets non prévus d'ordre accidentel, mais aussi des impacts dus aux activités de prospection.

Les exploitations minières autres que le phosphate et le pétrole, (Pb, Zn,....) sont pour la quasi-totalité abandonnées, mais ne sont pas réhabilitées et engendrent des risques potentiels de pollution des nappes phréatiques et autres (p.ex la zone minière de Hammam Zriba).

## Le transport

Les équipements du transport ont vu leurs capacités s'accroître considérablement. La Tunisie possède 9 aéroports, 7 ports commerciaux et un terminal pétrolier, un réseau routier de 20.000 km, autoroutier de 370 km et ferroviaire de 2.256 km. La voirie urbaine des grandes villes et des villes de l'intérieur a bénéficié d'une part importante des investissements publics. Des centaines de kilomètres de voirie urbaine rapide et de nombreux ouvrages routiers (viaducs, échangeurs, tunnels...) sont venus améliorer la circulation urbaine dans la capitale et les grandes villes. Néanmoins les infrastructures de transport routier sont inégalement réparties sur l'ensemble du territoire avec un niveau d'entretien, d'aménagement et d'organisation pas toujours satisfaisant.

Le transport des personnes est caractérisé par un déséquilibre entre l'individuel et le collectif. La part du transport collectif dans les déplacements ne cesse de baisser, notamment dans les trois plus grandes villes (Tunis, Sousse et Sfax), où la part du transport individuel est d'environ 60 à 70%. La part du transport collectif dans le transport interurbain des personnes a baissé de 27% (1985) à 16% (2007). Ce phénomène est dû à l'insuffisance d'une desserte en transport en commun dans certaines zones d'habitation et la qualité limitée du transport collectif urbain. L'offre de transport collectif interurbain est aussi jugée insuffisante tant en quantité qu'en qualité. En plus, l'amélioration progressive de la qualité des routes, et l'augmentation du taux des voitures particulières ont influencé les habitudes de transport des tunisiens. A titre d'exemple, le taux de motorisation dans le Grand Tunis a plus que triplé entre 1985 et 2006, ce qui aggrave la congestion de la circulation et diminue les vitesses de circulation. Aussi la part du transport ferroviaire des marchandises a fortement baissé, pour passer de 30% en 1985 à 3% en 2009. La principale cause de cette baisse est le fort développement du transport routier des marchandises.

Les transports présentent ~31% de la consommation nationale d'énergie et le parc des véhicules a quasiment doublé entre 1996 et 2008 pour dépasser aujourd'hui 1,3 millions de véhicules. Les observations de la qualité de l'air montrent certains dépassements de normes tunisiennes au cours des heures de pointe de la circulation routière. Il apparaît que le trafic automobile contribue pour au moins 30% de la pollution, causée par le CO et les NOx. Cette estimation reste à affiner puisque les résultats obtenus par le réseau national de suivi de qualité d'air ne permettent pas d'identifier de façon précise l'origine des différentes émissions. Les nuisances sonores dues au transport ne sont pas de moindre importance, le bruit dans diverses stations du Grand Tunis ont montré des dépassements allant jusqu'à 20%.

La préservation du milieu atmosphérique et la surveillance de la qualité de l'air constitue l'une des priorités de la politique environnementale. Néanmoins les mesures effectuées jusqu'à aujourd'hui dans le secteur des transports restent limitées. Les schémas directeurs d'aménagement (SDA) et les Plans de Déplacement Urbain (PDU) des agglomérations existent, mais n'ont pas été mis en œuvre ou très partiellement. Le développement progressif des zones urbaines à l'extérieur des centres villes a éloigné les lieux de travail des lieux d'habitation. Ceci provient du manque d'intégration de la notion de durabilité des transports dans le processus de planification urbanistique.

## Le tourisme

Ce secteur joue un rôle majeur dans l'économie tunisienne puisque ses recettes représentent 7% du PIB et couvrent 51% du déficit de la balance commerciale en 2008. Comptant parmi les grandes destinations touristiques du Sud de la Méditerranée, la Tunisie a vu ce secteur s'accroître particulièrement sur le littoral. Il est aujourd'hui l'un des secteurs les plus dynamiques de l'économie. Source de devises pour le pays, le tourisme génère des effets d'entraînement sur d'autres secteurs économiques (le transport aérien, l'artisanat, le commerce et le bâtiment). Entre 1970 et 2008, le tourisme a évolué de 716.000 à près de 7 millions de visiteurs, engendrant 38,1 millions de nuitées. La capacité hôtelière n'a cessé de croître, évoluant de 53.000 lits en 1973 à 238.500 lits en 2008. La demande est caractérisée par l'importance de la clientèle européenne qui représente 60% en 2006 et par la concentration sur le balnéaire avec 95% de la capacité hôtelière. En matière d'emploi, la part du tourisme dans le total de la création d'emplois en Tunisie, n'a fait qu'augmenter. Inférieure à 7% dans les années 80, elle est actuellement de l'ordre de 12% et le secteur offre en 2008, 95.212 emplois directs et 285.635 emplois indirects. En plus, l'activité touristique est la plus productrice des fiscalités locales et représente une source de financement importante des municipalités. Néanmoins la saisonnalité du tourisme qui accueille 95% des résidents au cours des 3 mois d'été, est à l'origine de l'instabilité des emplois touristiques. Ainsi, l'offre touristique est principalement concentrée sur le balnéaire à prix très comparatif et les recettes sont faibles, comparativement aux pays de la Méditerranée. Malgré la richesse paysagère et naturelle à l'intérieur du pays, comme c'est le cas du Sahara ou des écosystèmes forestiers, ces ressources sont faiblement exploitées et le développement de l'écotourisme reste au stade embryonnaire.

Ce secteur économique est à la fois un agent de pression sur les ressources naturelles et une victime de la dégradation environnementale. L'urbanisation, l'industrialisation et la contamination des eaux marines contribuent au déclin de la valeur récréative en termes de qualité des plages, des eaux de baignade et du paysage, particulièrement sur la côte orientale où l'industrie et le tourisme se développent conjointement sur un milieu assez fragile. La nature balnéaire du tourisme et son caractère saisonnier concentré entre juillet et septembre exercent des pressions sur les ressources naturelles. La concentration du tourisme sur le littoral (95% de la capacité hôtelière et 92% des nuitées) et le développement insuffisamment contrôlé des hôtels exercent des pressions sur le littoral sous forme d'érosion (Djerba, Sousse, El Kantaoui, Tabarka) et de pollution de l'eau de mer (Cap Gammarth). En absence de mécanismes efficaces de régulation du marché foncier, le développement des zones touristiques provoque une flambée des prix fonciers et favorise le développement des quartiers illégaux. La consommation de l'eau, bien qu'elle ait chuté lors des dernières années suite à la tarification de la SONEDE et certaines mesures de réutilisation des eaux usées traitées, reste avec 505 litres par nuitée (2006) largement supérieure à l'objectif stratégique de 300 litres par nuitée que s'est fixée la Tunisie. La consommation de l'énergie par nuitée est restée croissante sur la période 1997-2003. Les efforts de promotion des énergies renouvelables, notamment l'énergie solaire, et l'économie de l'énergie déployés par l'ANME et par l'administration du tourisme ainsi que la hausse des prix énergétiques ont permis de stabiliser la consommation de l'électricité autour de 17 KWh par nuitée et de réduire la consommation de gaz de 1,6 kgEP par nuitée en

2003 à 1,4 kgEP en 2006. La production de déchets est estimée à 1 kg/touriste/nuitée, donc deux fois la moyenne nationale (0,5 kg/habitant/jour) et la production globale atteint 28.110 T/an, soit 2% des déchets produits à l'échelle nationale.

### L'énergie, les émissions atmosphériques et la qualité de l'air

L'évolution du secteur de l'énergie a été marquée, depuis 2000, par un changement de statut de pays excédentaire en pays importateur d'énergie, sous le double effet de l'épuisement des réserves pétrolières et de la croissance forte de la demande estimée à environ 2,2% par an. Cette demande (environ 11 MTEP en 2010) se caractérise par une forte pénétration du gaz naturel depuis les années 1990 au détriment des produits pétroliers, à travers une politique volontariste de conversion quasi-totale du parc de production de l'électricité en gaz naturel. Les énergies renouvelables, essentiellement hydrauliques et éoliennes, qui ne représentaient en 2009 que 0,2% de l'ensemble de la production d'énergie primaire et 1,4 % de la production d'électricité, atteindront en 2012, suite à la mise en service d'un nouveau parc éolien dans la région de Bizerte, 4% de la production électrique nationale. Le bois énergie (énergie traditionnelle) est relativement mal-connu, mais estimé entre 0.8 et 1 Mtep par an, donc jusqu'à 2,65 millions de tonnes de bois et environ 13% de la consommation d'énergie finale.

Le système d'approvisionnement énergétique tunisien présente une tendance claire vers une double dépendance, car il est caractérisé par : (i) un déficit énergétique croissant entre 5% et 15% par an en énergie primaire ; (ii) une forte dépendance des énergies conventionnelles et une faible pénétration des énergies renouvelables ; (iii) une forte dépendance du gaz naturel (53% de la consommation d'énergie primaire et 96% de la production d'électricité). Environ la moitié (44%) de ce gaz naturel est importée d'Algérie et la facture énergétique dépasse aujourd'hui 13% du PIB (prix fortement subventionné par l'Etat), ce qui pose un défi majeur pour la compétitivité de l'économie.

En plus de sa contribution forte en termes de pollution atmosphérique locale, le secteur énergétique est le plus grand émetteur de GES, avec environ 55% des émissions totales du pays. Ces émissions se sont élevées à environ 28 MteCO<sub>2</sub> en 2009, dont 89% provenait de la combustion. La Tunisie est un des rares pays en développement à avoir inclus le développement énergétique viable dans sa stratégie et elle a mis en place des politiques et mesures en faveur de l'efficacité énergétique et de la lutte contre la pollution atmosphérique. Cela a permis la diminution de 1% par an de l'intensité énergétique du pays et de passer à 0,08 ktep par 1.000 USD de PIB, qui est inférieure à la moyenne mondiale de 0,13 ainsi qu'à la moyenne de 0,18 de la région MENA. Le potentiel de réduction des GES dans le secteur énergétique est important et estimé à ~ 25 MteCO<sub>2</sub> à l'horizon 2030 et à 6 MteCO<sub>2</sub> en 2016 selon le Plan Solaire Tunisien. L'objectif stratégique long terme vise à procurer 25 % des besoins à partir d'énergies nouvelles et renouvelables (éolien, solaire, biomasses) et de mesures d'efficacité énergétique et à réduire de 20 % la consommation actuelle en énergies fossiles.

### • **Pauvreté et conditions de vie**

Selon les responsables de l'ONU, la Tunisie est parmi les rares pays africains à avoir atteint les Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) avant 2015 et à avoir éradiqué la

pauvreté extrême (revenu inférieur à un dollar/jour). Grâce à son approche de développement multidimensionnel, le taux de pauvreté est passé de 40% de la population totale en 1970 à 3.8 % en 2005. Outre ces améliorations significatives en termes de revenu monétaire, l'accès aux services sociaux (santé, éducation) a également connu une évolution remarquable. Le taux de chômage est élevé, mais stable autour de 13% à 15% jusqu'au 2005.

Néanmoins, ces données cachent des disparités régionales et sociales importantes. La population et l'économie du pays se concentrent principalement dans le Nord-Est (gouvernorat de Tunis) et dans le Centre-Est (gouvernorat de Sfax), alors que 75 % des emplois non agricoles se trouvent dans la région côtière. Les régions côtières ont bénéficié de 65 % de l'investissement public sur la dernière décennie. Les zones à l'intérieur, notamment le Centre-Ouest, sont plus pauvres du point de vue de l'offre de services publics (santé, éducation, infrastructures). 70% des ménages pauvres sont situés en milieu rural et l'agriculture vit une crise structurelle profonde avec une paupérisation relative des ruraux en générale, et des agriculteurs et ouvriers agricoles en particulier (taux de pauvreté respectif de ces deux catégories : 5,5 % et 10,6 %). Cette crise touche les régions à dominance agricole dont la hausse des taux de pauvreté et de chômage est assez importante (taux de pauvreté dans le Centre -Ouest de 13% et taux de chômage de 17 %). La pauvreté des agriculteurs et la dégradation de l'environnement sont une spirale auto – entretenue : l'accès des pauvres aux terres les plus productives, aux crédits et aux technologies nécessaires à la préservation, la régénération et la valorisation des sols est limité. Il en résulte une exploitation accrue des terres marginales, une surexploitation des forêts et parcours par l'intrusion des troupeaux et des prélèvements non durables. La pauvreté impose de suivre la logique des impératifs du court terme et les pauvres surexploitent ce qui forme l'assise de leurs ressources, sacrifiant ainsi le futur au sauvetage du présent. Le déclin écologique, en retour, perpétue la pauvreté car les écosystèmes dégradés ne donnent plus aux pauvres des ressources suffisantes pour couvrir leurs besoins.

La crise de l'emploi liée à la crise financière mondiale déjà avant 2011, a émergé au premier rang des problèmes sociaux et politiques. Les villes de l'intérieur, sous l'effet du chômage et des disparités régionales, ont été au cœur des agitations sociales qui ont déclenché la révolution. Cette situation s'est amplifiée au cours l'année 2011 avec le retour de plusieurs dizaines de milliers de travailleurs tunisiens de Libye, la perte de 40.000 emplois à cause d'une très faible croissance et l'arrivée sur le marché de l'emploi de plus de 80.000 jeunes. Les estimations font état d'un niveau de chômage qui touche plus de 700.000 personnes, soit environ 20% de la population active, face à 490.000 en mai 2010. Ces chiffres cachent des réalités encore plus sévères, il s'agit du chômage des diplômés et les disparités entre les régions. Le taux de chômage parmi les diplômés du supérieur est de l'ordre de 40%, celui des jeunes atteint 30% en moyenne, mais plus de 50% dans les villes de l'intérieur et les quartiers populaires. Les femmes représentent 26% de la population active et leur taux de chômage est supérieur à celui des hommes (18,9% contre 10,9% en 2010). La pauvreté urbaine favorise le développement des quartiers populaires spontanés, souvent dans les zones à forte exposition aux risques naturels (inondations, etc.), aux pollutions industrielles, au trafic et aux maladies favorisées par des eaux stagnantes. Malgré les efforts de l'Etat pour la mise à niveau des quartiers

taudis, les couches sociales pauvres et défavorisées restent les plus exposées aux problèmes environnementaux et aux détériorations des cadres de vie.

Déjà en 2004 (PNUD), le calcul du seuil de pauvreté a été jugé peu adapté au contexte tunisien. Après la révolution, il a été révisé sur la base de 2.7 \$ US/jour atteignant de ce fait environ 24 % au niveau national. Si ces deux problèmes, à savoir le chômage des jeunes et les disparités régionales et sociales en termes de pauvreté et de développement persistent, l'instabilité actuelle risque non seulement de perdurer et de faire obstacle au développement économique stable du pays, mais aussi de menacer les ressources naturelles de façon irréversible.

### **2.3 L'état de l'environnement et les tendances évolutives constatées**

Malgré les efforts considérables entrepris par le pays en matière de protection de l'environnement, les effets écologiques négatifs de l'intensification de l'utilisation des ressources naturelles (eau, sols, littoral) liés au développement économique demeurent le problème environnemental majeur en Tunisie. On assiste progressivement à la fin d'une ère marquée par la mobilisation «des ressources naturelles faciles». Les mesures curatives atteignent aujourd'hui un niveau de saturation disproportionné compte tenu des limites financières.

L'eau constitue le bien environnemental le plus précieux pour la Tunisie. Les ressources en eau douce sont de plus en plus rares et limitées compte tenu des faibles possibilités d'augmentation du taux de mobilisation, qui est déjà à 95% de l'eau conventionnelle disponible. Les ressources profondes montrent des signes de surexploitation considérable dans plusieurs régions. La prochaine décennie va connaître un accroissement important de la demande tant sur le plan quantitatif que qualitatif et des problèmes de rareté absolue sont attendus d'ici 2025. Les mesures de gestion rationnelle de la demande en eau et de la ressource elle-même devront être une priorité.

En se basant sur les potentialités de développement de la production et de la consommation, il est prévu une aggravation du déficit structurel du bilan énergétique au cours de la prochaine décennie. La production nationale de carburant va se stabiliser. Malgré l'augmentation prévue de la production du gaz, la baisse de la production du pétrole est prévue, étant donné la régression des réserves pétrolières qui couvrent une période de 11 ans. Tout ceci rend nécessaire une maîtrise beaucoup plus accrue de la consommation d'énergie, conjuguée avec le développement des sources alternatives afin de réduire le déficit et satisfaire la demande de l'économie.

En ce qui concerne la sécurité alimentaire, la progression de la production agricole a permis d'améliorer la satisfaction de la demande intérieure en plusieurs produits et d'accroître les exportations agricoles. Toutefois, le déficit structurel en céréales est devenu une réalité. Les ressources en sol ne se renouvellent presque plus, car environ 20.000 ha de terres arables, pastorales et forestières productives sont détruites annuellement sous l'effet de la désertification et d'autres formes de dégradation. S'ajoutent les pollutions des sols et des eaux par l'agriculture intensive. Avec le renchérissement des produits agricoles sur les marchés inter-

nationaux, conjugué à une certaine difficulté de s'y approvisionner même à ces prix, l'insécurité alimentaire risque de devenir un véritable problème dans l'avenir pour les pouvoirs publics et une nouvelle forme de discrimination sociale.

L'espace occupé par les activités agricoles s'est élargi aux dépens des écosystèmes naturels. Seuls les aires protégées du pays, à savoir les parcs nationaux et les réserves naturelles, bien que soumises actuellement à des pressions très fortes, échappent à la menace d'une transformation radicale des habitats naturels et à la disparition de la faune sauvage.

Le littoral connaît des problèmes préoccupants de dégradation et de fragilisation. La situation des grandes villes, avec la juxtaposition des industries très polluantes et des quartiers d'habitation, augmente les risques pour la santé humaine. Des grands programmes de dépollution et de réhabilitation du littoral et de la mise à niveau environnementale des industries ont commencé (Sfax, Gabès, Bizerte, Tunis), néanmoins il reste beaucoup à faire pour assurer une bonne qualité de vie dans les villes et agglomérations du littoral.

Les changements climatiques induiront une accentuation des pressions sur les ressources naturelles ainsi que sur les principales activités socioéconomiques et accentueront les tendances inquiétantes, présentées ci-dessus.

Les ressources en eaux des nappes phréatiques de forte salinité, des nappes littorales et des aquifères non renouvelables, diminueront de 28% en 2030. Les eaux de surface diminueront de 5% au même horizon. La qualité de l'eau sera affectée par l'augmentation de la salinité à cause de l'augmentation des besoins en irrigation et de l'intrusion de la nappe marine. Les aquifères non renouvelables du Sud seront, même si c'est indirectement, fortement affectés du fait de la pression accrue entraînée par la baisse des précipitations.

Les projections pour le secteur agricole, tenant compte de l'apparition d'événements extrêmes (hausse de la succession d'années sèches, inondations) montrent une baisse probable de la production oléicole et arboricole aux horizons 2030 et 2050. La superficie de l'arboriculture non irriguée baissera à hauteur de 800.000 ha environ, soit près de 50% (Centre et Sud surtout). Les superficies des cultures céréalières du Centre et du Sud connaîtront une baisse moyenne de 20% en 2030 et de 40% en 2050. Le cheptel (bovins, ovins et caprins) baissera jusqu'à 80% au Centre et au Sud et de 20% au Nord à cause de la dégradation des écosystèmes pastoraux, avec une perte probable de 50% du couvert végétal dans le Centre et le Sud. Si aucune action d'amélioration de la production des parcours n'est entreprise, l'alimentation du cheptel reposera alors sur les apports extérieurs, notamment dans le Centre et le Sud. Dans les agrosystèmes le plus avancés, les variétés introduites récemment, à fort rendement et nécessitant plus d'intrants, pourraient se révéler peu résilientes face aux changements climatiques. Les écosystèmes forestiers et pastoraux sont plus résilients, néanmoins le risque de grands incendies s'accroît à cause de l'augmentation des températures.

A l'horizon 2050, les projections réalisées font état d'une augmentation moyenne du niveau de la mer de 50 cm. Dans ces conditions, le rythme annuel de retrait de mer varierait de 20 cm à 135 cm par an, selon les plages. Les côtes les plus vulnérables sont celles des banlieues de Tunis, du golfe d'Hammamet et de Djerba. Cette vulnérabilité physique du littoral aurait des

impacts socio-économiques importants sur toutes les infrastructures littorales (touristiques, industrielles, transport, habitations). Les pertes potentielles, dues aux dommages physiques notamment de l'érosion côtière et des inondations, sont estimées uniquement pour le Grand Tunis à environ 1,5 milliards d'euros, soit plus de 16% du PIB (2010) en 2050.

Les changements climatiques peuvent avoir aussi des impacts non négligeables sur la santé publique : la prévalence accrue des troubles respiratoires et cardiovasculaires, exacerbation des allergies, due à une transformation de la composition de l'air et à la prolifération des agents allergogènes ; le développement des maladies à transmission hydrique due à la raréfaction de l'eau et à la dégradation de sa qualité; la réapparition de maladies à transmission vectorielle (paludisme, leishmaniose, etc.) et l'émergence de nouvelles maladies vectorielles (West Nil virus, dengue, etc.).

Les pertes économiques à l'horizon 2050 sont estimées à environ 2% du PIB agricole (2008), à 5% des recettes touristiques notamment à cause des pertes des plages (2008), soit une perte globale d'environ 0,5% du PIB (2008), sans compter les dommages physiques possibles sur des infrastructures du littoral. Sur le plan social, les pertes d'emplois sont estimées à environ 20.000 emplois dans les secteurs agricoles et touristiques. Les plans d'adaptation existent, néanmoins la situation exige la mise en œuvre rapide de ces plans, l'intégration effective de la dimension environnementale dans la gestion, la gouvernance de ces secteurs et la sensibilisation de toutes les parties concernées à la rareté, la fragilité des ressources et à la rationalisation de leur utilisation pour garantir la pérennité en faveur des générations futures.

## **2.4 Coût de la dégradation de l'environnement**

Le coût de la dégradation de l'environnement en Tunisie résulte de l'impact d'une multitude de phénomènes, parfois liés entre eux, dont l'évaluation précise n'est pas aisée. Ces phénomènes peuvent se regrouper schématiquement en 2 grands types (également liés entre eux) : (i) la raréfaction des ressources naturelles et (ii) les différentes formes de pollution notamment de l'eau, de l'air et des sols. Chacun de ces 2 types de phénomènes affectent aussi bien l'économie que la qualité de vie des citoyens.

Parmi les différentes études qui ont porté sur ce sujet<sup>2</sup>, celle le plus souvent citée (étude de la Banque Mondiale de 2003) était, comme le précisent ses auteurs, « seulement préliminaire » et ses « estimations avaient un caractère pilotes et étaient appelées à être affinées à l'avenir ». Elle visait non seulement à «apprécier ... la sévérité et l'ampleur de la dégradation de l'environnement, mais aussi à prioriser l'intervention environnementale sur la base d'une estimation économique». Les phénomènes et impacts effectivement chiffrés par cette étude étaient : (i) la mortalité et la diminution de la qualité de la vie dues à différentes pollutions, (ii) la dégradation des terres agricoles, (iii) l'envasement des barrages et (iv) la baisse des revenus touristiques suite à la dégradation du littoral. Elle a abouti à un impact économique, calculé pour l'année 1999, de l'ordre de 2,1% du PIB, chiffre considéré parmi les plus bas du

---

<sup>2</sup> Cf. bibliographie : Etude 2003 BM ; étude 2007 BM ; étude UE 2011 ; étude « villes » ; étude CC.

bassin sud-méditerranéen et utilisé comme référence principale depuis près d'une décennie en matière de «coût de la dégradation de l'environnement en Tunisie». Or, cette estimation est certainement très considérablement en deçà des dommages environnementaux réels que subit la Tunisie<sup>3</sup>.

En effet, l'étude mentionne qu'elle n'a pour plusieurs raisons pas pris en compte les impacts sanitaires et écologiques des décharges sauvages et des déchets dangereux non traités, ni ceux de la perte des fonctions écologiques de la forêt, de la surexploitation des nappes souterraines, des eaux usées domestiques et industrielles non traitées, de la pollution de l'air sur les ressources naturelles et de la perte en biodiversité. Ainsi, comme le note l'étude elle-même, «... seule une fraction du coût de dégradation total a été prise en compte »<sup>4</sup>.

Mais la liste des impacts non chiffrés va bien au-delà de ceux mentionnés ci-dessus. A titre d'exemple, elle devrait également inclure les dégâts de crue et les impacts des inondations, la dégradation des nappes (notamment côtières) par la pollution industrielle<sup>5</sup> et leur salinisation, les cancers résultant de la présence dans l'eau potable de certains composés organiques<sup>6</sup>, l'absentéisme scolaire due à la pollution de l'air, .....

L'étude de 2003 ne tient pas compte non plus des changements climatiques, dont la forte accélération se fera nettement ressentir à l'horizon 2020 et qui aboutira à des impacts et coûts très importants aux horizons 2030 et 2050 : diminution des ressources en eau, baisse de la production agricole et de la biomasse naturelle, augmentation des superficies forestières perdues par incendie, baisse des revenus du tourisme, .....

Par ailleurs, plusieurs aspects méthodologiques, hypothèses et paramètres utilisés dans l'étude posent problème, comme : le mode d'appréciation inapproprié de l'impact de la perte de capacité des barrages sur les volumes d'eau mobilisés annuellement, le taux d'actualisation élevé retenu (10%/an), la faible valorisation des productions forestières (prix du bois), le raisonnement sur l'impact de l'érosion en termes inappropriés de «pertes équivalentes en hectares de terre productive» qui conduit d'ailleurs à des estimations très inférieures de l'impact de la gestion non-durable des terres agricoles que celles faites ailleurs<sup>7</sup>, ... Il convient également de noter que tout en évaluant les coûts de remplacement et/ou les coûts des actions correctives pour certains dommages environnementaux évalués<sup>8</sup>, l'étude n'en tire pas de conclusions pour ce qui est des ratios impact/coût des différentes actions correspondantes envisageables (en

---

<sup>3</sup> L'estimation, au titre de l'indicateur OMD7 des Nations Unies, du taux du seul épuisement des ressources naturelles qui s'élèverait en Tunisie à pas moins de 4,6 % de son RNB, semble confirmer cette affirmation.

<sup>4</sup> Une étude réalisée en 2007, qui porte sur les seuls impacts ayant trait à la ressource en eau, prend en compte une partie de ces aspects non chiffrés en 2003. Mais plusieurs méthodes d'appréciation des 2 études sont très différentes. Et seulement certaines des différences (importantes) entre les résultats respectifs de ces 2 études ont été discutées et expliquées.

<sup>5</sup> Certaines opérations (exemple le projet « Taparura » à Sfax) permettraient d'estimer le coût de la dépollution industrielle curative, qui pourrait atteindre à elle seule un pourcentage considérable du PIB.

<sup>6</sup> Qui, eux, résultent de la combinaison du chlore utilisé pour son traitement et de la matière organique présente notamment dans les eaux de surface.

<sup>7</sup> Cf. bibliographie qui aborde cet aspect par le biais de l'impact des mesures correctives.

<sup>8</sup> Coûts qui sont, pour certaines formes de dégradation de l'environnement, injustement assimilés au coût de la dégradation même.

dépit du fait que ce rapport semble, par exemple, élevé - en se basant sur les résultats de l'étude - pour les actions de lutte contre l'érosion des sols). Elle signale d'ailleurs à ce propos en conclusion, « qu'il est nécessaire d'entamer des analyses plus approfondies sur les rapports coûts/bénéfices de (l'action dans) certains secteurs environnementaux afin de permettre une meilleure sélection des interventions environnementales ».

Enfin, une autre étude (UE, 2011) s'est attachée à aborder la question de la dimension économique de la dégradation de l'environnement exclusivement par le biais de l'évaluation des retombées positives d'un assez large éventail d'actions environnementales. Cette approche, qui a l'avantage d'être davantage opérationnelle, n'a toutefois pas chiffré les coûts de ces actions, ce qui empêche donc toute analyse de leur ratio « impact/coût ».

D'une manière générale, il s'avère indispensable d'actualiser et de compléter les évaluations passées du coût de la dégradation de l'environnement en Tunisie, afin de tenir compte de l'ensemble de ses impacts majeurs. Certains impacts étant très difficiles à évaluer sur une base annuelle, il conviendra pour cela (i) de recourir à une approche plus robuste recourant à l'évaluation à moyen et à long terme, pour des années repère, des impacts totaux «en année horizon», puis (ii) de présenter les résultats d'une façon parlante permettant de faire le lien direct avec l'action environnementale à entreprendre. Mais il faudra surtout faire un point exhaustif et suffisamment approfondi et précis, sur les ratios «avantage/coût» des différentes actions et types d'action environnementale envisageables, en distinguant prévention, atténuation, correction instantanée ou progressive et remplacement et en évaluant de façon suffisamment précise les différentes combinaisons envisageables (dans le temps et dans l'espace) de ces actions. Ce travail devra être soigneusement «formaté» par le ME, mais réalisé par chacun des départements techniques concernés.

En attendant, il est inintéressant de comparer les résultats de différentes estimations similaires du coût de la dégradation de l'environnement faites pour plusieurs pays, repris dans le tableau suivant, d'après lequel ce coût serait sensiblement plus faible en Tunisie que dans les autres pays étudiés<sup>9</sup>.

Coût de la dégradation de l'environnement en Afrique du Nord et au Moyen Orient (en % du PIB)							
Tunisie	2,1	Liban	3,6	Algérie	3,7	Egypt	4,9
Jordanie	2,4	Syrie	3,5	Maroc	3,7	Iran	7,2

La faiblesse relative du coût de la dégradation environnementale en Tunisie, par rapport à celui des autres pays étudiés, est remarquable.

*NB. Pour d'autres aspects et indicateurs de la durabilité du développement en Tunisie, comme l'EPI et les OMD, veuillez vous référer au §3.4.*

---

<sup>9</sup> D'après la figure 11. du document «The Cost of Environmental Degradation - Case Studies from the Middle East and North Africa», Lelia Croitoru and Maria Sarraf, Banque Mondiale, 2010.

## **3 CADRE POLITIQUE, LEGISLATIF ET INSTITUTIONNEL DE L'ENVIRONNEMENT**

### **3.1 Politique environnementale**

La Tunisie est l'un des rares pays en développement à avoir dès les années 80 inclus le développement énergétique viable dans sa stratégie et mis en place des politiques et mesures en faveur de l'efficacité énergétique. La Tunisie a été aussi le premier pays dans la région du Moyen-Orient et de l'Afrique du Nord à avoir préparé, en 1990, un plan d'action national pour l'environnement (PANE). Les priorités fondamentales de ce plan étaient focalisées sur une utilisation efficace des ressources naturelles et sur l'empêchement de la détérioration de l'environnement. Les trois composantes du PANE consistaient en : a) un ensemble de 10 mesures d'urgences dans les secteurs de l'énergie, de l'industrie, de la gestion des eaux usées et des déchets urbains et dangereux ; (b) des mesures institutionnelles et juridiques au niveau national et : (c) des mesures au niveau sectoriel comme la gestion des ressources naturelles.

Quelques années après la conférence de Rio sur le développement durable, la Tunisie a formalisé en 1995 son programme de développement durable (Agenda 21 national). La démarche globale du programme vise à promouvoir « un mode de développement intégral, fondé sur l'équité sociale et la garantie du bien-être de chacun dans un environnement sain et préservé ». Cette politique s'appuie sur trois axes d'intervention prioritaires : (i) la promotion d'une économie compétitive, basée sur un partenariat efficace entre l'administration publique et le secteur privé ; (ii) la promotion d'un modèle de société équitable, fondée sur la solidarité nationale, ayant pour objectif l'éradication de la pauvreté et de l'exclusion sociale ; et (iii) une valorisation rationnelle et durable des potentialités du pays (urbaines et rurales), ses ressources naturelles et son environnement. ». La Tunisie a aussi opté pour la mise en place des Agenda 21 locaux afin d'intégrer les préoccupations environnementales dans les plans et programmes locaux de développement et, actuellement, plus d'une centaine de localités disposent de leur Agendas 21 local. L'Agenda 21 constitue un guide conceptuel pour les décideurs et sert à orienter les divers plans du développement économique et social du pays.

Le plan de développement quinquennal constitue jusqu'à présent le document de base de la politique de développement. Depuis le VIII<sup>ème</sup> plan de développement (1992-1996), la Tunisie a intégré le concept de l'environnement dans sa politique de développement, ainsi que le concept de développement durable depuis le X<sup>ème</sup> plan de développement (2002-2006). Les axes d'action environnementale prioritaires, tels qu'explicités dans la note d'orientation du 11<sup>ème</sup> plan (2007-16), sont : la généralisation des bases d'une meilleure qualité de vie ; la généralisation de la mise à niveau environnementale ; la rationalisation de l'utilisation des ressources naturelles, terrestres et marines ; la maîtrise de l'énergie ; l'amélioration de la sécurité sanitaire liée notamment à la question de l'assainissement ; le développement de la filière de recyclage des déchets.

Les plans d'action et les activités environnementales se sont multipliés depuis les années 90. Ils se sont essentiellement intéressés au milieu urbain : assainissement, gestion des déchets, dépollution etc. et des acquis importants et significatifs sont à mettre en évidence. Plusieurs projets dans le domaine de l'énergie solaire ont été lancés dans le cadre d'un plan solaire national. La valorisation du biogaz est également étudiée. Un ensemble d'outils et de moyens étaient mise en place incluant des fonds spéciaux (Fonds National de Maîtrise de l'Energie (FNME), Fonds de dépollution industrielle (FODEP), Fonds d'embellissement des villes), des incitations financières, des politiques et stratégies dans les différents domaines environnementaux et les plans d'action liés aux conventions environnementales internationales. Une stratégie nationale sur le changement climatique est en préparation et les stratégies d'adaptation aux secteurs de la santé publique et du tourisme sont finalisées. La Tunisie a également préparé des projets relevant du mécanisme de développement propre (MDP) et deux projets sont enregistrés au sein de la liste de projets MDP des Nations Unies.

Néanmoins, l'impact de certains programmes sur l'environnement et la qualité de vie des populations n'est pas à la hauteur des investissements engagés et des objectifs attendus. Des problématiques institutionnelles, de gouvernance et une approche sectorielle qui ne prend pas en compte toutes les implications sociales et environnementales sont souvent à l'origine de telles défaillances. La mise en œuvre et la traduction en actions concrètes des différentes stratégies environnementales restent faibles et fragmentaires, notamment au niveau des Plans d'action régionaux pour l'environnement (PRE) et des Agenda 21 locaux. La majorité des documents stratégiques des politiques environnementales et les recommandations des multiples études de bonne qualité sont considérablement sous-exploités et sous-valorisés, sans concrétisation visible en actions cohérentes sur le terrain.

Le discours politique s'est depuis longtemps approprié le concept de développement durable. Néanmoins et malgré les initiatives engagées, l'intégration des trois composantes du développement durable (économique, sociale et environnementale) dans une vision commune reste très timide et cède à une planification prédominée par le caractère sectoriel et centralisé, surtout au détriment de l'intégration de la dimension environnementale. Ceci vaut également pour le chapitre consacré au développement durable dans les différents plans quinquennaux de développement.

L'approche environnementale développée au cours des trente dernières années n'a pas favorisé les approches intégrées et les visions systémiques dans lesquelles les différentes composantes sont inter-reliées et interconnectées. Les politiques dans les domaines environnementaux manquent de vision globale claire, transversale et de cohérence. Elles sont souvent fragmentaires, isolées des processus de développement et surtout planifiées séparément des acteurs concernés avec une faible prise en compte des spécificités régionales et locales. L'absence de mécanismes et d'outils de planification intégrés à l'instar des évaluations environnementales stratégiques (EES) qui ne sont pas réglementées en Tunisie, ne favorise pas l'évolution escomptée en matière d'intégration des composantes du développement durable. Les instruments mis en place n'ont pas encore influencé les habitudes de production et de consommation, ni les comportements des industriels, des promoteurs et du grand public. La recrudescence des comportements dévastateurs sur l'environnement (p.ex. décharges sau-

vages, pillage et introduction des troupeaux dans les parcs nationaux et les forêts,...) après la révolution montre clairement l'échec de la politique de sensibilisation environnementale du passé (OTEDD/GIZ, 2012).

Dans la conjoncture de transition démocratique, la Tunisie est amenée à apporter de sérieuses réformes afin de promouvoir un véritable développement durable. Ce développement durable devrait être économiquement dynamique, créateur d'emplois, équitable, solidaire, viable et responsable. Il est donc indispensable de repositionner les enjeux environnementaux et le développement durable dans l'échiquier politico administratif en le plaçant à des niveaux de prise de décisions plus élevés et comme cadre essentiel de la planification et de la programmation. La transition vers des approches intégrées et transversales, permettant d'intégrer une vision territoriale et une participation élargie des différents acteurs publics et privés, est à encourager. Les opportunités actuelles portent notamment sur :

- l'inscription des droits environnementaux dans la nouvelle constitution du pays qui est en cours d'élaboration,
- l'établissement d'une véritable vision transversale de l'environnement et du développement durable, concertée et validée par tous les décideurs,
- la finalisation de l'élaboration du Code de l'Environnement comme loi-cadre,
- la transition vers une économie verte et,
- la régionalisation/décentralisation.

Une version provisoire de la Stratégie Nationale de Développement Durable 2012 -2016 (SNDD) existe depuis novembre 2011, alors que le Rapport National de la Tunisie pour Rio +20 (octobre 2011) souligne l'importance de l'économie verte et d'une meilleure gouvernance environnementale. Ces deux documents pourront servir de guide pour une nouvelle politique environnementale et de développement général du pays, mais ils doivent encore être approuvés par le gouvernement. Il s'agira ensuite de passer à la mise en cohérence avec les schémas / plans d'aménagement existants et surtout à la mise en œuvre d'actions concrètes et coordonnées, dans le cadre des mécanismes de planification territoriale et sectorielle, tant à l'échelle centrale que régionale.

#### • **Les conventions internationales**

La Tunisie a signé et ratifié, depuis l'indépendance et en particulier depuis les années 80, plus de 70 conventions, accords et traités internationaux et régionaux relatifs à l'environnement (cf. annexe 6.7). Ces conventions ont influencé les orientations et le contenu de la politique et des programmes nationaux. La prise en compte des conventions ratifiées par la Tunisie a toujours été accompagnée par le renforcement du cadre institutionnel et législatif du pays. Néanmoins, la mise en œuvre des conventions reste très variable. Bien que les conventions aient pour finalité le développement durable dans le cadre d'une gestion rationnelle des ressources naturelles, leur mise en œuvre se fait d'une façon sectorielle et d'une manière relativement désordonnée. Les efforts de coordination des activités entre les conventions n'ont pas pu être institutionnalisés. Ils sont souvent restés liés à la volonté propre de chaque secrétariat et des bailleurs de fonds.

La mise en œuvre des conventions internationales rencontre les obstacles et difficultés suivantes : 1) le manque d'engagement de l'Etat d'accorder la priorité à la mise en œuvre des plans d'action pour l'environnement surtout au niveau régional, 2) le manque des ressources financières pour certains grands investissements nécessaires et 3) les capacités limitées des commissions régionales et la faible implication des acteurs locaux et des populations dans la conception des plans d'action.

## 3.2 Cadre législatif et institutionnel

- **Cadre législatif**

Le cadre politique, législatif et institutionnel de l'environnement de la Tunisie a connu une évolution remarquable. Initialement limitées à la réparation des dégradations, les politiques environnementales ont été reorientées à partir des années 80 vers l'intégration des préoccupations d'ordre écologique dans le développement. Le cadre législatif et institutionnel a été adapté plusieurs fois pour répondre aux nouvelles orientations politiques et aux exigences environnementales<sup>10</sup>.

Depuis les années 80, la Tunisie a mis en place un arsenal législatif et réglementaire exhaustif pour la protection de l'environnement et la prise en compte des aspects environnementaux dans les différents secteurs productifs et non-productifs. Ces textes sont largement influencés par les évolutions internationales et les dispositions des conventions internationales ratifiées par la Tunisie. Une pléiade de textes a renforcé le cadre législatif et réglementaire lié à la protection de l'environnement et à la lutte contre la pollution : la loi n° 95-73 du 24 juillet 1995 relative au domaine public maritime, la loi n° 95-70 du 17 juillet 1995 relative à la conservation des eaux et du sol, la loi n°96-29 du 3 avril 1996 instituant un plan national d'intervention urgente pour lutter contre les événements de pollution marine, la loi n° 96-41 du 10 juin 1996 relative aux déchets et au contrôle de leur gestion et de leur élimination et ses textes d'application, et la loi n° 2007-34 du 4 juin sur la qualité de l'air. La législation environnementale de la Tunisie est considérée depuis longtemps comme précurseur dans le Maghreb au vue de certaines similitudes avec le cadre législatif des pays européens.

Les EIE sont obligatoires pour les grands projets depuis 1991 et environ 1.000 EIE ont été réalisées annuellement avant la révolution de janvier 2011. De même, l'instrument de l'EES (Etude Environnementale Stratégique) existe, mais il n'est pas encore réglementé ni institutionnalisé. Cela n'a pas empêché la réalisation de 2 EES liées aux grands complexes industriels.

Le code de l'environnement reste en préparation et son cadre législatif doit être élaboré, en particulier en ce qui concerne les dispositions d'application. L'élaboration des lois est en cours

---

<sup>10</sup> Les détails de cette évolution sont présentés dans l'étude «Histoire de l'évolution du domaine 'Environnement' en Tunisie » (GTZ, 2010).

dans les domaines de la pollution sonore et du diagnostic environnemental obligatoire pour les établissements les plus polluants. Les textes d'application de la loi sur les aires marines et côtières protégées (2009) et de la loi sur la qualité de l'air (2007) sont en préparation. Le programme pour la gestion des eaux usées est en cours d'approbation. La mise en œuvre du plan d'action 2009-2014 sur l'écolabel tunisien se réalise avec l'aide des PTF de la Tunisie (PEE), alors que l'alliance public-privé pour l'environnement peine à démarrer.

En dépit des efforts qui viennent d'être relevés, l'élaboration de certaines normes et de certains textes d'application relatifs à la pollution chimique et à la gestion des aires marines et côtières protégées qui sont de création récente, prend du retard. La réglementation actuelle ne permet pas une responsabilisation claire d'une institution en ce qui concerne p. ex. l'évacuation des eaux pluviales et cette situation pose aujourd'hui des problèmes considérables, surtout en milieu urbain. Le Code Forestier qui régit les forêts, les espaces naturels et les aires protégées terrestres a connu des amendements depuis 1988 destinés notamment à promouvoir une meilleure participation et implication de la population dans la gestion et la valorisation des ressources naturelles situées dans le domaine de l'Etat. Les concessions en zone forestière et dans les aires protégées sont juridiquement possibles depuis 2005 et 2010, mais elles n'existent pas sur le terrain. Cette situation de fait s'explique, entre autres, par les restrictions législatives et les lourdeurs administratives qui rendent difficile le développement et la mise en valeur de nouveaux produits tels que les circuits touristiques en zone forestière. Le Code des Eaux de 1975 a été modifié, mais son actualisation s'avère nécessaire, notamment à l'occasion de la validation de la Stratégie nationale de gestion intégrée des eaux, en cours d'élaboration. Un mécanisme de revue sectorielle de la politique de l'eau est prévu avec la participation des différentes autorités publiques et des représentants de la société civile et PTF de la Tunisie actifs dans le secteur.

Du fait de la décentralisation de son mode d'élaboration – dès lors qu'elle a été rédigée par différents ministères -, cette réglementation environnementale donne une vision sectorielle et ne favorise ni la cohérence, encore moins l'applicabilité. Une seule ressource naturelle ou un seul aspect de l'environnement peut se retrouver dans plusieurs réglementations issues des différents ministères sectoriels, ce qui entraîne, inévitablement, des chevauchements et contradictions. L'harmonisation des différentes réglementations constitue un défi majeur, sachant que le cadre réglementaire comporte trois niveaux d'intervention : les normes et paramètres à respecter, le contrôle, les mesures d'accompagnement et les sanctions.

Les mesures d'incitation et d'encouragement ont été instituées depuis les années 90 sous forme de fonds (FODEP, FNME,...). Elles s'adressent aux grandes entreprises industrielles et touristiques. En effet, très peu d'instruments réglementaires et/ou financiers sont adaptés à l'encouragement des petites et moyennes entreprises (90% des entreprises tunisiennes), des agriculteurs traditionnels et des citoyens. La promulgation d'un cadre réglementaire de l'économie d'énergie dans les bâtiments neufs résidentiels et à usage de bureaux est récente et l'introduction des 'écotaxes' concerne un nombre réduit (actuellement 17) des produits importés. Le système tarifaire des services environnementaux (eau, eaux usées, déchets, énergie, etc.) ne correspond pas au prix réel et présente des paradoxes : souvent la ressource est plus chère dans la localité de production que dans la localité de consommation, car le transfert

n'est pas pris en compte (p.ex. l'eau) et les dépenses liées à une filière complète ne sont pas prises en considération (p.ex. les dépenses de fermeture des anciennes décharges et le développement des nouveaux sites). Cette situation ne favorise ni la responsabilisation des acteurs à la base, ni l'initiation d'un processus de changement de mentalité vis-à-vis des ressources naturelles et de l'environnement en général.

Mais c'est dans l'application que le cadre réglementaire environnemental du pays connaît sa plus grande faiblesse. En effet, on constate un manque d'application et de contrôle effectifs et une méconnaissance assez généralisée de la réglementation environnementale, en dehors des institutions étatiques les plus directement concernées. Cette situation, qui s'est accentuée fortement après la révolution de janvier 2011, est exacerbée par la non application/utilisation des documents techniques préparés par le ME et ses organismes sous tutelle destinés à l'intégration des aspects environnementaux dans les processus de planification territoriale (plans d'aménagement, PRE). Les EIE sont perçues comme une étape obligatoire pour la réalisation des projets, et non comme un instrument de gestion permettant de minimiser les impacts négatifs sur l'environnement. De plus, la consultation publique est rarement réalisée car non prévue par la réglementation. L'application des recommandations des EIE et des obligations des cahiers des charges est faible par manque d'un contrôle effectif.

La faible mise en œuvre des stratégies et des plans existants et le manque de suivi/contrôle et d'application des réglementations sont des problèmes fondamentaux de la gestion environnementale actuelle. L'approche actuelle est celle de 'répression/contrôle par l'Etat central', ce qui entraîne des dépenses élevées pour la bonne application des dispositions législatives et le contrôle effectif du respect de la réglementation. Il est à craindre que la tendance reste à la hausse, sans une meilleure compréhension et une plus grande adhésion des populations et du secteur privé dans l'avenir. En conséquence, l'approche actuelle demande une révision, en particulier dans le contexte socio-politique d'après révolution.

- **Cadre institutionnel**

- Niveau central

- L'action environnementale a débuté dans les années 60 avec des programmes liés à la réhabilitation et la gestion des ressources naturelles (les eaux, les sols et les forêts, la faune), gérés par les différentes directions du Ministère de l'Agriculture.

- Pour répondre aux nouvelles exigences environnementales (pollution des eaux, déchets, nuisances liées au développement industriel, urbain et touristique des années 80), une nouvelle forme d'action environnementale orientée vers les activités de dépollution, de gestion des nuisances, de l'institutionnalisation des EIE, de la sensibilisation/information et de la recherche dans le domaine de l'environnement s'est imposée. L'Agence Nationale de la Protection de l'Environnement (ANPE, 1988) et le Ministère de l'Environnement (1991) ont été créés ainsi que de multiples directions et organisations sous tutelles relevant du ME, chacune spécialisée dans une seule problématique, à savoir : l'ONAS (1974), l'OTEDD (1995), l'APAL (1995), le CITET (1996), l'ANGeD (2005), la BNG (2007) (cf. annexe 6.9).

Le caractère transversal de l'environnement a provoqué une certaine 'instabilité institutionnelle' dans le cadre fortement sectoriel du pays : le Ministère de l'Environnement et de l'Aménagement du Territoire (MEAT, 1991) a été réduit à un secrétariat d'état rattaché au Ministère de l'Agriculture et des ressources hydrauliques en 2002( MARH ,2002), puis la forme de ministère de l'Environnement et du développement Durable (MEDD, 2004), puis a connu une nouvelle phase transitoire avec un Secrétaire d'Etat chargé de l'Environnement au sein du Ministère de l'Agriculture et de l'Environnement (MAE, 2011) pour redevenir un ministère à part entière à la fin de l'année 2011 (ME, 2011). Depuis cette date, la protection de l'environnement est à nouveau séparée de la valorisation et de la gestion durable des ressources naturelles, qui reste sous la tutelle du Ministère de l'Agriculture (MA). Une autre séparation inopportune est celle de l'aménagement du territoire qui est par définition un domaine transversal. En revanche, l'OTEDD, chargé du suivi environnemental d'une manière transversale, a besoin d'un statut juridique et institutionnel adéquat et transparent et ne peut pas continuer à dépendre de l'ANPE. A cet effet, une étude sur le renforcement institutionnel de l'OTEDD est en cours.

La Tunisie a réussi à mettre en place une administration environnementale fonctionnelle et a su assurer la poursuite des services de base dans la phase post révolution, ce qui montre la solidité de ces institutions. Néanmoins, malgré la bonne définition des rôles et mandats des institutions à l'intérieur du ME, la plupart des institutions sont amenées à agir au niveau stratégique et opérationnel à la fois. Cette situation pose des problèmes car la multiplication et la spécialisation des directions et organisations sous tutelles spécialisées a eu lieu au niveau des autres Ministères ayant un lien fort à l'environnement (Ministère d'Industrie responsable aussi de l'Energie, Ministère de l'Equipement responsable aussi de l'Habitat et de l'Aménagement du Territoire, Ministère de l'Agriculture, Ministère de la Planification et de Développement Régional, Ministère de la Santé Publique). Un morcellement de la gestion d'un seul thème environnemental existe entre les institutions d'un même ministère. La gestion des aires protégées terrestres par la DG Forêts du Ministère de l'Agriculture, des aires protégées marines par l'APAL et des parcs urbains par l'ANPE est une illustration. Une dispersion institutionnelle, des chevauchements et doubles emplois, un fractionnement et une individualisation des thématiques environnementales, qui ont besoin d'être traitées de façon intégrée dans un cadre commun (p.ex. séparation d'adduction d'eau du traitement des eaux usées) (Gov. tunisien, 2011), sont les conséquences de l'absence d'un 'Leadership' clair et d'une coordination forte entre ces différents acteurs. Ceci pèse lourdement sur la performance, l'efficacité et l'efficacité de l'action environnementale. Le tissu institutionnel tel qu'il est mis en place et développé depuis plusieurs décennies n'a plus aujourd'hui la capacité de s'adapter à un contexte caractérisé par des problématiques de plus en plus complexes, multidimensionnelles et inter-liées. La nécessité de nouvelles approches et modalités de gestion et de planification s'impose.

Dans un tel contexte institutionnel, la communauté des PTF en Tunisie a du mal à se positionner et il existe un risque réel de doubles financements et/ou de financements contradictoires.

### La coordination nationale

Pour répondre au besoin de coordination des actions environnementales nationales et en ligne avec les évolutions internationales, notamment le sommet de la terre tenu à Rio de Janeiro en 1992, la CNDD (Commission National de Développement Durable) a été créée en 1993 comme espace de concertation et de dialogue. Malgré des résultats remarquables (validation nationale des produits significatifs du ME tels que l'agenda 21 national, les indicateurs d'environnement et de développement durable, les études sectorielles de définition de la durabilité dans certains secteurs économiques prioritaires), cette commission n'a pas réussi à institutionnaliser le concept de développement durable et à créer une vision transversale et intégrée de l'environnement au niveau des différents décideurs du pays. Les activités de la CNDD ont été suspendues en 2010 pour des raisons institutionnelles et de gouvernance.

La création de plusieurs conseils et commissions inter - ministériels consultatifs dans les domaines liés à l'environnement depuis 1978 n'a pas eu d'impact significatif, car ces organes sont toujours chargés de la coordination d'un sous-aspect environnemental et leur opérationnalité est assez limitée. La séparation institutionnelle et les actions environnementales en majorité isolées /sans synergies persistent et réduisent la performance globale. Les cadres de concertation intra-institutionnelle opérationnels se limitent aujourd'hui en majorité aux comités de pilotage annuels des projets concrets appuyés par les bailleurs de fonds, sans forte appropriation en dehors de la structure de tutelle du projet.

Une culture de communication / coopération et d'échange n'est pas développée et on constate une faible appropriation et mise en valeur par les Ministères sectoriels de la plupart des études et stratégies élaborées par le ME et approuvées par la CNDD. Les causes sont multiples, mais elles incluent, en plus des problèmes institutionnels mentionnés ci-dessus : 1) la prédominance d'une vision que l'environnement est un secteur sans grande valeur en dehors de la mise à disposition des ressources pour le développement économique, 2) la faible responsabilisation des secteurs productifs en dehors du respect de la réglementation environnementale, 3) la faible implication des ministères sectoriels dans l'élaboration des études/stratégies du domaine environnemental ayant un lien avec leur secteur, 4) l'externalisation des études et plans aux experts externes.

L'approbation de la Stratégie Nationale de Développement Durable (SNDD) qui est élaborée depuis 2011 et qui est en cours de discussion pourrait jouer un rôle fédérateur, à condition de prévoir une institution opérationnelle de pilotage mandatée au plus haut niveau, responsable de sa mise en œuvre. La revitalisation de la CNDD ou la création d'un organe consultatif similaire est indispensable.

### Niveau régional/local

Le ME dispose de directions régionales comme la plupart des ministères, elles sont au nombre de 6. Toutefois, la déconcentration du Ministère de l'Agriculture est plus développée avec des antennes nombreuses plus proches de leurs cibles. Mais ces institutions déconcentrées restent les antennes des décideurs des Ministères au niveau central et n'ont pas un mandat de prise de décision. De multiples commissions et conseils relatifs à l'environnement et à la gestion des ressources naturelles au niveau régional et local ont été mis en place (cf. annexe 6.8) et un

Commissariat Général et des Offices de développement régional existent. Les régions et les localités constituent de simples prolongements organiques de la direction centrale sans une autonomie notable de prise de décision au niveau des choix et des modalités de gestion. De multiples plans d'action et programmes - notamment les 'Agenda 21 locaux et les Programmes Régionaux de l'Environnement- ont été élaborés ces dernières années, mais l'impact de ces outils reste non-significatif par manque de mise en œuvre systématique. Une faible coordination avec les outils de planification régionale et les plans d'action régionaux élaborés par d'autres ministères ou directions en parallèle est à constater. Les Conseils Régionaux de Développement Durable existent depuis 2009, mais ils n'ont jamais fonctionné.

Les communes/municipalités ont en principe de nombreuses responsabilités dans le domaine environnemental dont notamment les services de propreté et d'aménité (collecte de déchets, nettoyage, espaces verts, éclairage etc.). Néanmoins, l'autonomie de décision reste limitée et ces collectivités ont rarement (voire jamais) la capacité financière de répondre à l'ensemble de leurs obligations. De plus, ce niveau existe uniquement en milieu urbain. Les communes rurales sont proposées dans le 'Livre blanc de développement régional' (11/2011), mais elles n'existent pas encore en Tunisie.

- **Participation de la société civile**

Dans le passé, un mode de gouvernance environnementale centralisée et fortement contrôlée par les structures du pouvoir étatique a été à l'origine d'un rôle timide de la société civile. En général, la mobilisation de la société civile autour des problèmes environnementaux a été assez limitée compte tenu des risques de répression. Par ailleurs et mis à part certaines initiatives ponctuelles touchant à l'intégrité des ressources naturelles, des écosystèmes et de la faune locale, ou encore du patrimoine urbain et historique, l'opinion publique a peu pesé sur l'évolution de la politique environnementale.

Le site officiel du Ministère de l'Environnement rapporte qu'il existerait en Tunisie près de 200 associations à vocation environnementale. Lesquelles comprennent les ATPNE et les APNE, les associations de développement à vocation multiple, les associations scientifiques, les associations culturelles et les associations de sauvegarde de Médina (ASM). Une centaine d'ONGs et d'associations interviennent dans le domaine de l'environnement, mais moins d'une quarantaine disposent d'un mandat de l'Etat lié à la protection de la nature et de l'environnement et moins de dix jouent un rôle dans l'évolution de l'opinion publique et ont une incidence sur les décisions politiques.

L'application des principes de l'Agenda 21 s'est restreinte à la désignation (par le gouvernement) de quelques ONGs comme membres de la CNDD, dont les activités ont été suspendues en 2010. Le principe de la participation publique est encore absent de la législation environnementale. Malgré des recommandations des principaux bailleurs de fonds et partenaires et la demande de certaines associations et experts nationaux, la procédure de consultation publique à l'occasion des EIE a longtemps été ignorée par les pouvoirs publics.

Les ONGs et associations restent dépendantes des financements externes de l'Etat ou des bailleurs de fonds et se limitent à l'action d'éducation environnementale ou aux actions de prestation de services aux populations. Une vingtaine de GDA du governorat de Tozeur est appuyée par les bailleurs de fonds dans le domaine de la gestion de l'eau. Jusqu'à avant la révolution, les structures de la société civile ont été marginalisées, voire manipulées, pour servir les intérêts de l'Etat. Les ONGs ont été amenées à jouer un rôle plutôt symbolique dont l'essentiel se résumait à l'évènementiel et à la sensibilisation de certains groupes de la population. Les autres catégories d'OSC n'ont soit jamais existé, soit étaient rares et trop faibles pour occuper une place dans les processus de gouvernance de l'environnement (les organisations de consommateurs, scientifiques...).

La société civile a connu un essor depuis début 2011 avec un boom de nouvelles associations, et elle a commencé dans le domaine de l'environnement à jouer un rôle de plus en plus actif de lobbying aux niveaux local et central. Les initiatives éco-citoyennes incluant l'appel à l'éco-constitution, mais aussi l'explosion des éco-protestations sont les signes les plus visibles du changement. Néanmoins, les capacités des ONGs/société civile – acteurs futurs clés probables – sont aujourd'hui encore limitées, du fait qu'elles sont en phase de structuration. Le réseautage se limite aux ONGs actives en proximité des zones humides et au RANDET, créé après la révolution. La plupart dépend fortement des financements externes et leurs rôles, mandats et limites nécessitent encore des clarifications.

Malgré les opportunités et les promesses de changement apportées par la révolution, la réalité des organisations de la société civile reste marquée par un lourd héritage. La culture de communication/ coopération et d'échange avec la société civile reste encore peu développée au niveau du gouvernement et l'accès du grand public à l'information environnementale spécifique est difficile. La volonté politique d'impliquer la société civile existe, même si - faute de mécanismes appropriés dans ce sens-, le dialogue avec les partenariats reste très timide. Les besoins de renforcement des capacités et surtout de communication, d'échange et de dialogue multi-acteurs et multi – dimensionnel sont énormes. De gros efforts restent à faire pour atteindre la gouvernance démocratique de l'environnement et du développement durable. Ceci inclut le renforcement des capacités de tous les acteurs concernés (structures de la société civile, communes, structures étatiques, ...).

L'implication du secteur privé se limite au rôle de prestataire de services environnementaux (déchets, assainissement, travaux dans les réserves forestières) pour l'Etat ou des municipalités et au respect de la réglementation environnementale. Le partenariat public – privé (PPP), la sous-traitance de certains services publics au secteur privé et, surtout, la création des filières vertes sont des modes prometteurs de l'implication du secteur privé dans l'action environnementale, permettant en principe un dimensionnement approprié des investissements et une gestion efficiente des infrastructures et équipements. Cependant, la responsabilisation et les investissements du secteur privé dans les infrastructures environnementales demeurent encore très timides et cela n'a pas permis de bénéficier des gains d'efficacité et de performance que le secteur privé pourrait apporter. Néanmoins, une privatisation générale et rapide des établissements étatiques du secteur environnemental (GCT, ANGeD, ONAS,...), même si elle serait souhaitable, n'est pas envisageable dans le contexte actuel et tant que l'emploi res-

tera une priorité nationale et que les options technico-économiques d'une privatisation n'auront pas évolué dans le sens d'une intensification de l'utilisation de la main d'œuvre.

Les investissements étrangers directs du secteur privé jouent un rôle important pour le transfert des nouvelles technologies moins polluantes et moins consommatrices des ressources notamment dans le secteur de l'énergie. En même temps, ils représentent un risque d'importation de vieilles unités de production polluantes venant des pays européens en cas de contrôle insuffisant de ce secteur très dynamique.

- **Capacités**

Globalement, la Tunisie a fait des progrès remarquables dans la gestion de l'environnement et des ressources naturelles au cours des trente dernières années, grâce aux institutions opérationnelles et aux investissements lourds (stations d'épuration, décharges contrôlées, barrages,...) pour le traitement des problèmes environnementaux. Les capacités des différentes institutions chargées des sous-secteurs environnementaux sont variables selon leur mandat. Néanmoins un affaiblissement général depuis la révolution est constaté dû à des turbulences internes dans pratiquement toutes les institutions et au remplacement de la majorité des dirigeants (la reprise des anciens dossiers et l'impulsion d'une nouvelle culture de gestion représentent dans ce sens une tâche lourde et nécessitant un temps d'adaptation). La situation sociopolitique actuelle ne permet plus une approche répressive de contrôle et de sanctions et le respect de la législation environnementale est en nette régression depuis la révolution (les industriels ne traitent plus les eaux usées, les décharges sont fermées, les aires protégées/parcs sont dégradés, il y a une prolifération de points noirs de déchets solides, certaines canalisations de transfert d'eau ont été endommagées, on constate une forte diminution des EIE réali-sées). En dehors de ces phénomènes considérés comme temporaires, les structures chargées de la gestion de l'environnement, en particulier le ME et sa structure exécutive, l'ANPE -mais aussi les autres institutions et organismes étatiques connexes- présentent des faiblesses en ressources humaines, financières et techniques à plusieurs niveaux : 1) le personnel déconcentré est insuffisant et ne peut assurer ni un vrai suivi / contrôle dans les différents domaines techniques, ni un accompagnement adapté des acteurs locaux (GTZ, 2010a <sup>11</sup>), 2) malgré un niveau professionnel technique élevé, la communication n'atteint pas les cibles par manque d'outils et d'arguments économiques, de techniques de 'marketing' des produits environnementaux et du fait du faible positionnement institutionnel du ME, 3) les compétences humaines en management pour la gestion rationnelle et optimale des investissements ambitieux et lourds des années passées ne sont pas toujours créés<sup>12</sup>, 4) l'approche actuelle, où le ME doit assurer les mesures curatives, le niveau opérationnel et le contrôle, est très coûteuse et les

---

<sup>11</sup> Cette étude indique un autre problème majeur des mécanismes de contrôle : la lenteur des procédures internes de traitement des PV. Uniquement 20% des PV font l'objet de transaction avant 12 mois de la date de verbalisation ; et ce taux ne dépassent pas 30% avant 24 mois. Sur 47 PV étudiés, dressés de mai 2007 à mars 2008, seulement 15 entreprises ont fait l'objet d'une transaction jusqu'à fin octobre 2009. 11 études de dépollution ont été déposées auprès de l'ANPE. Sur ces 11 dossiers 5 ont eu des avis favorables par l'ANPE et les autres sont encore en instance.

<sup>12</sup> Communication des responsables du MA.

moyens (humaines, techniques, financiers) nécessaires dépassent largement les ressources accordées aux institutions du ME.

Au niveau régional et local, les capacités de gestion et de planification sont encore faibles à cause d'une culture de gestion et de prise de décision centralisée encore très présente jusqu'aujourd'hui et de l'absence de moyens humains spécialisés dans les domaines liés à l'environnement. Les ressources financières propres des communes sont insuffisantes pour répondre aux exigences environnementales des citoyens et la limite de leur mandat par rapport à la gestion des ressources naturelles et des espaces en cas de conflit d'intérêt n'est pas claire. Les 264 communes tunisiennes représentent financièrement l'équivalent de 4% des ressources de l'Etat et près d'une centaine sont endettées et dans l'incapacité d'investir ou d'engager des dépenses importantes. Les services environnementaux offerts par les communes sont encore très limités et rarement payés par les citoyens en raison de la faible qualité des services. Les expériences de la gestion locale intégrée des actions environnementales se limitent à quelques projets pilotes dans le cadre de la coopération technique internationale. Le renforcement de la capacité administrative de mise en œuvre de l'action environnementale aux niveaux régionaux et locaux reste un défi, y compris la coordination entre les autorités. La nécessité d'une révision profonde de l'administration du pays et d'une régionalisation /décentralisation adéquate aux caractéristiques et spécificités de chaque région est bien reconnue par le nouveau gouvernement, mais l'approche reste à être définie.

### **3.3 Intégration des questions environnementales dans les principaux secteurs**

L'intégration environnementale («environmental mainstreaming» en anglais) correspond au fait de «faire rentrer l'environnement dans le cours habituel des choses». Elle concerne schématiquement le niveau politique national, les différents secteurs productifs chacun en ce qui le concerne, et la sphère du consommateur.

- **L'intégration environnementale aux niveaux politiques, institutionnels et législatifs globaux.**

La vision politique globale de l'intégration de l'environnement dans les principaux secteurs, qui prévaut en Tunisie ressort assez clairement à travers les notes d'orientation des XIème et XIIème Plans de Développement National. Néanmoins les notes d'orientation demeurent assez générales et peu ciblées pour une action environnementale efficace dans les principaux secteurs.

Dans le chapitre transversal «développement durable» de ces documents, les principaux thèmes environnementaux qui concernent plusieurs domaines sectoriels (industrie, assainissement, tourisme, agriculture, habitat, transport, forêt, ...) sont bien énumérés. Toutefois, l'environnement y est surtout pris en compte comme fournisseur de ressources à gérer de façon économique et durable, et la mise à niveau environnementale des industries exportatrices

et le secteur touristique comme un moyen de rester compétitifs en se conformant aux normes internationales, ce qui devient de plus en plus impératif. Par exemple l'incidence des impacts sur la santé et le changement climatique n'y est pas mise en relief.

Dans les parties sectorielles de ces documents de politique, la problématique environnementale apparaît encore moins, notamment sous l'angle de l'efficacité énergétique, de la rentabilité, des répercussions de la pollution sur les opportunités d'exportation et en milieu urbain. Ni la pollution agricole et celle des petites entreprises et des grandes unités étatiques, ni les fonctions écologiques des secteurs agricole et forestier, n'y sont mises en relief.

Le XII<sup>ème</sup> Plan évoque toutefois davantage (i) les considérations ayant trait aux équilibres écologiques et la biodiversité, (ii) l'économie verte et (iii) le lien entre environnement et aménagement du territoire. Le XI<sup>ème</sup> Plan mentionne, à très juste titre, la question de l'évolution souhaitée vers des modes de vie plus durables.

Pour ce qui est des politiques sectorielles, elles ne tiennent pas suffisamment compte de la gravité des impacts actuels et futurs de la dégradation de l'environnement. Et même quand elles évoquent, plus ou moins explicitement, les aspects environnementaux qui les concernent, elles accordent le plus souvent peu d'importance à la définition de leurs axes stratégiques et de leurs plans d'action.

La Stratégie Nationale de Développement Durable (SNDD) (qui ne fait que brièvement évoquer la question cruciale de la durabilité des modes de vie) aborde de façon très générique la plupart des aspects sectoriels majeurs du développement durable. Elle n'évoque pour aucun secteur des aspects environnementaux susceptibles de faire l'objet d'améliorations de l'action environnementale, ne priorise pas les différentes grandes options d'action environnementale et n'insiste pas sur la nécessité d'améliorer les batteries d'indicateurs environnementaux et le suivi environnemental. Pour ce qui est de l'intégration de l'environnement dans les secteurs, la SNDD se limite à affirmer simplement qu'il faut la renforcer. Enfin, la SNDD n'aborde pas la question des aspects législatifs liés à l'environnement ni celle de la non application des textes environnementaux.

Le « Rapport National de la Tunisie en vue de la conférence Rio+20 » établit pour la première fois une relation étroite entre, d'une part les aspects de bonne gouvernance et de participation du public, d'autre part l'efficacité de l'action environnementale. Il met l'accent à juste titre sur l'économie verte. Cependant, il demeure aussi générique que la SNDD et, bien qu'il aborde certains aspects institutionnels ayant trait à l'environnement, il n'en traite pas les aspects législatifs.

Notons enfin qu'aucun de ces documents stratégiques et de politique n'aborde de façon suffisamment précise et opérationnelle les aspects institutionnels les plus cruciaux liés à l'intégration de la problématique environnementale dans les secteurs, et les rôles spécifiques à jouer à cet égard par le ME et les ministères sectoriels.

- **L'intégration effective de l'environnement dans les différents secteurs**

La politique agricole tunisienne inclut depuis longtemps des actions environnementales, notamment dans le domaine de la conservation des eaux et des sols. Plus récemment, elle a intégré une stratégie d'économie d'eau d'irrigation qui repose sur un recours poussé à des modes d'irrigation économes en eau et à la promotion de l'agriculture biologique avec également des résultats très significatifs. Par ailleurs, elle est porteuse d'une part importante et variée des projets des portefeuilles nationaux du MDP et d'adaptation au CC. On signale également des projets agricoles environnementaux relevant d'initiatives locales « spontanées », parfois associatives (agriculture urbaine, utilisation des eaux usées traitées, compostage) et l'existence d'un département « Agriculture de conservation » et d'une association professionnelle d'agriculture durable.

Toutefois, en matière d'adaptation au CC, la politique agricole nationale relève encore en majeure partie de la simple adaptation à l'aridité, sans appréciation voire, a fortiori, prise en compte de la gravité, de la rapidité et des impacts futurs des CC. Son approche globale en la matière reste donc à clarifier. L'effort en matière de recherche agronomique consacrée à l'adaptation pratique à ce phénomène n'est pas encore assez important. La politique de lutte contre l'érosion hydrique ne recourt pas assez aux techniques agronomiques légères de CES ; elle n'appuie pas non plus un éventail suffisamment large de techniques d'agriculture durable, que ce soit en zone pluviale ou en irrigué. Par ailleurs, elle n'accorde pas une priorité suffisante à la prévention de la pollution agricole par les engrais, insecticides, herbicides et fongicides et au principe de précaution en matière d'utilisation agricole des eaux usées (qui est susceptible d'impacter négativement sur les eaux souterraines, la qualité des produits et le sol). Enfin, elle ne recourt pas, pour favoriser le progrès environnemental sur les points évoqués ci-dessus, à des mécanismes efficaces d'incitation financière ou de répression.

Sur le plan institutionnel, le Ministère de l'Agriculture (i) ne dispose pas d'une batterie suffisamment complète d'indicateurs de développement agricole durable, (ii) d'informations suffisamment précises et détaillées sur les coûts, les impacts, la durabilité et, a fortiori, sur les ratios « impact/coût » des différentes stratégies<sup>13</sup>, options et variantes en matière d'action environnementale et de promotion d'une agriculture plus durable, (iii) de référentiels technico-économiques et d'argumentaires permettant de convaincre les décideurs et (iv) de moyens humains et compétences suffisantes, au niveau de ses services de proximité, en matière de conseil/vulgarisation en agriculture durable, d'approche participative et d'animation de la bonne gestion locale des ressources naturelles.

L'action environnementale dans le secteur forestier (qui revêt « par définition » un fort caractère environnemental) est depuis fort longtemps soutenue : plantations forestières et pastorales, lutte mécanique contre l'érosion hydrique et construction d'ouvrages de conservation

---

<sup>13</sup> A titre d'exemple : la promotion de la meilleure utilisation de l'eau de surface (qui représente au moins 70% de l'eau reçue par la Tunisie), qui serait plus « rentable » que celle de l'eau souterraine.

des eaux de ruissellement. L'on note toutefois une baisse tendancielle de l'envergure de ces différents types d'action, suite aux restrictions budgétaires. Si le secteur forestier est comme le secteur agricole porteur d'une part importante des projets des portefeuilles nationaux du MDP et de l'adaptation au CC, ces projets sont néanmoins plus classiques et moins variés. Ce secteur fait par ailleurs l'objet de plusieurs autres préoccupations et d'interrogations majeures :

- ☞ l'écart entre les besoins et les budgets alloués, essentiellement dû au manque de d'informations technico-économiques et d'argumentaires permettant de convaincre les décideurs de l'efficacité de l'action environnementale sectorielle ;
- ☞ l'image peu précise et fidèle du secteur, notamment tel qu'il apparaît à travers le taux de couvert végétal du territoire national, indicateur à la fois certainement surévalué et pas suffisamment pertinent, puisqu'il ne tient pas compte de la densité du couvert végétal et des autres aspects qualitatifs de l'environnement forestier.

Par ses diverses émissions et déchets polluants, ses prélèvements d'eau et de matières premières minérales et sa consommation énergétique, le secteur industriel tunisien a un fort impact environnemental sur les ressources et les milieux naturels et potentiellement sur la santé et la qualité de la vie. Dans ce contexte, l'éventail d'actions environnementales concrètes est assez large. Il inclut la mise à niveau environnementale des unités, la promotion des approches « win-win » d'économies d'énergie et d'eau (recourant à des investissements se remboursant rapidement), la réalisation de divers prototypes de technologies environnementales innovantes, l'amélioration de l'assainissement industriel, l'aménagement des zones industrielles, l'éco-labellisation, la dépollution ou la prévention de la pollution.

Néanmoins, force est de constater que la Stratégie Nationale Industrielle de la Tunisie à l'horizon 2016, ne fait aucune référence explicite aux considérations environnementales. Du point de vue institutionnel, l'on constate notamment :

- ☞ « sur le terrain » : une très faible capacité de contrôle et de répression effectifs (phénomène qui s'est aggravé depuis 2011), l'insuffisance des actions d'accompagnement de la mise à niveau des équipements, une mise à niveau qui a peu concerné jusqu'à présent aussi bien les petites entreprises que les grands pollueurs étatiques, un taux de traitement des effluents liquides industriels qui reste très faible<sup>14</sup> et l'inefficacité des EIE<sup>15</sup> ;
- ☞ au niveau du traitement de l'information environnementale: plusieurs insuffisances au niveau de la batterie d'indicateurs environnementaux pour ce secteur, la mauvaise connaissance de la pollution industrielle et ses impacts, des capacités insuffisantes de traitement des nombreuses informations disponibles, la circulation insuffisante des informations entre les différents intervenants institutionnels ;
- ☞ en matière stratégique, l'absence d'une réelle stratégie d'action en matière de (i) ciblage des entreprises, (ii) du mixage des différentes mesures techniques (promotion de l'efficacité énergétique, de l'utilisation de l'eau et de la dépollution) et (iii) de choix entre

---

<sup>14</sup> Cf. annexe 6.9.

<sup>15</sup> signalée par plusieurs interlocuteurs et au cours de plusieurs ateliers régionaux.

renforcement de la répression et renforcement la capacité « d'ingénierie sociale et de communication »<sup>16</sup> ;

- ☞ sur le plan incitatif : il ne semble pas exister de système opérationnel de sanctions financières des différentes formes de pollution.

Par conséquent, la prise en charge opérationnelle de la dimension environnementale dans l'industrie reste au total très partielle. Notamment la pollution industrielle reste très préoccupante, le contrôle et la répression effectifs des pollutions industrielles posant des problèmes majeurs, même au niveau des pollutions et des pollueurs notables. Il conviendrait également de s'intéresser au bilan environnemental de l'utilisation du coke de pétrole, combustible très polluant (même si en cimenterie certaines substances sont en partie retenues dans le produit final).

Parmi les points d'appui possibles en matière d'intégration de l'environnement dans l'industrie figurent (en plus de ceux correspondants aux faiblesses constatées ci-dessus) :

(i) l'écoconception et l'écogestion des zones industrielles, (ii) les technologies appropriées et localement adaptées de production propre, (iii) le renforcement institutionnel en matière d'indicateurs de développement industriel durable et (iv) le renforcement des Centres Techniques des Industries (CETI).

Le secteur de l'habitat (où l'action environnementale a été modeste jusqu'à présent) sera dans les années à venir de plus en plus concerné par la problématique environnementale, essentiellement à cause de ses consommations énergétiques progressivement croissantes. Le Ministère de l'Équipement n'a pas de réelle stratégie environnementale face à cette problématique, mais une petite cellule y travaille sur plusieurs aspects environnementaux opérationnels. L'action déjà entreprise dans le passé en matière de matériaux de construction moins énergivores n'a pas connu une réussite significative, mais le ministère compte poursuivre l'action dans ce domaine. Dans le portefeuille de projets MDP dans le secteur de l'énergie et de l'industrie (septembre 2008) figure d'ailleurs un projet à impact important dans ce domaine<sup>17</sup>. Parmi les progrès utiles en matière environnementale dans ce secteur figurent :

- ☞ pour ce qui est de l'économie environnementale: (i) l'utilisation de meilleurs indicateurs de l'intérêt économique des investissements environnementaux et (ii) la mise en place de mécanismes efficaces d'incitation financière à l'isolation thermique de l'habitat ;
- ☞ sur le plan institutionnel : (i) la mise en place d'une batterie d'indicateurs environnementaux, (ii) la meilleure communication entre le Ministère de l'Habitat (aujourd'hui Ministère de l'Équipement) et le ME et (iii) la création d'observatoires régionaux de l'habitat ;
- ☞ le renforcement des compétences nationales en matière « d'habitat vert », y compris pour ce qui est de la prise en compte du changement climatique.

---

<sup>16</sup> En effet, la répression au sens strict du mot se limite à l'application pure et simple des textes (lois, décrets et règlements), par opposition à une approche plus consensuelle, basée -au moins en partie- sur la conviction, la raison, le civisme, ... (qui nécessite de bonnes capacités de communication et d'ingénierie sociale).

<sup>17</sup> Il s'agit du projet «Changement de la composition des ciments destinés au maçonnerie», représentant à lui seul environ 15% du total des émissions de CO2 évitées par l'ensemble des projets de ce portefeuille.

Aussi bien les décideurs politiques que les responsables du secteur du transport des biens et des personnes en Tunisie font preuve d'une forte sensibilité aux impacts environnementaux, économiques et sanitaires du secteur. Ces impacts sont essentiellement dus à la consommation énergétique du secteur et à la pollution atmosphérique urbaine qu'il génère; phénomènes qui s'accroissent rapidement en Tunisie. L'action en la matière est résolument engagée depuis quelques temps, notamment pour ce qui est de l'amélioration du transport interurbain des marchandises.

Il convient de relever que le portefeuille « MDP » (2009) inclut plusieurs projets importants du secteur du transport<sup>18</sup>. Toutefois, l'impact de la politique sectorielle est encore modeste. En effet, si les différents choix stratégiques se font en principe en tenant au mieux compte de l'ensemble des paramètres environnementaux, de qualité de vie et économiques des différents modes de transport, un certain nombre d'aspects ayant trait à l'empreinte environnementale du secteur posent problème. Il s'agit notamment:

- ☞ pour ce qui est des aspects institutionnels : (i) de l'articulation entre l'aménagement du territoire et l'aménagement urbain, d'une part, et la politique des transports, d'autre part (ii) de l'interdiction des prises en charge « multiples » par les taxis, (iii) des divergences de vue entre MTR et ME sur la surveillance du réglage des moteurs des véhicules et (iv) des indicateurs environnementaux et de qualité de la vie liés au secteur du transport ;
- ☞ du raisonnement technico-économique inapproprié du choix entre les différents modes de transport en commun ;
- ☞ de l'absence de mesures suffisamment « radicales » visant directement la diminution de l'utilisation de la voiture individuelle.

Les appuis au secteur pourront utilement porter sur ces aspects, ainsi que sur les compétences en matière d'installation de plateformes logistiques pour le transport routier.

Le secteur touristique a un impact environnemental considérable essentiellement sur la zone littorale et en milieu oasien. En dépit de cela, la stratégie 2016 du secteur n'intègre pas l'environnement dans ses axes stratégiques et dans son programme d'action. Sur le plan opérationnel, cela se concrétise par l'absence de la dimension environnementale au niveau (i) des critères des « projets innovants » à promouvoir et (ii) de la « mise à niveau des zones touristiques ». Ceci n'empêche que certaines actions environnementales sectorielles sont menées : le ministère a mis en place un écolabel touristique et a fait réaliser une étude intéressante sur l'adaptation du secteur touristique au changement climatique (CC) ; certaines chaînes hôtelières se mettent à la norme ISO14001 ainsi qu'à des écolabels internationaux (l'écolabel tunisien en cours d'élaboration dans le cadre d'un projet appuyé par l'UE) et pratiquent – encore à échelle expérimentale - un assez large éventail de mesures écologiques. Parmi les appuis possibles à la politique environnementale touristique figure l'amélioration de la batterie d'indicateurs de la durabilité du secteur. Le secteur est également victime de la dégradation

---

<sup>18</sup> il s'agit des projets suivants: 6 projets de transport collectif sur le Grand Tunis (dont 5 projets ferroviaires et de métro, et 1 projet de transport en bus en site protégé), 1 projet à Sousse (métro et bus), 1 projet à Sfax (bus, métro et ferroviaire) et 1 projet ferroviaire dans la région de Gabes.

environnementale répandue (sachets plastiques et points noir de décharges éparpillés sur le territoire, mauvais entretien des sites historiques et naturels, des plages, etc.) et du manque de réactivité par les pouvoirs publics à ces phénomènes. Cela nuit grandement à l'image de la Tunisie en tant que destination touristique privilégiée du pourtour de la Méditerranée.

Le secteur minier contribue de façon significative à la pollution de l'eau, de l'air et des sols. Il est par ailleurs fortement consommateur d'énergie. Enfin et au niveau des carrières, il contribue fortement à la dégradation des paysages et des écosystèmes, notamment du fait qu'elles ne sont pas le plus souvent remises en état après exploitation. L'on dispose de peu d'informations sur la pollution émanant de ce secteur dans lequel la réglementation existante est peu respectée, pour lequel il n'existe pas d'indicateurs environnementaux spécifiques et qui a été peu ciblé par l'action environnementale (quoique plusieurs initiatives – études et actions concrètes – peuvent être signalées).

Les principaux thèmes environnementaux qui ont trait à l'aménagement urbain relèvent (i) du transport - surtout - des personnes, (ii) de l'imperméabilisation des surfaces urbaines, (iii) de la gestion et traitement des déchets solides et liquides, (iv) de la remontée du niveau de la mer<sup>19</sup>, (v) de l'urbanisation sauvage et (vi) des risques sismiques. Si la problématique du transport urbain a fait l'objet d'analyses et d'actions significatives (cf. ci-dessus), les autres problématiques sont actuellement encore quasi-totalement laissées « en friche ».

Les relations fonctionnelles entre aménagement du territoire (AT) et environnement sont particulièrement importantes. Or, pour ce qui est de la politique nationale d'AT, elle ne fait état de pratiquement aucun lien fonctionnel entre aménagement du territoire et environnement. En effet, le SDATN mentionne bien un grand nombre de problématiques environnementales et son « tableau de bord » inclut certains indicateurs de développement durable y afférents. Mais en dépit de cela, il ne tient pas explicitement compte des tenants et aboutissants environnementaux des différentes options d'aménagement du territoire. Il ne propose pas non plus des actions environnementales spécifiques ou des mesures d'accompagnement environnemental des aménagements inclus dans son plan-programme. Il en est de même, pour l'essentiel, pour certains schémas d'aménagement régionaux consultés. Il est donc indispensable de renforcer très considérablement la prise en compte effective de l'environnement dans la politique et dans l'exercice pratique de l'AT en Tunisie.

Le lien entre le secteur de l'énergie et l'environnement concerne essentiellement son impact sur le climat, par le biais des émissions de GES et la pollution. Mais il faut aussi mentionner le bois-énergie, qui a un impact important sur l'état de la forêt pour lequel peu d'actions sont entreprises.

Puisque l'énergie est chère, la politique nationale accorde une grande importance à ce secteur dont l'envergure physique (l'énergie produite) a environ triplé au cours des 30 dernières années. Toutefois, l'amélioration de la production énergétique et les économies au niveau de son utilisation ont permis d'éviter l'émission d'importantes quantités de CO<sub>2</sub> et de réduire de fa-

---

<sup>19</sup> Pour la Tunisie, une remontée de 1 mètre affecterait 5% de sa superficie urbaine et 3% de son PIB.

çon significative l'intensité énergétique à l'échelle nationale. Les potentielles économies sont encore importantes. L'actuel portefeuille de projets permettrait des économies supplémentaires aussi importantes que celles déjà réalisées entre 2005 et 2010.

Néanmoins, la politique du secteur est susceptible de gagner considérablement en efficacité par, entre autres, la restructuration du FNME et l'élargissement de l'éventail de mesures promues par ce dernier, l'introduction de nouveaux mécanismes de financement des investissements dans la maîtrise de l'énergie (p.ex. des lignes de crédit dédiées) et l'amélioration de la batterie d'indicateurs environnementaux du secteur. Il est impératif de procéder à une ouverture progressive du marché de l'énergie (aujourd'hui encore sous le monopole presque complet de la STEG) et de revoir le cadre institutionnel pour ainsi permettre les investissements dans le secteur des énergies renouvelables, tout en garantissant un accès préférentiel de l'électricité produite par les énergies vertes au réseau de distribution national.

Une importance particulière doit être accordée à l'analyse environnementale/énergétique et économique/financière rigoureuse des projets/programmes de production d'énergie solaire en Tunisie, à des fins d'exportation.

Le secteur transversal de l'eau est étroitement lié au secteur de l'énergie, à cause de la part importante des eaux dont la mobilisation implique une dépense énergétique. En dépit d'un bilan hydraulique largement excédentaire en moyenne (dans le temps et dans l'espace) l'approvisionnement en eau potable et agricole pose de plus en plus de problèmes, pour l'instant localisés et limités dans le temps mais allant jusqu'à des conflits ponctuels.

Or, si la stratégie nationale, qui date de 1999, est toujours fortement focalisée sur la mobilisation de la ressource, l'éventail de problèmes qu'affronte le secteur va bien au-delà de cet aspect : (i) la diminution rapide des capacités utiles des barrages par l'envasement, (ii) la diminution des ressources conventionnelles exploitables, à l'horizon 2030, due au changement climatique, (iii) la surexploitation de plus en plus étendue des nappes souterraines, (iv) les problèmes environnementaux liés au recours aux ressources non conventionnelles en eau (pollution des sols et des nappes et consommation énergétique importante) et (v) les pertes et gaspillages d'eau au niveau de son transport, de sa distribution et de ses différentes utilisations.

Pour ce qui est des problèmes relevant plutôt de la sphère institutionnelle figurent notamment (i) le faible taux d'utilisation des eaux de surface et des eaux usées traitées (absence d'un dispositif rigoureux de contrôle de la qualité), (ii) le non-respect des principes de base en matière de transferts de l'eau (entretien des infrastructures, recouvrement des coûts, ..), (iii) le manque de vision globale et de schéma de raisonnement technico-économique cohérent, (iv) un savoir-faire insuffisant en ingénierie sociale dans le domaine de la gestion de l'eau agricole et de la maîtrise des prélèvements des eaux souterraines, (v) l'insuffisance de la batterie d'indicateurs de « gestion durable des ressources en eau » et, enfin (vi) le manque d'informations et d'analyses permettant d'arbitrer entre meilleure valorisation de, respectivement, l'eau verte (l'eau de pluie) et l'eau bleue (l'eau de surface et souterraine) et la prévention des eaux jaunes (eaux ruisselées).

Notons que la politique nationale de l'eau (PNE) a été analysée par le Plan Bleu. Cette ana-

lyse, tout en signalant les initiatives d'amélioration en cours, cite la Tunisie comme « un cas particulièrement révélateur de la difficulté à passer des intentions figurant dans sa stratégie, adoptée en 2007, aux réformes politiques concrètes », notamment pour ce qui est du « passage d'une logique de mobilisation de l'eau à une logique d'efficience et de valorisation ». Pour ce qui est des dispositifs législatifs et institutionnels de la PNE, le Plan Bleu les juge respectivement comme « faiblement » et « modérément » appropriés. Parmi les aspects de la politique de l'eau qui méritent d'être abordés avec rigueur figurent la création de nouveaux périmètres irrigués, les problèmes environnementaux liés à « l'irrigation économe en eau » et l'intégration effective dans la planification de l'impact du changement climatique sur les disponibilités en ressources en eau.

Le secteur de la pêche est globalement caractérisé par une surexploitation de la ressource, bien moins par la pêche traditionnelle que par la pêche « moderne ». Toutefois, le suivi du secteur semble lacunaire (y compris au niveau de la batterie d'indicateurs actuellement utilisée) et jusqu'à récemment les interventions des pouvoirs publics n'ont pas été en mesure de faire diminuer la surexploitation de la ressource.

L'intégration des considérations environnementales dans la sphère de la consommation : Cet aspect de la problématique environnementale concerne la promotion de modes de consommation et de vie plus soutenables. Il commence seulement à être évoqué dans les plans de développement et par certaines associations. Il faudra renforcer cette intégration, y compris par l'appui aux structures associatives intervenant dans ce domaine.

Enfin, il convient de prendre note (en partie à titre de rappel) d'un certain nombre de constats transversaux relevant des domaines institutionnel et organisationnel, qui concernent plusieurs voire l'ensemble des secteurs concernés par l'intégration de l'environnement. Il s'agit de :

- ☞ l'externalisation excessive des études plus ou moins fréquentes, coûteuses, réalisées en sous-traitance par des bureaux d'études et de l'abolition de la régie ;
- ☞ la circulation insuffisante, entre les différents départements techniques concernés, des études réalisées ;
- ☞ la capitalisation insuffisante des « histoires à succès » environnementales ;
- ☞ la nécessité de renforcer les compétences techniques nationales, notamment dans les domaines de l'énergie renouvelable et des ressources en eau non conventionnelles ;
- ☞ l'intérêt du renforcement des structures associatives travaillant sur le thème des modes de consommation et de vie soutenables ;
- ☞ la nécessité d'améliorer aussi bien la justification que le suivi des projets, par le biais d'indicateurs d'efficience et d'efficacité plus pertinents ;
- ☞ la meilleure adaptation de certaines stratégies et arbitrages aux conditions environnementales et économiques spécifiques de la Tunisie (exemple du portefeuille national de projets d'adaptation au changement climatique) ;
- ☞ de mieux mettre en relief l'aspect « gagnant-gagnant » et les mérites de l'économie verte par des indicateurs d'efficience des investissements ;
- ☞ le meilleur ciblage des outils de communication visant l'intégration de l'environnement dans les secteurs.

### 3.4 Indicateurs environnementaux

Les indicateurs environnementaux, et plus particulièrement les indicateurs de l'action environnementale, sont *de puissants outils* notamment pour faciliter l'intégration effective de l'environnement dans le développement sectoriel.

Les principaux indicateurs environnementaux internationaux utilisés pour la Tunisie sont l'EPI et l'OMD7. L'indicateur synthétique EPI (« Environmental Performance Index ») classe la Tunisie en 99<sup>ème</sup> position parmi 132 pays, pour l'année 2012. La Tunisie est ainsi classée au-dessus de la majorité des pays de son groupe géographique, mais en dessous de ceux de son groupe de revenu. Bien que cet indicateur soit sujet à caution, le fait qu'il classe la Tunisie nettement plus haut pour la « santé environnementale » que pour la « Durabilité Écosystémique » est significatif (même si cette dernière est certainement biaisée par le score surévalué des indicateurs forestiers). L'OMD7<sup>20</sup>, indicateur sur la durabilité du développement utilisé par les Nations Unies, porte sur une quinzaine d'indicateurs, parmi lesquels figurent (en plus de l'indicateur EPI) ceux ayant trait à l'empreinte écologique des citoyens, l'épuisement des ressources naturelles, les prélèvements d'eau douce, plusieurs indicateurs forestiers, les émissions de gaz à effet de serre par habitant et la part de la biodiversité menacée. Quoiqu'une part importante de ces indicateurs ne traduit que des aspects du développement bien connus par ailleurs et que la précision de certains indicateurs est douteuse, ces indicateurs donnent néanmoins des ordres de grandeur qui permettent des comparaisons suffisamment fidèles entre pays. Pour la Tunisie, l'on observe notamment un taux d'épuisement important de ses ressources naturelles.

- **Le système d'indicateurs nationaux de l'environnement**

Les batteries tunisiennes d'indicateurs du développement durable existantes, qui figurent dans plusieurs documents (dont les rapports nationaux sur l'état de l'environnement – RNEE – et les 5 jeux publiés de rapports, guides et indicateurs sectoriels, les IRACOV, édités par l'OTEDD), sont des outils fort utiles, beaucoup utilisés et dont les mérites ne sauraient pas être trop mis en relief. Ils méritent néanmoins d'être très considérablement améliorés.

Pour le secteur industriel, on remarque notamment l'absence d'indicateurs spécifiques de la pollution industrielle et de l'avancement de l'action en la matière.

Pour le secteur de l'eau les indicateurs et autres informations – pourtant nombreuses – sont présentées de façon peu synthétique, les ratios sont noyés dans les données brutes et dans le texte, leur analyse est insuffisante et il manque un certain nombre d'indicateurs qui ont trait aux aspects stratégiques de la gestion et de la valorisation des ressources en eau. Les indicateurs du secteur forestier couvrent certes plusieurs aspects sectoriels importants, mais comportent plusieurs lacunes qui en donnent une image à la fois incomplète et biaisée. La batterie

---

<sup>20</sup> Données du PNUD disponibles sur <http://hdrstats.undp.org/fr/indicateurs>. Période: 2011 ou année la plus récente disponible (NB. Les années concernées ne sont pas systématiquement mentionnées pour tous les indicateurs).

d'indicateurs pour le secteur de la pêche, qui n'inclut par exemple aucun indicateur du taux d'exploitation de la ressource, de l'évolution quantitative et qualitative de celle-ci ou des actions menées en vue de sa protection, est particulièrement lacunaire. Le secteur touristique, actuellement « couvert » par seulement 4 vrais indicateurs de durabilité, peut et doit considérablement enrichir sa batterie d'indicateurs.

Les autres secteurs ne disposent pas actuellement de véritables batteries finalisées d'indicateurs de développement durable. Pour le secteur agricole, cela est une lacune particulièrement pénalisante, qui affecte l'efficacité de la stratégie sectorielle, par exemple pour ce qui est de la part des superficies sujettes à érosion effectivement protégées, de l'extension de l'agriculture durable, de l'utilisation des intrants sources de pollution, de la part de la traction animale et aussi et surtout du coût et les impacts de l'action environnementale dans le secteur<sup>21</sup>. Pour le secteur minier, il convient de remédier le plus rapidement possible à l'actuelle absence apparemment totale d'utilisation d'indicateurs de développement durable. Pour le secteur urbain, où le seul indicateur actuellement utilisé est la surface d'espaces verts par habitant, il est indispensable de disposer d'indicateurs tenant compte d'un large éventail d'autres aspects (l'imperméabilisation des superficies, l'organisation du transport, le taux d'occupation du sol le taux et l'intégration fonctionnelle des quartiers). Il en est de même pour le secteur de l'habitat, pour lequel actuellement aucun indicateur de développement durable n'est utilisé couramment. Le secteur de l'énergie utilise déjà de façon soutenue de nombreux indicateurs de développement durable, mais qui peuvent être encore enrichis notamment par l'ajout (i) des principaux indicateurs énergétiques clefs des autres secteurs consommateurs et (ii) de plusieurs indicateurs ayant trait aux modes de financement et à la rentabilité des investissements dans l'efficacité énergétiques. Pour l'assainissement, il convient d'ajouter aux indicateurs habituels actuels plusieurs autres indicateurs (taux global de collecte et de traitement, parts respectives des différents modes de traitement, capacité de traitement installée et qualité des eaux traitées). Pour le secteur des déchets solides, les RNEE donnent des informations amples, variées et intéressantes sur les différentes actions en cours, mais il faut remédier au fait qu'il n'existe pas de batterie d'indicateurs des taux de couverture atteints par les différents modes de prise en charge des déchets. Pour les secteurs du transport, certains indicateurs utiles sont actuellement utilisés de façon ponctuelle. Mais une véritable batterie d'indicateurs environnementaux et de qualité de la vie liés au secteur du transport (qui pourra notamment inclure le temps passé dans les transports, le coût total en énergie primaire du kilomètre/passager, le niveau des nuisances, la part de la voiture individuelle et des voies réservées, et les autres mesures visant la diminution de l'utilisation de la voiture individuelle) reste à construire. Pour l'aménagement du territoire, il conviendra de mettre en place aussi bien (i) des indicateurs « de processus » de prise en compte effective de l'environnement que (ii) des indicateurs traduisent les impacts et/ou résultats (effectifs et/ou prévus) de ce processus.

---

<sup>21</sup> Il convient néanmoins de signaler que 2 jeux de rapports, guides et indicateurs sur l'agriculture durable et les oasis durables sont actuellement en cours de finalisation/édition.

Enfin, pour ce qui est des aspects transversaux qui ont trait au système d'indicateurs environnementaux, les principaux constats/suggestions suivants méritent attention (au titre de rappel):

- ☞ la faible importance qu'accorde la SNDD à la question des indicateurs du DD;
- ☞ le renforcement indispensable des indicateurs économiques/financiers d'impact, de coût et surtout d'efficacité de l'action environnementale (préventive et curative) ;
- ☞ la nécessité d'introduire, ***pour tous les secteurs***, des indicateurs (i) d'approche de la promotion des pratiques environnementales et du DD et (ii) de l'efficacité et de l'efficacité de ces approches ;
- ☞ le renforcement prioritaire de l'analyse et surtout de l'utilisation politique et technique effective des indicateurs environnementaux et du développement durable ;
- ☞ améliorer la communication/argumentation environnementale par l'utilisation de phrases-slogan frappantes illustrant quelques indicateurs environnementaux particulièrement pertinents;
- ☞ la nécessité d'inclure systématiquement, dans chacune des batteries d'indicateurs environnementaux propres aux différents secteurs, tous les indicateurs pertinents portant sur les aspects ou domaines transversaux qui ont trait au DD ;
- ☞ la nécessité d'inclure dans toutes les batteries sectorielles, pour ce qui est de l'action environnementale, des indicateurs (i) mesurant les progrès encore à réaliser et (ii) comparant les réalisations avec des normes et/ou avec les objectifs.
- ☞ enfin, le système de suivi environnemental devrait inclure des indicateurs ayant trait aux actions visant à diminuer l'empreinte écologique par habitant et à leurs impacts.

L'ensemble des considérations ci-dessus devront être prises en compte en même temps, bien qu'il y ait des contraintes liées à la disponibilité des informations nécessaires pour l'appréciation des indicateurs et des priorités déterminées par les décideurs concernés.

## **4 COOPERATION INTERNATIONALE AVEC LE PAYS DANS LE SECTEUR DE L'ENVIRONNEMENT**

### **4.1 Aspects concernant l'environnement dans la Coopération de l'UE avec le Pays**

L'UE et les pays européens, notamment l'Allemagne, la France, l'Italie, l'Espagne, accompagnent depuis de longues années la Tunisie dans la gestion durable de l'environnement et des ressources naturelles. Les technologies moins polluantes et les énergies renouvelables/la maîtrise d'énergie présentent un deuxième pilier depuis les années '90 (annexe 6.13). Pour les pays membres de l'UE le développement durable et l'environnement sont des axes prioritaires et les aspects environnementaux sont pris en compte soit par des programmes/projets spécifiques, soit comme composante intégrée dans les programmes sectoriels ou régionaux, soit par les EIE des grands projets d'investissement dans l'infrastructure.

L'Allemagne s'engage depuis 1975 en Tunisie dans la gestion des ressources naturelles et de l'environnement et est le partenaire le plus ancien de la Tunisie dans ce domaine. La KfW (coopération financière) et la GIZ (coopération technique) sont responsables de la mise en œuvre de plusieurs programmes environnementaux. La coopération financière sous forme de crédits bonifiés gérés par la KfW couvre actuellement la gestion intégrée des ressources en eau, la modernisation des périmètres public irrigués dans la basse vallée de la Medjerda, le traitement et l'évacuation des boues d'épuration, ainsi qu'un programme de maîtrise d'énergie et un programme de décharges contrôlées des déchets ménagers. Ces dernières années, la coopération a été élargie pour couvrir la mise à niveau environnementale du secteur industriel à travers du Fonds de Dépollution Industrielle (FODEP). La coopération technique (GIZ) porte sur la promotion des énergies renouvelables, l'utilisation rationnelle de l'énergie, l'application de la convention cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, la valorisation des boues dans le secteur agricole, le renforcement des capacités des zones industrielles et le Programme Pour l'Environnement (PPE). Le PPE, en cours depuis 2002, réunit dans ses composantes les thèmes suivants : anticipation des risques environnementaux et réduction de la pollution, décentralisation des compétences en matière d'environnement y compris la gestion communale des déchets, la coopération dans le domaine de la technologie environnementale, la communication environnementale. L'appui à la transition démocratique et à la réforme administrative dans le domaine environnemental est le défi majeur depuis la révolution. Ces prochaines années, la coopération allemande se focalisera sur les programmes liés à la gestion intégrée de l'eau, y compris la lutte contre la pollution, et à l'économie d'énergie et les énergies renouvelables.

L'Agence Française de Développement (AFD) se concentre sur la coopération financière et contribue à la mise à niveau des PME à travers des prêts bancaires bonifiés aux «investissements environnementaux» (dépollution ou prévention de la pollution ; économies d'eau et d'énergie ; valorisation des déchets), à la gestion des eaux et à l'aménagement des bassins versants, à la gouvernance locale des eaux souterraines, à l'assainissement et à la réhabilita-

tion des quartiers populaires. Le FFEM appuie à travers des activités déléguées à l'AFD les aires protégées marines, l'efficacité énergétique dans la construction, l'agro-écologie, la protection du Golfe de Tunis et l'élimination des pesticides obsolètes.

La coopération Espagnole s'est focalisée sur le renforcement des capacités de la société civile et la bonne gouvernance. Le programme actuel inclut l'éducation environnementale (en coopération avec la GIZ), les énergies renouvelables et la maîtrise de l'énergie et les technologies innovantes dans le secteur industriel.

La Coopération Italienne intervient dans le secteur en partie à travers l'instrument de coopération transfrontalière (CBC : Cross-Border Cooperation) de l'UE dans le cadre de l'IEVP. Le programme 2007-2013 prévoit plus de 4 millions € pour les projets de développement durable. Deux projets ont été sélectionnés en 2011 et la sélection des projets stratégiques aura lieu en 2012. L'environnement est aussi un des axes prioritaires de la coopération bilatérale de l'Italie en Tunisie, où elle soutient la réalisation de la politique environnementale dans les secteurs de la lutte contre la désertification, de la réduction de la pollution urbaine, de l'adaptation aux changements climatiques et de la protection de la Méditerranée. Les projets bilatéraux incluent la valorisation du patrimoine architectural/urbanistique local et le développement socio-économique des communautés locales à travers le renforcement de leur capacité productive et organisationnelle, toujours dans une optique de gestion durable des ressources naturelles. Un projet régional (MEDREC) appuie la maîtrise d'énergie et les énergies renouvelables.

Les Pays Bas ont repris leur coopération avec la Tunisie d'après révolution, notamment par le lancement d'un programme intitulé : 'Appui à la gouvernance locale démocratique et la construction de la paix dans la région MENA - projet pilote Tunisie'. Ce programme va aborder, entre autres, les modes de gestion des ressources naturelles, de l'environnement et de l'espace.

La Tunisie a été le premier pays du sud de la Méditerranée à avoir signé en 1995 un accord d'association avec l'Union européenne. Dans le cadre de la Politique de Voisinage et de Partenariat de l'UE, un Plan d'Action de Voisinage pour la Tunisie a été adopté conjointement en 2005. Un chapitre est dédié à la promotion du développement durable et trois chapitres à l'environnement. Ce plan d'action met l'accent sur la promotion d'une bonne gouvernance environnementale, la prévention et la lutte contre la détérioration de l'environnement, la protection de la santé humaine et l'utilisation rationnelle des ressources naturelles en accord avec les engagements du sommet de Johannesburg et enfin sur le renforcement et la dynamisation de la coopération sur les questions environnementales. Le document de stratégie pour la période 2007-2013 met l'accent sur certaines questions environnementales clés. Le 'programme d'appui au développement d'une stratégie durable pour l'environnement et la maîtrise de l'énergie' (PEE) est en cours d'exécution (période de mise en œuvre : 2009-2014). Le partenariat UE-Tunisie est renforcé par deux programmes d'appui à la mise en place/réhabilitation d'infrastructures d'épuration des eaux usées et de transport gérées par l'ONAS, d'un projet de dépollution intégrale de la lagune de Bizerte (étude en cours, en partenariat avec la BEI et dépendant de l'initiative Horizon 2020), d'une collaboration avec la KfW et la BEI en matière

d'assainissement d'origine industrielle et d'un programme sur la gestion durable des ressources en eau dans l'agriculture. En mars 2012, trois nouveaux projets de jumelage dans le domaine environnemental ont été lancés. La BEI octroie des prêts dans les domaines de l'assainissement, de l'adduction d'eau potable (AEP), du traitement des déchets et de la mise à niveau environnementale. Depuis septembre 2011, la Tunisie est éligible aux financements de la BERD (Banque Européenne de Reconstruction et de Développement) et une 1<sup>ère</sup> demande pour une étude du marché potentiel d'investissements dans le domaine des énergies renouvelables est lancée depuis octobre 2011. S'y ajoutent plusieurs initiatives environnementales du Programme Indicatif Régional (PIR) 2007-2013 de l'UE, à savoir : l'analyse des avantages socio-économiques d'une protection environnementale renforcée, le partage d'informations sur l'environnement (SEIS), un nouveau programme sur les changements climatiques, la politique maritime intégrée, la dépollution de la Méditerranée (tous dans le cadre de l'initiative Horizon 2020) et la gestion durable des ressources en eau (SWIM).

## **4.2 Aspects concernant l'environnement dans la Coopération non UE**

Des programmes et projets environnementaux ou ayant un impact indirect sur l'environnement sont financés par les bailleurs et autres partenaires internationaux de la Tunisie. Il s'agit surtout de la coopération financière de la Banque Mondiale, de la BAD, de la BID et de FIDA pour les grands programmes nationaux dans les domaines : adduction d'eau, traitement des eaux usées et des déchets, énergie et efficacité énergétique, développement agricole et forestier intégrés. La prise en compte des aspects environnementaux dans ces projets et les autres grands projets d'investissement (transports, infrastructures,..) se fait en intégrant les procédures d'évaluation environnementale (EIE) et les 'sauvegardes environnementales et sociales'. Une grande partie des documents du projet notamment de la BM et de la BAD est consacrée au suivi environnemental et à l'atténuation des impacts environnementaux.

Les programmes du FEM, du PNUE et du PNUD se focalisent sur l'appui à l'élaboration des communications nationales et à la mise en œuvre des conventions internationales liées à l'environnement (lutte contre la désertification, changements climatiques, diversité biologique, pollution des eaux internationales, ...). Ces projets sont des projets conjoints avec un ou plusieurs partenaires ou plusieurs cofinancements. Ils s'ajoutent des multiples programmes et initiatives régionaux, notamment dans le cadre du 'Plan d'action pour la Méditerranée' du PAM/PNUE, qui est le cadre global incluant plusieurs centres d'activités spécialisés dont le Plan Bleu.

La coopération bilatérale des pays hors UE dans les secteurs liés à l'environnement concerne la coopération du Japon dans le domaine de la pêche durable, de l'assainissement, de l'adaptation au CC; de la Suisse qui s'engage dans les Mécanismes de Développement Propre (MDP) et l'assainissement ; et de la Corée du Sud qui intervient dans les domaines de la valorisation des déchets et la surveillance de la qualité de l'air. La WWF est la seule ONG internationale dans le domaine environnemental active en Tunisie. Ceci peut s'expliquer par le fait que les conditions politiques n'étaient pas propices au développement et au travail des ONGs

internationales en Tunisie jusqu'à l'avènement de la révolution. Le programme de la WWF inclut la sensibilisation environnementale, la gestion durable des zones humides et des aires protégées terrestres et marines.

En dehors des programmes spécifiques pour les sous-aspects de l'environnement (ONAS, déchets, maîtrise de l'énergie,...), les bailleurs suivent l'approche des projets/programmes sectoriels avec l'intégration des aspects environnementaux. À ce jour, il n'y a presque pas de programmes de développement qui s'adressent de façon transversale aux écosystèmes et à l'environnement ; sauf dans le domaine de la gestion de l'eau, où une stratégie de gestion intégrée est en cours d'élaboration avec l'appui de plusieurs partenaires internationaux.

- **Coordination**

Le plan de développement national présente les priorités d'intervention de l'Etat et fournit le cadre de la planification globale. Les secteurs d'intervention de la coopération internationale reflètent les priorités de ce document. La coordination des actions financées par les différents bailleurs de fonds a été assurée jusqu'à la restructuration des ministères après la révolution par le MPCCI (Ministère de la Planification et de la Coopération Internationale). Cependant, l'approche du passé a privilégié une forme de dialogue bilatérale avec les différents partenaires, ce qui fait qu'aujourd'hui les mécanismes de coordination sont encore peu développés, surtout dans les domaines liés à l'environnement (sachant que l'environnement est en premier lieu un secteur transversal, ce qui requiert une plus grande capacité en matière de coordination).

Cette situation n'a pas posé de problèmes majeurs pour les grands investissements infrastructurels dont le MPCCI a assuré la coordination. Mais on constate la présence de chevauchements (doubles emplois) et d'opportunités non saisies de synergies au niveau de la coopération bilatérale et des actions d'accompagnement (renforcement des capacités, formations,...) dans le domaine environnemental, d'où il ressort globalement un manque de transparence. Certains partenaires techniques ont essayé ces dernières années de mettre en place un groupe PTF thématique 'environnement, énergie et transport'. Néanmoins ce groupe n'a pas bien fonctionné et a cessé d'exister fin 2008, surtout à cause d'un manque d'intérêt et de participation active par bon nombre de ses membres. Ces mécanismes de coordination nécessitent un leadership fort et un degré élevé de motivation des participants. Par ailleurs, le sentiment de concurrence qui existe entre certains bailleurs de fonds de la coopération financière peut constituer un véritable frein. Les consultations informelles entre les différents bailleurs ont aidé à réduire les incohérences et les doubles emplois, mais il n'existe pas d'approche systématique transversale dans le domaine environnemental. Néanmoins, les différentes procédures et priorités des bailleurs et la multiplicité des actions environnementales sectorielles en parallèle avec les initiatives au niveau national et régional compliquent la coordination de ces différentes initiatives. Le nombre des projets conjoints est assez réduit. Le groupe PTF 'gestion intégrée de l'eau', animé par la DUE, est assez récent et représente pour l'instant, le seul mécanisme permettant des échanges et une certaine coordination de cette thématique. Néanmoins, il n'est pas institutionnalisé, ni dirigé par le gouvernement tunisien.

La restructuration institutionnelle du MPCCI en deux Ministères, le MPDR et le MICI, et les nouvelles priorités de bonne gouvernance et de développement régional après la révolution appellent à de meilleures coordination et transparence des appuis des bailleurs dans le domaine de l'environnement. Le MICI est en train de monter un système d'information permettant de mieux coordonner les initiatives financières des PTF, il incorporera notamment les initiatives environnementales. La mise en place de mécanismes formalisés de coordination sectorielle sous le 'leadership' du gouvernement tunisien constitue une nécessité de premier ordre dans le court-moyen terme. Ces mécanismes pourraient prendre la forme d'une série de réunions multi-acteurs nationaux, concernant des questions environnementales transversales ou des thèmes plus précis avec la participation des partenaires au développement. Des formes de coordination plus légères, ciblant des interventions ponctuelles ou un seul volet commun à plusieurs projets, pourraient aussi se mettre en place. Par exemple, en 2012 le ME a entamé une démarche de coordination entre les 3 programmes européens portant sur l'appui institutionnel et le renforcement des capacités du Ministère. Quoiqu'il en soit, les partenaires internationaux de la Tunisie devront accorder un appui soutenu à la constitution de tels groupes de travail et plateformes d'échange multi-acteurs, pour répondre aux exigences de la Déclaration de Paris dont ils sont signataires ainsi qu'aux attentes des acteurs dans le nouveau contexte post révolution.

- **Impacts environnementaux**

En dépit des progrès environnementaux remarquables enregistrés par la Tunisie depuis l'indépendance ces dernières années en particulier, notamment grâce à l'appui des PTF, les impacts en matière de protection de l'environnement et de sauvegarde des milieux naturels restent souvent en dessous des résultats affichés (gouv. tunisien, 2011).

Une vision sectorielle et souvent sous-sectorielle des problèmes environnementaux et une gestion centralisée d'avant la révolution, avec une faible implication des acteurs locaux dans les processus décisionnels, expliquent en partie les limitations existantes. Les mesures d'information/sensibilisation des populations prévues dans les documents de projets sont rarement mises en œuvre de façon correcte. A cela s'ajoute le fait que les plans de développement étaient souvent surdimensionnés par rapport aux capacités réelles de gestion, et ne mettaient pas suffisamment l'accent sur les besoins en matière de renforcement des capacités pour la gestion rationnelle des grands investissements infrastructurels. La conséquence en a été une utilisation sous-optimale des fonds alloués aux grands investissements au sein des programmes de coopération internationale.

Plusieurs problèmes environnementaux prioritaires, telle que l'adaptation aux changements climatiques, sont appuyés par la coopération internationale uniquement sous forme d'études, d'élaboration de stratégies et de plans ou d'organisation de conférences. De sorte que la plupart des projets ont rarement dépassé ces stades préparatoires et n'ont notamment pas permis de réaliser des activités permettant de tester et prouver la validité de ces stratégies et plans à des échelles territoriales représentatives (p.ex. dans le cadre de la protection physique du littoral et des villes, de l'adaptation des systèmes de production agricole, etc.) (Gov. Tunisien, 2011). Aussi, les mécanismes de coopération développés jusqu'à présent en matière de déve-

veloppement durable et de mise en œuvre d'une 'économie verte' –identifiée comme l'une des opportunités du 21<sup>ème</sup> siècle- restent encore timides et dispersés.

## 5 CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

### • **Constats généraux**

La situation environnementale de la Tunisie était jusqu'à tout récemment présentée à l'extérieur de façon trop flatteuse, en partie dans le but d'attirer les investisseurs et les bailleurs de fonds. C'est pourquoi une partie des informations relatives à l'état de l'environnement et à l'action environnementale ont besoin d'être revues et actualisées.

Le contexte actuel du pays, qui s'est attelé simultanément à la transition démocratique et au redressement socio-économique, est difficile. La politique globale doit répondre rapidement aux pressions socio-économiques et stabiliser le pays par la stimulation de la croissance économique rapide. Cependant, compte tenu de la situation environnementale difficile que traverse la Tunisie, le gouvernement actuel devra donner le plus d'importance possible à la question environnementale, en redoublant d'efforts au niveau de l'application de la législation, de la formation et des technologies. Les bonnes idées venant des cadres, des experts, des chercheurs universitaires ont été systématiquement ignorées par le passé, entraînant frustrations et déresponsabilisation. Le gouvernement aurait tout intérêt à entamer un débat national sur la question de l'environnement, le développement durable et l'économie verte. Dans ce contexte, l'attribution d'une plus grande importance à l'action environnementale dans l'agenda global de développement requiert qu'elle soit inscrite dans les efforts entrepris visant la création d'emplois et la réduction des disparités régionales et sociales.

### • **Conclusions par rapport à la gestion environnementale**

La Tunisie a accompli au cours des 30 dernières années des progrès considérables dans le domaine de la protection de l'environnement grâce, d'une part à la création de diverses institutions dédiées à l'action environnementale, et d'autre part à des investissements lourds, notamment dans le domaine de la gestion de l'eau, de la lutte contre la pollution et de la maîtrise de l'énergie. Le pays a aussi développé très tôt des politiques environnementales et de développement durable et depuis les années 80 la Tunisie a mis en place des structures spécialisées, un arsenal législatif et réglementaire bien développé et des outils et mesures pour la protection de l'environnement et la prise en compte des aspects environnementaux dans les différents secteurs. Les documents récents soulignent l'importance de l'économie verte.

Néanmoins, l'environnement et les ressources naturelles du pays subissent des pressions multiples résultant de l'action de l'homme et de la croissance économique. Les principaux problèmes environnementaux d'ordre général ont été déjà identifiés (PEP 2007), à savoir :

- la dégradation des ressources en eau et le traitement des eaux usées (industrielles et domestiques) ;
- la gestion insuffisante des déchets (domestiques et industriels) ;
- la pollution de l'air (minières et industrielles et, en ville, à cause du transport) ;
- la désertification et la dégradation des sols ;
- la dégradation du littoral ;
- les changements climatiques et ;

- la perte de biodiversité.

Les tendances actuelles montrent que ces problèmes environnementaux restent toujours d'actualité, aussi bien en milieu urbain qu'en zone rurale.

La gestion de l'environnement du pays connaît plusieurs contraintes prioritaires, surtout structurelles et liées aux modes de gouvernance. Elles sont, de ce fait, assez difficiles à améliorer à court terme. Il s'agit de :

### **Contrainte 1 : Disparités régionales importantes**

La priorité accordée en Tunisie (dans un contexte de disparités régionales importantes, notamment entre le littoral et l'intérieur du pays et entre le milieu urbain et le milieu rural) aux mesures environnementales curatives assez coûteuses en milieu urbain l'a été au détriment des mesures préventives de protection et de valorisation durable des ressources naturelles dans les zones rurales à l'intérieur du pays, y compris les campagnes de sensibilisation à l'intention des populations.

#### Recommandations :

- Insérer dans les programmes d'urgence pour le développement des zones défavorisées l'éligibilité des actions environnementales locales, concrètes, créatrices d'emploi local (HIMO) et de valeur ajoutée et ce à travers (i) la collecte, tri et valorisation des déchets, (ii) l'amélioration de la gouvernance des espaces naturels pour favoriser leur valorisation, (iii) la valorisation des écosystèmes et agro-écosystèmes traditionnels et durables (promotion des produits de terroir, création de labels, organisation de foires,...), (iv) ainsi que celle de la biodiversité au bénéfice des populations locales à travers leur utilisation rationnelle, (v) la promotion de l'écotourisme, (vi) le développement de l'énergie propre, (vii) la décentralisation et le renforcement des infrastructures environnementales,..(\*)

### **Contrainte 2 : Un développement économique caractérisé par la 'saturation' des capacités en matière de mobilisation des ressources en eau et en sol, l'existence de poches de pollution critiques, et - par contre- le sous-développement des filières d'une économie verte et de certaines potentialités spécifiques/locales**

En Tunisie, la mobilisation des ressources naturelles est quasi-complète (eau-sol). La pollution atteint des niveaux critiques pour la santé humaine dans certaines régions à cause des grandes pollutions minières et industrielles persistantes (Sfax, Gabès, Gafsa, Bizerte, Kasserine,...) et des émissions du transport (villes en général) dont la gravité a été mise en évidence dans la phase post-révolution. Par contre, les filières de valorisation durable des ressources naturelles (p.ex. utilisation rationnelle et mise en valeur touristique des aires protégées ; extension de l'arboriculture durable) et de l'économie verte (p.ex. recyclage, compostage des déchets ménagers, réutilisation des eaux usées traitées selon la réglementation) y sont encore faiblement développées. Il est donc urgent de passer à une nouvelle phase opérationnelle de développement, qui permette de concilier effectivement la croissance économique et la durabilité des ressources naturelles.

### Recommandations :

- Mettre en œuvre une véritable politique industrielle de ‘croissance verte’ par : l’amélioration des capacités d’écoconception des nouvelles zones industrielles ; la meilleure valorisation des actions pilotes du CITET et l’amélioration de leur ‘marketing’ ; la poursuite et le renforcement du développement des énergies renouvelables, de la maîtrise d’énergie et des économies d’eau (équipements performants en agriculture, au niveau domestique, hôtelier,...) ; appui / renforcement des filières de recyclage et de valorisation des déchets/ d’eaux usées. Le partenariat public–privé (PPP) et la sous-traitance par le secteur privé sont très importants pour la création des filières vertes, de l’emploi et la gestion rentable/ raisonnable des infrastructures (ONAS, ANGeD/gestion des déchets, sous-activités du GCT et de la CPG).
- Renforcer, au sein du Ministère de l’Industrie, les capacités d’accompagnement des entreprises industrielles en matière de gestion profitable de l’environnement.
- Favoriser et appliquer l’approche ‘aménagement des bassins versants’ (ABV) par le reboisement et l’entretien du couvert végétal et assurer un appui et un encadrement effectif des agriculteurs dans les zones sensibles, notamment dans les domaines de la conservation des eaux et des sols (CES) et de l’utilisation des produits chimiques.
- Créer une entité autonome pour la gestion des parcs nationaux et/ou promouvoir la délégation de la gestion des aires protégées et de diverses activités annexes (comme la valorisation de la ressource) aux ONGs et au secteur privé (système des concessions), en intégrant la population riveraine dans la prise de décision et l’action elle-même.
- Orienter les appuis financiers et techniques à partir des expériences étrangères réussies en vue de prendre au maximum des mesures adéquates de prévention/ atténuation des pressions exercées sur l’environnement et de renforcement des capacités pour la bonne gouvernance relative à ce domaine ; plutôt que vers des mesures curatives (généralement très coûteuses). (\*)
- Développer les filières d’une économie verte par une allocation équilibrée des ressources financières.

### Moyen/long terme :

- Etendre l’encouragement des techniques moins polluantes aux petites entreprises et renforcer l’utilisation des outils moins consommateurs de ressources naturelles dans le secteur résidentiel et touristique, par des incitations financières et autres approches et procédures appropriées. Mettre en place des incitations fiscales pour les investisseurs ‘verts’ et élargir le système des écotaxes.
- Améliorer les prévisions/prospectives/scénarii de bilan des ressources en eau et adopter une stratégie agricole de prise en compte des conditions naturelles et des changements climatiques à terme, et donc allant au-delà de la simple prise en compte des contraintes climatiques actuelles.
- Baser les programmes/projets d’augmentation de la production agricole, forestière et de la pêche sur une approche complète des filières, incluant l’analyse des coûts environnementaux des différentes options et variantes technico-économiques et commerciales.
- Améliorer et promouvoir le transport en commun dans les grandes villes par l’optimisation des différentes options et veiller au respect des PAU.

- Promouvoir la transition vers l'économie verte en élaborant des stratégies d'économie verte à l'échelle nationale, en renforçant le centre de recherche de technologie propre et en réalisant une comptabilité verte, écologique en s'appuyant sur une information fiable dans le domaine technique, économique et environnemental. Inclure parmi les actions d'accompagnement allant dans ce sens, l'information environnementale, technique et économique du grand public.

### **Contrainte 3 : Impact sous-optimal des grands investissements**

Les planifications ont été trop ambitieuses dans le passé et n'ont pas recherché d'intégrer l'avis des populations concernées. En partie grâce aux financements externes, le pays a réalisé des investissements importants, mais parfois surdimensionnés ou réalisés prématurément. Plusieurs grandes infrastructures (environnementales et autres, p.ex. quelques barrages, parcelles sylvo-pastorales de lutte contre la désertification) sont sous-valorisées, et ont des impacts économiques, sociaux et/ou écologiques moindres qu'initialement escomptés et/ou possibles. Certaines autres (p.ex. les stations de traitement des eaux usées) n'empêchent pas que les problèmes qu'elles visaient à résoudre persistent. L'impact des projets environnementaux est souvent limité notamment par manque de suivi suffisant, de mesures d'accompagnement et de durabilité de l'action en phase après-projet. Les expériences sont insuffisamment capitalisées et il manque une culture du partage de l'information et de travail intersectoriel et interministériel.

#### Recommandations :

- Institutionnaliser les EES et l'analyse des 'coûts-avantages environnementaux, économiques et sociaux' des différentes options possibles des politiques, plans et programmes nationaux, locaux et/ou sectoriels et des grands projets.
- Réduire les investissements lourds et les grosses infrastructures environnementales (décharges, STEP, etc.) au profit d'actions d'accompagnement et de renforcement institutionnel ; et permettre ainsi la programmation/ gestion rationnelle/ valorisation et l'entretien des infrastructures existantes. Promouvoir, de façon prioritaire, le renforcement des capacités techniques/humaines des institutions relevant du MA et du ME, et des services et cellules environnementales des collectivités locales chargées de la gestion rationnelle et du suivi au quotidien des infrastructures existantes (barrages, STEP, décharges et centres de transfert des déchets solides, réseaux d'évacuation des eaux pluviales et de collecte de l'eau usée,...). (\*)
- Veiller davantage à la rentabilité/ pertinence/ efficacité des projets environnementaux financés et à leur bonne intégration dans les activités courantes du ME et/ou des autres acteurs sectoriels. (\*)
- Capitaliser/partager/valoriser les expériences des projets précédents à travers la mise en place d'un réseau d'informations environnementales permettant une gestion efficace des données sur les différents programmes, plans, études, projets,... et stocker / informatiser les études / projets pour une même zone (gestion de l'information).

#### Moyen/long terme :

- Améliorer la qualité de traitement des eaux usées (généralisation du prétraitement par les établissements industriels, respect des normes admises pour les eaux collectées par le réseau d'assainissement national, promotion du traitement tertiaire et réutilisation des eaux usées traitées) pour permettre une réutilisation plus large et sécurisée. (\*)
- Poursuivre et renforcer les programmes de dépollution des sites critiques (Gabes, Sfax, Bizerte,..) et accélérer la mise à niveau environnementale des grands pollueurs (p.ex. CPG, GCT). (\*)
- Accélérer la mise en œuvre des programmes d'adaptation aux changements climatiques, notamment des mesures de protection physique du littoral et des infrastructures côtières et d'adaptation des systèmes de production agricole et forestière. (\*)
- Institutionnaliser l'évaluation ex-post de l'impact sur l'environnement des projets (\*).

#### **Contrainte 4 : Contrôle insuffisant de l'application de la législation et manque de suivi des plans environnementaux**

La mise en œuvre et la traduction en actions concrètes des différentes stratégies et plans environnementaux restent assez faibles et fragmentaires (Programmes Régionaux pour l'Environnement (PRE) et plans d'action, Agenda 21 locaux, plans d'aménagement). Ils sont rarement respectés et la législation est parfois peu adaptée et difficile à appliquer.

Depuis janvier 2011, la dégradation de l'environnement s'est aggravée (affaiblissement de l'autorité de l'Etat et notamment des structures de contrôle (ME et autres) de la mise en application de la réglementation environnementale, moindre respect des réglementations en général (versement des eaux usées par les industriels sans traitement, décharges sauvages, chute libre des EIE), pression accrue sur les ressources naturelles (pillage des aires protégées, intrusion des troupeaux)). Il est donc urgent de mettre en œuvre une approche munie des instruments adaptés, pour éviter que le citoyen ait à payer un prix environnemental trop élevé, notamment à cause de la dégradation poussée du milieu et des écosystèmes qui constituent sa base de survie.

#### Recommandations :

- Renforcer l'action de contrôle à assurer par les équipes de l'ANPE et de l'ONAS et revoir les procédures administratives du cycle entier du suivi des infractions constatées.
- Mettre en place au sein des tribunaux des sections spécialisées en droit environnemental et améliorer le système de contrôle environnemental (diversifier et décentraliser les structures mandatées, renforcer le personnel déconcentré de l'ANPE, accélérer le traitement des PV, traiter les infractions au niveau local/régional).
- Passer de la simple mention des thèmes environnementaux dans les études/plans d'aménagement du territoire à la prise en compte effective des aspects environnementaux et à la mise en œuvre des plans existants au niveau régional. Ceci demande, entre autres, l'adaptation des moyens financiers, matériels et humains alloués à l'action concrète régionale et au contrôle efficace.

### Moyen/long terme :

- Réviser et améliorer la législation environnementale et les normes concernant la pollution de l'eau, de l'air et surtout des sols.
- Favoriser une approche de type « gagnant-gagnant » (adhésion volontaire de la population, écocitoyenneté) en parallèle au système de contrôle / répression. Ceci demande aussi de renforcer le personnel déconcentré du ME dans le but d'un meilleur dialogue local sur les questions environnementales et de l'accompagnement des acteurs locaux.
- Combiner les instruments de stimulation du commerce avec les besoins de la gestion durable de l'environnement (respect des normes internationales comme obligation, ...). (\*)

### **Contrainte 5 : Manque d'une vision globale partagée et d'une approche éco-systémique transversale de développement durable**

En dépit du discours politique tenu depuis les années 90, il n'existe pas une vision globale partagée et une prise en considération suffisante des aspects transversaux. Les approches et actions environnementales limitées en majorité aux actions sous-sectorielles, ne sont pas suffisamment intégrées aux autres approches transversales (notamment aménagement du territoire et mobilisation des ressources) et /ou sectoriels (industrie, tourisme, transport...).

Le manque de coordination/ communication structurée entre les différents acteurs institutionnels, conduit à l'inflation/ dispersion institutionnelle, à des chevauchements/ doubles emplois, et au fractionnement/individualisation des thématiques. Ceci pèse lourdement sur la performance, l'efficacité et l'efficacéité de l'action environnementale. Ce constat concerne aussi la fonction de coordination sectorielle, et en particulier des projets financés par les bailleurs de fonds. Cette situation nuit à la transparence de l'aide au développement, pourtant indispensable dans l'esprit de la déclaration de Paris et dans le cadre des efforts pour la bonne gouvernance depuis la révolution.

Le ME manque d'argumentaires, notamment économiques (p. ex. analyses 'impact – coûts', coûts/ bénéfices et analyses des services écosystémiques), pour convaincre les autres acteurs de la nécessité d'une meilleure intégration des aspects environnementaux et on constate une sous-valorisation et une trop faible appropriation des études et plans élaborés par le ME. La notion « d'économie verte » commence à se répandre, mais sa concrétisation reste encore au stade embryonnaire.

Les solutions techniques d'amélioration existent, mais leurs coûts élevés et la trop faible sensibilité des décideurs font que la dépollution / la réduction de la pollution ne sont pas des priorités nationales à court terme, en dépit du fait qu'elles sont justifiables et exigées par de nombreux citoyens, et aussi par les PTF de la Tunisie.

### Recommandations :

- Réaliser une revue institutionnelle des modes de gestion environnementale dans le but d'instaurer une vraie approche transversale de prise en compte des questions environnementales : harmoniser/simplifier/clarifier les cadres institutionnels/législatifs pour réduire les double emplois en précisant les responsabilités et les tâches du ME et de ses organismes sous tutelle ainsi que des différentes administrations et acteurs concernés ; recen-

trer le rôle du ME vers un mandat politique et transversal d'orientation stratégique et garant de la politique environnementale nationale (y compris les fonctions de conseil/accompagnement, information/ sensibilisation/communication et de suivi) ; désengager au maximum le ME de toute fonction opérationnelle (en promouvant des systèmes de gestion du type PPP, en renforçant l'action des communes, de la société civile, etc.).

- Promouvoir la concertation/ coordination/ coopération entre le ME et les autres acteurs clés par la mise en place de mécanismes opérationnels d'harmonisation et de création de synergies au haut niveau (redéfinition CNDD, création et opérationnalisation d'un Conseil supérieur pour la conservation de la nature et la protection de l'environnement, Secrétariat d'Etat de DD) et au niveau régional/local, et créer des liens forts et une coopération étroite entre le ME et le 'secteur' de l'aménagement du territoire. Une évaluation de l'option de remettre 'l'aménagement du territoire' sous tutelle du ME semble être utile.

#### Moyen/long terme :

- Institutionnaliser, au sein de tous les ministères sectoriels et des grands entreprises ayant un impact significatif sur les ressources naturelles (industrie, mines, tourisme, équipement, transport,...), la mise en place de points focaux environnementaux ou d'unités chargées des questions environnementales et de développement durable.
- Renforcer les mécanismes de concertation entre les PTF (groupes thématiques, comme p. ex. le groupe thématique sur l'eau) et diminuer les risques de superpositions/approches contradictoires, dans l'esprit de la Déclaration de Paris ; les autorités publiques devraient renforcer la coordination sectorielle, en associant les acteurs de la société tunisienne concernés et les PTF.

Les PTF intéressés devraient commencer entre eux et négocier, à moyen terme, la mise en place de ces mécanismes de concertation formalisés sous le 'leadership' des structures du gouvernement concernées. (\*)

### **Contrainte 6 : Faible responsabilisation et participation de la société civile et des acteurs locaux et une stratégie de communication peu efficace**

La faible responsabilisation et participation de la société civile et des acteurs locaux aux prises des décisions constituent les faiblesses fondamentales de l'approche et de la politique actuelle. La gestion environnementale reste encore largement centralisée et ne permet pas de répondre de façon adéquate aux spécificités régionales et locales. Une planification et action environnementale territoriale/locale est indispensable, mais elle requiert le renforcement des capacités (communes, services étatiques déconcentrés,..). Les capacités des ONGs/société civile – probablement les acteurs clés du futur - sont encore assez limitées, du fait qu'elles sont en phase de structuration. La culture de communication/ coopération et d'échange avec la société civile reste encore trop peu développée. La volonté politique d'impliquer la société civile existe, même si le dialogue et les partenariats restent pour l'instant encore très timides, en l'absence de mécanismes appropriés dans ce sens. Les besoins de communication, d'échange et de dialogue multi-acteurs et multi-dimensionnel sont énormes et ne trouvent pas une réponse adéquate dans l'action environnementale impulsée par l'Etat.

### Recommandations :

- Engager le processus de transfert des compétences en matière de gestion des ressources naturelles et de l'environnement vers la gouvernance locale (décentralisation) en renforçant les capacités (communes /municipalités, acteurs locaux de la société civile, administrations déconcentrées/ décentralisées et centrales (adaptation de la législation environnementale)). (\*)
- Inscrire les droits environnementaux et l'implication des citoyens et de la société civile dans la prise de décision dans la nouvelle constitution de la Tunisie, en cours d'élaboration.
- Renforcer la participation effective de la société civile à la planification, mise en œuvre, suivi évaluation et contrôle des politiques publiques et plus particulièrement des actions environnementales au niveau régional / local par la mise en place de mécanismes opérationnels de concertation orientés à la prise de décision. (\*)
- Rapprocher l'action environnementale davantage de celle du MPDR et de ses structures déconcentrées / décentralisées et rechercher une plus forte participation des communes et autres collectivités locales concernées, en intégrant les programmes régionaux pour l'environnement (PRE) et les Agendas 21 locaux dans les plans de développement régional et local.

### Moyen/long terme :

- Encourager l'action environnementale locale, concrète et visible sur le terrain (Sous-fonds dans le PIC/ programme spécifique des actions décentralisées pour l'environnement (\*)/ fonds environnementaux communaux).
- Focaliser l'approche d'appui sur les structures locales /civiles et recourir le plus possible à des instruments qui permettent la coopération avec les communes/ municipalités, ONGs / la société civile, y compris la simplification des procédures d'adhésion/participation des structures locales en vue d'aboutir à un impact plus significatif aux véritables causes des problèmes environnementaux. (\*)

### Communication :

- Elaborer au sein du ME une stratégie de communication interne et externe permettant le renforcement de la sensibilisation, de l'information et surtout du dialogue (plateformes de dialogue multi - partenaires, consultations publiques lors de la réalisation des EIE,...).
- Assurer l'accès facile à l'information environnementale au grand public et médias et la transparence des décisions. L'OTEDD pourrait (après la clarification de son statut institutionnel) être chargé de cette fonction, en s'appuyant sur un bon système d'information environnementale (SIE ; voir recommandation suivi environnemental) relevant de sa responsabilité. (\*)
- Renforcer l'éducation environnementale dans les écoles par l'intégration de l'environnement p.ex. dans les cours de sciences de la vie et de la terre et une approche de l'éducation environnementale transversale appliquée (clubs de l'environnement, ateliers de travail, jardins botaniques dans les écoles, démonstrations sur les recyclages, éco-gestes, ...).

### **Contrainte 7 : Dispositif de suivi environnemental sous-optimal**

Le suivi environnemental au sein des systèmes d'information des différentes structures parallèles est très complexe et dispersé. Ces systèmes manquent de référentiels harmonisés, parfois de données fiables, de dimensions économiques et sociales et surtout d'analyses/ interprétations, ce qui rend leur exploitation difficile pour les décideurs du pays. Pour plusieurs «thèmes» environnementaux, on observe un manque patent de prévisions fiables et de scénarii pertinents, tenant compte des informations de base disponibles et des options d'action environnementale envisageables. En plus, les informations ne sont pas facilement accessibles au grand public.

#### Recommandations :

- Renforcer et améliorer la fiabilité du système d'information environnementale :
  - simplifier/alléger les systèmes de suivi de l'environnement (réalisation d'un diagnostic des différentes bases de données relatives à l'environnement et choix des indicateurs environnementaux clés).
  - choisir et insérer des indicateurs prospectifs et d'impact économique et social clés tel que le coût de dégradation de l'environnement réévalué.
  - mettre en place un SIE harmonisé qui rapporte périodiquement sur les conséquences économiques, sociales et budgétaires (par la création d'un réseau spécialisé et d'un dynamisme entre les différentes bases de données). Le SIE au niveau national pourrait être basé à l'OTEDD.
- Renforcer les moyens techniques et logistiques de l'OTEDD en attendant la mise en œuvre des résultats de l'étude relative au développement institutionnel de l'OTEDD. Son attachement à une haute instance (bureau du Premier Ministre, CNDD, ...) serait souhaitable.

*NB Les recommandations spécifiques aux bailleurs de fonds et partenaires internationaux de la Tunisie, notamment à l'Union européenne sont indiquées par (\*).*

## 6 ANNEXES TECHNIQUES

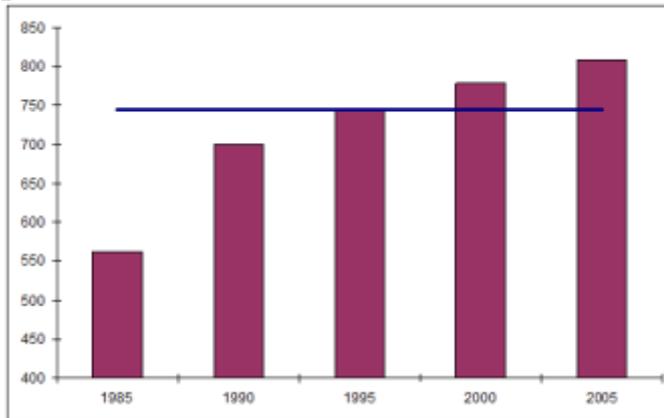
**Annexe 6.1: Liste de référence des documents de politique environnementale, autres documents de bases ou plans d'action (liste non exhaustive)**

<b>Politique</b>	<b>Année</b>
<b>Politiques générales</b>	
Stratégie Nationale de Développement Durable (SNDD) 2012-2016 (provisoire)	2011
Note d'orientation du XIème Plan et de la décennie 2007-2016	2007
11ème Plan de Développement 2007-2011 Rapport de la Commission Sectorielle du Développement Agricole, de la Pêche, et des Ressources Naturelles MARH Juin 2007	2007
XIIème Plan de Développement 2010-2014	2009
Stratégie de Développement Economique et Social, 2012-2016	2011
<b>Gestion de l'environnement</b>	
Plan d'Action National pour l'Environnement PANE	1990
Agenda 21 national	1995
Loi portant code de l'environnement	en préparation
Livre blanc de l'environnement	2011
<b>Décentralisation</b>	
Quatrième Plan des investissements communaux (2002-2006) financé en partie par la Caisse des prêts et de soutien aux collectivités locales (CPSCL)	2002
Livre blanc de développement régional	2011
<b>Gestion des terres</b>	
Stratégie Présidentielle pour la Gestion des Eaux et des Sols 2007-2011 MARH/DG CES 2006	2006
<b>Eau et irrigation</b>	
Stratégie Nationale de Mobilisation des Ressources en Eau	2001
Politique de mobilisation et de développement des ressources en eau 1990-2000	1990
Stratégie nationale de gestion intégrée des eaux	En préparation
Code de l'Eau	1975, révisions
<b>Foresterie</b>	
Stratégie Nationale de Développement Forestier 2002-2011 et les orientations pour 2016	2002
Stratégie Nationale de Reboisement 1990-2001	1990
Stratégie nationale de plantation d'arbres forestiers et de plantes fourragères	2010
Stratégie Nationale du Développement du Secteur Forestier 2002-2011	2002
Révision des objectifs de la stratégie nationale du développement du secteur forestier à l'horizon 2016 (2012-2016)	2011

Code Forestier	1988, 2010
<b>Energie</b>	
Plan solaire tunisien 2016-2020	
Plusieurs programmes en matière d'efficacité énergétique et promotion des énergies renouvelables, à titre d'exemple le Programme Prosol (promotion du chauffe-eau solaire tunisien), le programme Prosol Elec (promotion des toits solaires en Tunisie), etc.	A partir de 2005
Maitrise de l'Energie en Tunisie à l'Horizon 2030 ANME	2006
Portefeuille de projets MDP en Tunisie MEDD/GIZ/ APEX	2008
Portefeuille de projets MDP dans les secteurs de l'énergie et de l'industrie ANME	2008
Stratégie nationale et plan d'action pour le développement de la substitution énergétique de la Tunisie (2007-2011)	2007
<b>Pêche, milieu marin</b>	
Plan Directeur de l'Aquaculture (1996-2006)	1996
Stratégie nationale du développement de l'aquaculture (2007-2016)	2007
Stratégies de développement de l'activité de pêche	2008
Plan national d'intervention urgente pour la lutte contre les événements de pollution marine	1995
<b>Exploitation minière et pétrolière</b>	
Code minier	2003
Stratégie appropriée d'approvisionnement axée sur le stockage des réserves énergétiques et une meilleure régulation du niveau de la production.	2010
<b>Aires protégées, ressources naturelles et tourisme</b>	
Gestion des zones côtières en Tunisie	2005
Programme d'Aménagement Côtier (PAC) de la "Zone côtière de Sfax	2002
Stratégie Nationale Tunisienne pour la Conservation et la Restauration des Antilopes Sahélo-Sahariennes et de leurs habitats 2001-2020	2001
Programme national de création d'aires protégées marines et côtières en Tunisie	2009
Stratégie et plan d'action national sur la biodiversité biologique	1998, 2010
<b>Gestion de déchets, hygiène, développement urbain, transport</b>	
Stratégie intégrée et durable des déchets (PRONAGDES)	2007
Programme National de Gestion des Déchets Solides (PRONGDD)	
Plan d'Action National de la Tunisie pour la mise en œuvre de la convention de Stockholm sur les Polluants Organiques Persistants	2007

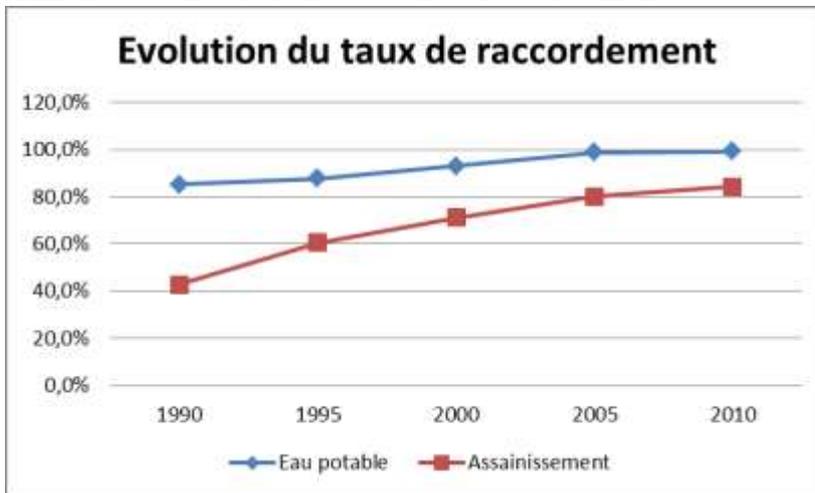
Fonds National d'Amélioration de l'Habitat (FNAH)	2004
Programme national de réhabilitation des quartiers populaires (PNRQP) 1992-2006	1992
Stratégie quinquennale pour le développement du secteur maritime et portuaire	2010
<b>Agriculture et élevage, développement rural</b>	
Plan d'Action National de Lutte Contre la Désertification (PAN-LCD)	1991
Stratégie pour promouvoir le secteur agricole	2008
<b>Adaptation aux changements climatiques</b>	
Stratégie Nationale et thématique d'adaptation aux changements climatiques	2006
Stratégie nationale d'adaptation du littoral face à une élévation accélérée du niveau de la mer suite aux changements climatiques.	2006
Stratégie nationale d'adaptation de l'agriculture tunisienne et des écosystèmes aux changements climatiques	2007
Stratégie nationale d'adaptation du secteur de la santé aux changements climatiques	2010
Stratégie nationale d'adaptation du secteur du tourisme aux changements climatiques	2010
Stratégie nationale d'adaptation de l'agriculture, des ressources en eau et des écosystèmes aux changements climatiques	2007-2008
Mise en place d'un système d'alerte précoce pour la gestion proactive des risques liés aux phénomènes extrêmes climatiques : passer d'une gestion de crise à une gestion du risque climatique	2010

### Annexe 6.2 : Evolution du niveau exploitation des nappes phréatiques par rapport au potentiel



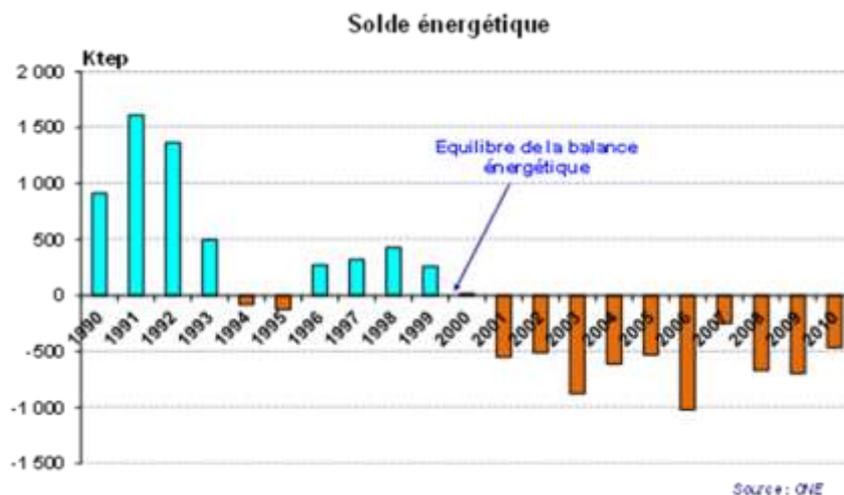
Source : Rapport National sur l'Etat de l'Environnement. Edition Spéciale 2010-2011 (version provisoire)

### Annexe 6.3 : Evolution du taux de raccordement



Source : Rapport National sur l'Etat de l'Environnement. Edition Spéciale 2010-2011 (version provisoire)

### Annexe 6.4 : Solde énergétique



Source : OTEDD (2012) : Rapport National sur l'Etat de l'Environnement. Edition Spéciale 2010-2011 (version provisoire)

## Annexe 6.5 : Liste des aires protégées en Tunisie

### Parcs Nationaux :

Nom du Parc	Date de création	superficie (ha)	Type d'écosystème	Gouvernorat
Zembra et Zembretta	1977	5095	Insulaire	Nabeul
Ichkeul	1980	12600	Montagne-lac-marécage	Bizerte
Boukornine	1987	1939	Forêt Thuya de berbérie	Ben Arous
Feïdja	1990	2632	Forêt de chêne zeen et de chêne liège	Jendouba
Bouhedma	1980	16448	Pseudo-savane a acacia raddiana	Sidi Bouzid,Gafsa
Chaâmbi	1980	6723	Forêt de Pin d'Alep	Kasserine
Sidi Toui	2011	6315	Erg	Mednine
Jebil	1994	150000	Sahara	Kébili
Dghoumes	2010	8000	Sahara	Tozeur
Jbel Orbata	2010	5746	Ecosystème de la dorsale tunisienne	Gafsa
Jbel M'Ghilla	2010	16249	Ecosystèmes de pin d'Alep	Kassrine et Sidi Bouzid
Sangher-Jabbes	2010	287000	Ecosystèmes désertiques	Tatouine
Jbel Serj	2010	1720	Relique d'Erable, de Chêne liège	Siliana-Kairouan
Jbel Zaghdoud	2010	1792	Ecosystème de Kharroubier et chênes	Kairouan
Jbel Zaghouan	2010	2024	Genévrier de Phénicie et habitats pour les rapaces	Zaghouan
Jbel Chitana-Cap Negro	2010	10122	Formation de chêne liège	Bizerte-Béjà
Oued Zeen	2010	6700	Formation de Chêne Zeen	Jendouba
<b>Total</b>		<b>541105</b>		

### Réserves naturelles :

Nom de la réserve	Date de création	Superficie (ha)	Gouvernerat
La Galite	1980	450	Bizerte
Mejen Djebel Chitane	1993	10	Bizerte
Grotte de Chauve souris d'El Haouaria	1993	1	Nabeul
Tourbière Dar Fatma	1993	15	Jendouba
Aïn Zena	1993	47	Jendouba
Khechem El Kelb	1993	307	Kasserine
Ettella	1993	96	Kasserine
Djebel Serj	1993	93	Siliana
Djebel Bouramli	1993	50	Gafsa
Îles Kneïss	1993	5850	Sfax

Djebel Khroufa	1993	125	Béja
Sebkhat Kelbia	1993	8000	Sousse
Îles Chikly	1993	3	Tunis
Aïn Chrichira	1993	122	Kairouan
Djebel Touati	1993	961	Kairouan
Jardin botanique de Tunis	1996	8	Tunis
Shelja	2009	675	Gafsa
Jbel Bent Ahmed	2009	53242	Jendouba
Oued Dkouk	2009	5750	Tataouine
Jbel Saddine	2009	2600	Le Kef
Jbel Ghorra	2010	2539	Jendouba
Mellègue	2010	1207	Le Kef
Jbel Rihana	2010	2000	Sidi Bouzid
Gonna	2010	4711	Sfax
Kef Errai	2010	1727	Siliana
Bassin Oued Gabès	2010	522	Gabès
Jbel Hammamet	2010	1168	Nabeul
<b>Total</b>		<b>92279</b>	

**Total Général (17 parcs + 27 réserves) = 633384 Ha (selon étude IUCN, 2010)**

Source : MEDD/IUCN (2010) : Etude de la législation sur les aires protégées en Tunisie, annexe 5 (actualisée 2/2012)

## **Annexe 6.6 : Lois et décrets environnementaux de la Tunisie**

### **LA PROTECTION DE LA NATURE ET DE L'ENVIRONNEMENT**

#### **1- Flore et faune sauvages :**

- Loi n° 68-4 du 8 mars 1968, relative à la protection des phoques dans les eaux territoriales tunisiennes.
- Art. 81 à 84 de la loi n° 76-115 du 31 décembre 1976, portant loi de finances pour la gestion 1977 (création d'un fonds pour la sauvegarde de la faune cynégétique).
- Article 207 à 217 de la loi n° 88-20 du 13 avril 1988, portant refonte du Code forestier tel que modifié et complété par la loi n°2005-13 du 26 janvier 2005.
- Loi n° 99-30 du 5 avril 1999, relative à l'agriculture biologique.
- Loi n°99-42 du 10 mai 1999, relative aux semences, plants et obtentions végétales, modifiée par la loi n° 2000-55 du 3 juillet 2000.
- Décret-loi n° 60-21 du 10 septembre 1960 sur l'incinération des végétaux.
- Décret n° 88-1272 du 1er juillet 1988, fixant les conditions d'attribution de subventions aux associations des chasseurs et aux associations de la protection de la flore et de la faune sauvage.
- Décret n° 2000-101 du 18 janvier 2000, fixant la classification des semences et plants, leur production et multiplication, les normes générales de leur stockage, emballage et étiquetage, le contrôle de leur qualité et état sanitaire et leur commercialisation modifié par le décret n° 2002-621 du 19 mars 2002.
- Décret n° 2000-1282 du 13 juin 2000, fixant la forme du catalogue officiel, les procédures d'inscription des variétés végétales et les conditions d'inscription des semences et plants obtenus récemment sur la liste d'attente.
- Décret n°2001-1802 du 7 août 2001, fixant le montant et les modalités de perception et d'utilisation des redevances dues à l'inscription des variétés des semences et plants et l'homologation de leur production ou multiplication, à l'inscription des demandes et certificats d'obtention végétale aux catalogues y afférents et de la redevance annuelle due sur les certificats d'obtention végétale après leur inscription.

#### **2 - Parcs nationaux et réserves naturelles :**

- Art. 218 à 223 de la loi n° 88-20 du 13 avril 1988, portant refonte du Code forestier tel que modifié et complété la loi n°2005-13 du 26 janvier 2005.
- La loi n° 2001-28 du 19 mars 2001, portant simplification des procédures administratives dans le secteur de l'agriculture et de la pêche.
- Décret n° 77-340 du 1er avril 1977, portant création du parc national des îles de Zembra et Zembretta.
- Décret n° 80-1606 du 18 décembre 1980, portant création du parc national de Bou Hedma.
- Décret n° 80-1607 du 18 décembre 1980, portant création du parc national de Chambi.
- Décret n° 80-1608 du 18 décembre 1980, portant création du parc national de l'Ichkeul.
- Décret n° 87-282 du 17 février 1987, portant création du parc national de Boukornine.
- Décret n° 90-907 du 4 juin 1990, portant création du parc national d'El-Feidjâ du Gouvernorat de Jendouba.
- Décret n° 94-2210 du 24 octobre 1994, portant création du parc national de Djebil délégation de Douze Gouvernorat de Kébili.

#### **3 - Zones humides :**

- Art. 224 à 226 de la loi n° 88-20 du 13 avril 1988, portant refonte du Code forestier tel que modifié et complété par la loi n°2005-13 du 26 janvier 2005.

#### **4 - Littoral :**

- Loi n° 95-72 du 24 juillet 1995, portant création d'une Agence de Protection et d'Aménagement du Littoral.
- Loi n° 95-73 du 24 juillet 1995, relative au domaine public maritime telle que modifiée par la loi n° 2005-33 du 4 avril 2005.
- Décret n° 2000-167 du 24 janvier 2000, fixant les procédures et les modalités de régularisation et d'apurement des situations foncières de constructions, ouvrages et implantations établis d'une manière illégale sur le domaine public maritime ou sur des parties de ce domaine à la date de la publication de la loi n°95-72 du 24 juillet 1995 portant création de l'Agence de Protection et d'Aménagement du Littoral.

#### **5 - Forêts :**

- Art.1 à 144 de la loi n° 88-20 du 13 avril 1988, portant refonte du Code forestier tel que modifié et complété par la loi n°2001-28 du 19 mars 2001 et la loi n°2005-13 du 26 janvier 2005.
- Décret n° 89-404 du 24 mars 1989, réglementant les modalités, la durée et les objectifs de la soumission des terrains de parcours des 2ème et 3ème catégorie au régime forestier, ainsi que l'exercice du pâturage sur ces terrains.
- Décret n° 91-1656 du 6 novembre 1991, fixant les modalités d'octroi des autorisations des sessions de gré à gré des produits provenant du domaine forestier de l'Etat et les seuils de compétence des autorités habilitées à les autoriser.
- Décret n° 96-2261 du 25 novembre 1996, fixant les conditions de délivrance des autorisations d'exercice du droit d'usage dans les forêts de l'Etat.

#### **6 - Chasse :**

- Art.165 à 206 de la loi n° 88 - 20 du 13 avril 1988 portant refonte du Code forestier tel que modifié et complété par la loi n°2001-28 du 19 mars 2001 et la loi n° 2005-13 du 26 janvier 2005.

#### **7 - Eaux et sol :**

- Art. 1 à 106 de la loi n° 75-16 du 31 mars 1975, portant promulgation du Code des eaux, tel que modifiée par la loi n° 87-35 du 6 août 1987, la loi n° 88-94 du 2 août 1988 et la loi n°2001-116 du 26 novembre 2001.
- Loi n° 95-70 du 17 juillet 1995, relative à la conservation des eaux et du sol.
- Décret n° 77-195 du 17 février 1977, réglementant l'encouragement de l'Etat à la conservation des eaux et du sol.
- Décret n° 78-814 du 1er septembre 1978, fixant les conditions de recherche et d'exploitation des eaux souterraines,
- Décret n° 82-1461 du 19 novembre 1982, portant délimitation d'un périmètre de sauvegarde de la nappe phréatique dans la région de Sadaguia-Oum Ladhath, Gouvernorat de Sidi Bouzid.
- Décret n° 81-1818 du 22 décembre 1981, relatif à la désignation des agents chargés de la conservation et de la police du domaine public hydraulique, modifié par le décret n° 98-1707 du 31 août 1998.
- Décret n° 2002-335 du 14 février 2002 fixant le seuil à partir duquel la consommation des eaux est soumise à un diagnostic technique périodique et obligatoire des équipements, des travaux et des modes de production liées à l'utilisation des eaux, les conditions de désignation des experts, la nature des diagnostics et leur périodicité.

#### **8 - Espaces boisés, espaces verts et parcs urbains:**

- Art. 20, 21 et 27 de la loi n° 94-122 du 28 novembre 1994, portant promulgation du Code de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme, tel que modifié et complété par la loi n°2003-78 du 29 décembre 2003 et la loi n° 2005-71 du 4 août 2005.
- Loi n° 2005-90 du 3 octobre 2005, relative aux parcs urbains.
- Décret n°2005-3329 du 26 décembre 2005, relatif aux conditions et procédures de l'occupation temporaire des parcs urbains et des procédures d'octroi de la concession de leur réalisation et exploitation.

#### **9 – La gestion des espaces ruraux :**

- Loi n° 63-17 du 27 mai 1963, portant encouragement de l'Etat au développement de l'agriculture.
- Loi n° 83-87 du 11 novembre 1983, relative à la protection des terres agricoles modifiée par la loi n° 90-45 du 23 avril 1990 et par la loi n° 96-104 du 25 novembre 1996.
- Loi n° 99-30 du 5 avril 1999 relative à l'agriculture biologique.
- Décret n° 84-560 du 14 mai 1984, portant désignation des agents chargés de constater les infractions aux dispositions de la loi relative à la protection des terres agricoles.
- Décret n° 90-822 du 12 mai 1990, réglementant l'encouragement de l'Etat au développement de l'agriculture.
- Décret n°2000-544 du 6 mars 2000 fixant la liste des équipements, instruments et moyens spécifiques nécessaires à la production conformément au mode biologique.

#### **10 - Milieu marin :**

- Loi n° 73-49 du 2 août 1973, portant délimitation des eaux territoriales.
- Art. 108 de la loi n° 75-16 du 31 mars 1975, portant promulgation du Code des eaux tel que modifié par la loi n° 87-35 du 6 août 1987, la loi n° 88-94 du 2 août 1988 et la loi n°2001-116 du 26 novembre 2001.
- Loi n° 76-59 du 11 juin 1976, portant Code de la police administrative de la navigation maritime modifiée par la loi n°99-55 du 28 juin 1999.
- Loi n° 89-21 du 22 février 1989, relative aux épaves maritimes.
- Loi n° 95-73 du 24 juillet 1995, relative au domaine public maritime telle que modifiée par la loi n° 2005-33 du 4 avril 2005.
- Loi n° 96-29 du 3 avril 1996, instituant un plan national d'intervention urgente pour lutter contre la pollution marine.
- Loi n° 99-25 du 18 mars 1999, portant promulgation du code des ports maritimes de commerce (art 19 à 52 et 105 à 118).
- Loi n° 2002-47 du 17 mai 2002, relative aux ports de pêches.
- Loi n° 2005-50 du 27 juin 2005, relative à la zone économique exclusive au large des côtes tunisiennes.
- Loi n° 2005-89 du 03 octobre 2005, portant organisation de l'activité de plongée.
- Décret n° 70-101 du 23 mars 1970, portant création du service national de surveillance côtière, modifié par le décret n° 95-424 du 13 mars 1995.
- Décret n° 73-527 du 3 novembre 1973, relatif aux lignes de base.
- Décret n° 89-392 du 18 mars 1989, portant organisation des Chrafis des îles de Kerkena.
- Décret n° 97-1836 du 15 septembre 1997, relatif à l'exercice des activités de recherche scientifique, d'exploitation, de levé et de forage par des navires dans les eaux et le plateau continental tunisien.

#### **11- Pêche :**

- Loi n° 94-13 du 31 janvier 1994, relative à l'exercice de la pêche modifiée par la loi n° 97- 34 du 26 mai 1997 et par la loi n°99-74 du 26 juillet 1999.
- Loi n° 2002-47 du 17 mai 2002, relative aux ports de pêche.
- Décret n° 89-392 du 18 mars 1989, portant organisation des Chrafis des îles de Kerkena.
- Décret n° 95-252 du 13 février 1995, fixant les conditions d'octroi des autorisations de pêche et les redevances y afférentes.
- Décret n° 95-1474 du 14 août 1995, portant désignation de l'autorité compétente en matière de contrôle technique à l'importation et à l'exportation des produits de la pêche et d'agrèage des locaux.
- Décret n° 2003-1984 du 15 septembre 2003, relatif aux modalités d'application des dispositions de l'article 43 de la loi n°2002-47 du 14 mai 2002 relative aux ports de pêche et fixant les conditions d'occupation temporaire du domaine public portuaire.

#### **12 - Organisation du secours en cas de calamités :**

- Loi n° 91-39 du 8 juin 1991, relative à la lutte contre les calamités, à leur prévention et à l'organisation des secours.

- Décret n° 93-942 du 26 avril 1993, fixant les modalités d'élaboration et d'application du plan national et des plans régionaux relatifs à la lutte contre les calamités, à leur prévention et à l'organisation des secours.

### **13 - Patrimoine archéologique et historique :**

- Loi n° 94-35 du 24 février 1994, relative au code du patrimoine archéologique, historique et des arts traditionnels.

### **14 - Activités spéléologiques et cavités naturelles :**

- Loi n° 85-57 du 22 mai 1985, relative au contrôle des activités spéléologiques et à la protection des cavités naturelles.

### **15 - Urbanisme et protection de l'environnement :**

- Art. 129 à 135 de la loi organique des communes n° 75-33 du 14 mai 1975, telle que modifiée par la loi organique n° 95-68 du 24 juillet 1995.
- Loi n° 94-122 du 28 novembre 1994, portant promulgation du code de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme tel que modifié et complété par la loi n° 2003-78 du 10 décembre 2003 et la loi n° 2005-71 du 4 août 2005.
- Art. 9 de la loi n° 96-104 du 25 novembre 1996, modifiant la loi n° 83-87 du 11 novembre 1983 relative à la protection des terres agricoles.
- Loi n° 97-12 du 25 février 1997, relative aux cimetières et lieux d'inhumation.
- Décret n° 86-438 du 12 avril 1986, instituant un programme national de résorption des logements rudimentaires.
- Décret n° 87-870 du 11 juin 1987, portant institution de la journée nationale de propreté et de sauvegarde de l'environnement.
- Décret n° 95-2034 du 16 octobre 1995, fixant les conditions d'installation des antennes individuelles ou collectives de réception des programmes de télévision par satellites compte tenu des spécificités architecturales et des conditions de conservation de l'esthétique de l'environnement.
- Décret n° 97-2468 du 22 décembre 1997, fixant les pièces constitutives des schémas directeurs d'aménagement.
- Décret n° 98-2092 du 28 octobre 1998, fixant la liste des grandes agglomérations urbaines et des zones sensibles qui nécessitent l'élaboration de schémas directeurs d'aménagement.
- Décret n° 99-2253 du 11 octobre 1999, portant approbation du règlement général d'urbanisme.

### **16 - Aménagement des zones industrielles :**

- Loi n° 94-16 du 31 janvier 1994, relative à l'aménagement et à la maintenance des zones industrielles.
- Décret n° 84-1556 du 29 décembre 1984, portant réglementation des lotissements industriels.
- Décret n° 94-1935 du 19 septembre 1994, portant approbation du cahier des charges relatif à l'aménagement et à la maintenance des zones des bâtiments industriels.
- Décret n° 94-2001 du 26 septembre 1994, relatif à la fixation des conditions et modalités de participation des occupants, des exploitants et de propriétaires d'immeubles dans des zones industrielles au financement des opérations de maintenance et de gestion des dites zones.

### **17 - Energie :**

- Loi n° 2004-72 du 2 août 2004, relative à la maîtrise de l'énergie.
- Loi n° 2005-82 du 15 août 2005, portant création d'un système de maîtrise de l'énergie.
- Décret n° 87-50 du 13 janvier 1987, portant institution des audits énergétiques obligatoires et périodiques modifié par le décret n°2001-329 du 23 janvier 2001.
- Décret n° 94-537 du 10 mars 1994, fixant les montants et les conditions d'octroi de la prime spécifique inhérente aux investissements dans le domaine de la maîtrise de l'énergie.
- Décret n° 94-1191 du 30 mai 1994, fixant les conditions de bénéfice des avantages fiscaux prévus aux articles 37, 41, 42 et 49 du code d'incitations aux investissements accordés en faveur des équipements destinés à l'économie d'énergie, à la recherche, à la production et à la commercialisation des énergies renouvelables et à la recherche de géothermie, des équipements nécessaires à la lutte contre la pollution ou à la collecte, la transformation et le traitement des déchets et ordures, des équipements nécessaires à la formation professionnelle et des équipements nécessaires à la recherche développement, tel que modifié par le décret n° 99-11 du 4 janvier 1999.
- Décret n° 98-2532 du 18 décembre 1998, relatif à l'agence nationale des énergies renouvelables.

### **18- Préservation des ressources génétiques et OGM :**

- Loi n° 99-30 du 5 avril 1999, relative à l'agriculture biologique.
- Loi n°2005-95 du 18 octobre 2005, relative à l'élevage et aux produits animaux.

### **19-Le label écologique « ecolabel »:**

- Décret n°2007-1355 du 4 juin 2007 Portant création et fixant les conditions et modalités d'attribution de l'« Ecolabel Tunisien ».

## **LUTTE CONTRE LES NUISANCES**

### **1- Bruits et autres atteintes à la tranquillité et à la salubrité publique :**

- Art. 316, 320 et 321 du Code pénal.
- Art 73 à 78 de la loi organique des communes n° 75-33 du 14 mai 1975, modifiée par la loi organique n° 95-68 du 24 juillet 1995.

## **2- Déchets :**

- Loi n° 96-41 du 10 juin 1996, relative aux déchets et au contrôle de leur gestion et de leur élimination ( les articles 19,26,31,47 ont été modifiés par la loi n° 2001-14 du 30 janvier 2001 portant simplification des procédures administratives relatives aux autorisations délivrées par le ministère de l'environnement et de l'aménagement du territoire dans les domaines de sa compétence).
- Décret n° 94-1191 du 30 mai 1994, fixant les conditions de bénéfice des avantages fiscaux prévus aux articles 37, 41, 42 et 49 du code d'incitations aux investissements accordés en faveur des équipements destinés à l'économie d'énergie, à la recherche, à la production et à la commercialisation des énergies renouvelables et à la recherche de géothermie, des équipements nécessaires à la lutte contre la pollution ou à la collecte, la transformation et le traitement des déchets et ordures, des équipements nécessaires à la formation professionnelle et des équipements nécessaires à la recherche développement, tel que modifié par le décret n° 99-11 du 4 janvier 1999.
- Décret n° 97-1102 du 2 juin 1997, fixant les conditions et les modalités de reprise et de gestion des sacs d'emballages et des emballages utilisés modifié par le décret n°2001-843 du 10 avril 2001.
- Décret n° 2000-2339 du 10 octobre 2000 fixant la liste des déchets dangereux.
- Décret n°2002-693 du 1er avril 2002 relatif aux conditions et aux modalités de reprise des huiles lubrifiantes et des filtres à huiles usagées et de leur gestion tel que modifié par le décret n° 2008-2565 du 7 juillet 2008.
- Décret n°2003-1718 du 11 août 2003 relatif à la fixation des critères généraux de la fabrication, de l'utilisation et de la commercialisation des matériaux et objets destinés à entrer en contact avec les denrées alimentaires.
- Décret n°2005-2317 du 22 août 2005, portant création d'une agence nationale de gestion des déchets et fixant sa mission, son organisation administrative et financière, ainsi que les modalités de son fonctionnement.
- Décret n°2005-3395 du 26 décembre 2005, fixant les conditions et les modalités de collecte des accumulateurs et piles usagés.
- Décret n°2007-13 du 13 janvier 2007 fixant les conditions et les modalités de gestion des boues provenant des ouvrages de traitement des eaux usées en vue de son utilisation dans le domaine agricole.
- Décret n°2008-2745 du 28 juillet 2008 fixant les conditions et modalités de gestion des déchets des activités sanitaires.

## **3 - Etablissements classés :**

- Art. 293 à 324 de la loi n° 66-27 du 30 avril 1966, portant promulgation du Code du travail tel que modifié par la loi n° 96-62 du 15 juillet 1996.
- Art. 56 de la loi n° 90-111 du 31 décembre 1990, portant loi de finances pour la gestion 1991 relatif à l'augmentation du montant annuel de la taxe de contrôle des établissements classés, insalubres et incommodes.
- Décret n° 91-861 du 8 juin 1991, portant virement des ressources perçues au titre de la taxe annuelle de contrôle des établissements dangereux, insalubres ou incommodes au profit de l'Agence Nationale pour la Protection de l'Environnement.
- Décret n° 2006-2687 du 9 octobre 2006, relatif aux procédures d'ouverture des établissements dangereux ou insalubres ou incommodes et leur exploitation.

## **4 – Carrières et Mines :**

- Loi n° 89-20 du 22 février 1989, réglementant l'exploitation des carrières, modifiée par la loi n°98-95 du 23 novembre 1998.
- Loi n° 2003-30 du 28 avril 2003, portant promulgation du code minier.
- Décret n° 93-1631 du 2 août 1993, fixant la composition, les attributions et les règles de fonctionnement des commissions consultatives des carrières.

## **5 - Rayonnement ionisant :**

- Loi n° 81-51 du 18 juin 1981, relative à la protection contre les dangers des sources de rayonnements ionisants.
- Décrets n° 86-433 du 28 mars 1986, relatif à la protection contre les rayonnements ionisants.
- Décrets n° 2002-820 du 17 avril 2002, relatif aux denrées alimentaires traités par rayonnements ionisants et destinés à l'alimentation humaine ou animale et à leur commerce.

## **6 - Pollution des eaux :**

- Art. 107 à 139 de la loi n° 75-16 du 31 mars 1975, portant promulgation du Code des eaux tel que modifié par la loi n° telle que modifiée par la loi n° 87-35 du 6 août 1987, la loi n° 88- 94 du 2 août 1988 et la loi n°2001-116 du 26 novembre 2001.
- Loi n° 93-41 du 19 avril 1993, relative à l'Office National de l'Assainissement telle que modifiée par la loi n°2004-70 du 02 août 2004 et la loi n°2007-35 du 4 juin 2007.
- Décret n° 75-201 du 29 mars 1975, portant institution des redevances d'assainissement, modifié et complété par les décrets n° 78-972 du 7 novembre 1978 et le décret n° 82-474 du 6 février 1982.
- Décret n° 79-768 du 8 septembre 1979, réglementant les conditions de branchement et de déversement des effluents dans le réseau public d'assainissement.
- Décret n° 85-56 du 2 janvier 1985, relatif à la réglementation des rejets dans le milieu récepteur.
- Décret n° 94-1885 du 12 septembre 1994, fixant les conditions de déversement et de rejet des eaux résiduaires autres que domestiques dans les réseaux d'assainissement implantés dans les zones d'intervention de l'Office National de l'Assainissement.
- Décret n° 94-1937 du 19 septembre 1994, fixant le taux et les conditions de participation des riverains aux frais du premier établissement des égouts et autres ouvrages d'assainissement dans les zones d'intervention de l'Office National de l'assainissement.
- Décret n° 94-2050 du 3 octobre 1994, fixant les conditions de raccordement aux réseaux publics d'assainissement dans les zones d'intervention de l'Office National de l'Assainissement, modifié par le décret n°2001-1534 du 25 juin 2001.

- Décret n° 96-2371 du 9 décembre 1996, portant suppression de la participation des riverains aux frais d'installation des réseaux d'assainissement prévue par le décret n° 94-1937 du 19 septembre 1994, pour les immeubles destinés exclusivement à l'habitation de l'usager ou à celle de sa famille.

#### **7- Pollution de l'air :**

- Articles 64,67 et 71 du code de la route promulgué par la loi n°99-71 du 26 juillet 1999.
- Loi n°2007-34 du 4 juin sur la qualité de l'air.

#### **8 - Produits chimiques :**

- Art. 16 à 24 de la loi n° 92-72 du 3 août 1992, portant refonte de la législation relative à la protection des végétaux modifiée par la loi n°99-5 du 11 janvier 1999.
- Décret n° 92-2246 du 28 décembre 1992, fixant les modalités et les conditions d'obtention de l'homologation ou des autorisations provisoires de vente des pesticides à usage agricole, ainsi que des autorisations de leur fabrication, importation, formulation, conditionnement, vente et distribution.
- Décret n° 93-1145 du 17 mai 1993, fixant le montant et les modalités de perception de la contribution relative aux opérations de contrôle phytosanitaire, d'analyse, d'homologation et des autorisations provisoires de vente des pesticides.
- Décret n° 99-626 du 22 mars 1999, portant création d'une autorité nationale conformément aux dispositions de la convention sur l'interdiction de la mise au point, de la fabrication, du stockage et de l'emploi des armes chimiques et sur leur destruction.

#### **9 - Explosifs :**

- Loi n° 96-63 du 15 juillet 1996, fixant les conditions de fabrication d'exportation, d'importation, de transport, de stockage, d'utilisation et de commercialisation des matières explosives utilisées à des fins civiles.
- Décret n° 2000-1443 du 27 juin 2000, fixant les conditions et les procédures d'octroi aux personnes morales ou physiques de l'autorisation d'effectuer tout ou partie des opérations de fabrication, d'importation, d'exportation de transport, de stockage, d'utilisation et de commercialisation des matières explosives utilisées à des fins civiles.

#### **10 - Exploration et transport des hydrocarbures :**

- Loi n° 82-60 du 30 juin 1982, relative aux travaux d'établissement, à la pose et à l'exploitation des canalisations d'intérêt public destinées au transport d'hydrocarbures gazeux, liquides ou liquéfiés, telle que modifiée par la loi n° 95-50 du 12 juin 1995.
- Loi n° 90-56 du 18 juin 1990, portant encouragement à la recherche et à la production d'hydrocarbures liquides et gazeux.
- Loi n° 91-45 du 1er juillet 1991, relative aux produits pétroliers modifiée par la loi n°2002- 23 du 14 février 2002.
- Loi n° 99-93 du 17 août 1999, portant promulgation du code des hydrocarbures telle que modifiée par la loi n°2002-23 du 14 février 2002.
- Décret-loi n°85-9 du 14 septembre 1985, ratifié par la loi n° 85-93 du 22 novembre 1985 et instituant des dispositions spéciales concernant la recherche et la production des hydrocarbures liquides et gazeux, tel que modifié par la loi n° 87-9 du 7 mars 1987.
- Décret n° 84-793 du 6 juillet 1984, portant application de la loi n° 82-60 du 30 juin 1982 relatif aux travaux d'établissement, à la pose et à l'exploitation des canalisations d'intérêt public destinées au transport d'hydrocarbures gazeux, liquides ou liquéfiés.

#### **11 - Transport des matières dangereuses :**

- Loi n° 97-37 du 2 juin 1997, relative au transport par route des matières dangereuses.
- Décret n°2001-143 du 5 janvier 2001 fixant les règles de sécurité applicables au chargement, au déchargement et à la manutention des marchandises dangereuses dans les ports maritimes du commerce.

#### **12 - Utilisation des eaux usées à des fins agricoles :**

- Décret n° 89-1047 du 28 juillet 1989, fixant les conditions d'utilisation des eaux usées traitées à des fins agricoles, modifié par le décret 93-2447 du 13 décembre 1993.
- Décret n° 2007-13 du 3 janvier 2007, fixant les conditions et les modalités de gestion des boues provenant des ouvrages de traitement des eaux usées en vue de son utilisation dans le domaine agricole.

#### **13 – Contrôle sanitaire et environnementale des produits :**

- Arrêté du ministre de la santé publique du 15 janvier 2002, fixant la liste des produits soumis à l'activité de la l'Agence Nationale du Contrôle Sanitaire et Environnementale des Produits.

#### **SENSIBILISATION**

- Décret n° 58-289 du 3 novembre 1958, instituant une Fête Nationale de l'Arbre.
- Décret n° 78-285 du 15 mars 1978, instituant le grand prix du Président de la République pour la protection des sols.
- Décret n° 81-446 du 15 avril 1981, instituant le prix du Président de la République pour la commune la plus propre.
- Décret n° 87-870 du 11 juin 1987, portant institution d'une journée nationale de propreté et de sauvegarde de l'environnement.
- Décret n° 88-1272 du 1er juillet 1988, fixant les conditions d'attribution de subvention aux associations des chasseurs et aux associations de la protection de la Faune et la Flore sauvages.

- Décret n° 93-2055 du 4 octobre 1993, portant institution du grand prix du Président de la République pour la protection de la nature et de l'environnement, modifié par le décret n° 94- 1430 du 4 juillet 1994 et par le décret n° 96-1248 du 15 juillet 1996.
- Décret n° 95-1277 du 17 juillet 1995, instituant le grand prix du Président de la République pour la promotion des associations d'intérêt collectif.
- Décret n° 2000-702 du 5 avril 2000, portant création des grands prix du Président de la République pour le reboisement.
- Décret n° 2001-2186 du 17 septembre 2001 fixant le taux, les conditions et les modalités d'octroi des primes spécifiques relatives aux opérations de diagnostics obligatoires des systèmes d'eaux, aux investissements dans la recherche, la production et l'utilisation des ressources hydrauliques non conventionnelles dans les différents secteurs à l'exception du secteur agricole et aux investissements visant la réalisation d'économie d'eau à la lumière des diagnostics.
- Décret n° 2002-819 du 17 avril 2002 instituant le Grand Prix du Président de la République pour l'encouragement à l'utilisation rationnelle de l'énergie et à la promotion des énergies renouvelables.

## **INCITATIONS**

- Loi n° 92-122 du 29 décembre 1992, portant loi de finances pour la gestion 1993. (art. 35 à 37, portant création d'un Fonds spécial du trésor de dépollution).
- Loi n° 92-122 du 29 décembre 1992, portant loi de finances pour la gestion 1993 (art. 38 à 40 portant création d'un fonds spécial du trésor pour la protection des zones touristiques).
- Art. 37 et 38 de la loi n° 93-120 du 27 décembre 1993, portant promulgation du Code d'incitations aux investissements complétée par la loi n° 98-10 du 10 février 1998 et par la loi n° 99-4 du 11 janvier 1999, la loi n° 99-66 du 15 juillet 1999 et la loi n° 2001-82 du 24 juillet 2001.
- Art. 22 et 23 de la loi n° 97-88 du 29 décembre 1997, portant loi de finances pour la gestion 1998, relatifs à la création d'un fonds de lutte contre la désertification.
- Art. 58 et 59 de la loi n° 2002-101 du 17 décembre 2002, portant loi de finances pour l'année 2003, relatifs à l'institution d'une taxe pour la protection de l'environnement tels que modifiés par les articles 54 et 55 de la loi n°2003-80 du 29 décembre 2003 portant loi de finances pour l'année 2004 et les articles 67 et 68 de la loi n°2004-90 du 31 décembre 2004 portant loi de finances pour l'année 2005.
- Art. 52 et 53 de la loi n° 2003-80 du 29 décembre 2003, portant loi de finances pour l'année 2004, relatifs à la création d'un fonds de la propreté de l'environnement et de l'esthétique des villes.
- Décret n° 93-1429 du 23 juin 1993, portant suspension des droits de douane et de la taxe sur la valeur ajoutée du à l'importation et au régime intérieur sur les matériels et équipements de ramassage des ordures acquis par les sociétés exerçant pour le compte des collectivités locales.
- Décret n° 93-1614 du 2 août 1993, portant suspension de la taxe sur la valeur ajoutée due sur les opérations d'admission dans les décharges publiques, de traitement et de destruction des ordures ménagères.
- Décret n° 93-2120 du 25 octobre 1993, fixant les conditions et les modalités d'intervention du Fonds de dépollution, tel que modifié et complété par le décret n° 2005-2636 du 24 septembre 2005.
- Décret n° 94-427 du 14 février 1994, portant classification des investissements et fixant les conditions et les modalités d'octroi des encouragements dans le secteur de l'agriculture et de la pêche complété par le décret n°2001-2185 du 17 septembre 2001.
- Décret n° 94-492 du 28 février 1994, portant fixation des listes des activités relevant des secteurs prévus par les art. 1, 2, 3 et 27 du code d'incitations aux investissements, modifié par le décret n° 95-1095 du 24 juin 1995, le décret n° 96-1234 du 6 juillet 1996, le décret n° 97- 503 du 14 mars 1997, le décret n° 97-783 du 5 mai 1997, par le décret n° 98-29 du 12 janvier 1998, le décret n°2001-1254 du 28 mai 2001 et le décret n°2001-2444 du 22 octobre 2001.
- Décret n° 94-1191 du 30 mai 1994, fixant les conditions de bénéfice des avantages fiscaux prévus aux articles 37, 41, 42, et 49 du code d'incitations aux investissements accordés en faveur des équipements destinés à l'économie d'énergie, à la recherche, à la production et la commercialisation des énergies renouvelables et à la recherche de géothermie, des équipements nécessaires à la lutte contre la pollution ou à la collecte, la transformation et le traitement des déchets et ordures, des équipements nécessaires à la formation professionnelle et des équipements nécessaires à la recherche, développement, tel que modifié par le décret n° 99-11 du 4 janvier 1999.
- Décret n° 94-1998 du 26 septembre 1994, portant réduction des taux des droits de douane à 10% et suspension des taxes d'effets équivalents et de la T.V.A. dus au titre des matières premières et des demi-produits nécessaires à la fabrication des équipements économiseurs d'énergie ou utilisés dans le domaine des énergies renouvelables.
- Décret n° 2000-1460 du 27 juin 2000, relatif à la suspension des droits et taxes dus au titre des ventes des entreprises totalement exportatrices de leurs déchets destinés aux entreprises de recyclage et de valorisation.
- Décret n° 2001-2186 du 17 septembre 2001, fixant le taux, les conditions et les modalités d'octroi des primes spécifiques relatives aux opérations de diagnostics obligatoires des systèmes d'eaux, aux investissements dans la recherche, la production et l'utilisation des ressources hydrauliques non conventionnelles dans les différents secteurs à l'exception du secteur agricole et aux investissements visant la réalisation d'économie d'eau à la lumière des diagnostics.
- Décret n° 2004-1191 du 25 mai 2004, portant fixation de la liste des produits exonérés de la taxe pour la protection de l'environnement tel que modifié par le décret n° 2005-1156 du 12 avril 2005.

## **ETUDES D'IMPACT ENVIRONNEMENTAL (EIE)**

- Art. 208 de la loi n° 88-20 du 13 avril 1988, portant refonte du Code forestier tel que modifié et complété par la loi n°2001-28 du 19 mars 2001 et la loi n°2005-13 du 26 janvier 2005.
- Art. 5 de la loi n° 88-91 du 2 août 1988, portant création d'une Agence Nationale de Protection de l'Environnement telle que modifiée et complétée par la loi n° 92-115 du 30 novembre et la loi n° 2000-14 du 30 janvier 2000 portant simplification

des procédures administratives relatives aux autorisations délivrées par le ministère de l'environnement et de l'aménagement du territoire.

- Art. 5 à 11 de la loi n° 89-20 du 22 février 1989, réglementant l'exploitation des carrières modifiée par la loi n° 98-95 du 23 novembre 1998.
- Art. 10 et 11 de la loi n° 94-122 du 28 novembre 1994, portant promulgation du code de l'urbanisme et de l'aménagement du territoire tel que modifié et complété par la loi n° 2003-78 du 10 décembre 2003.
- Art. 45 de la loi n° 2003-30 du 28 avril 2003 portant promulgation du code minier.
- Décret n° 2005-1991 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.

Source : ME, Direction de la législation environnementale (2012) : DLEAJ/ 01-01-2011

## **Annexe 6.7 : Les conventions internationales ratifiées par la Tunisie**

### **I - PROTECTION DE LA NATURE ET DES ESPÈCES**

- Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvage menacées d'extinction, adoptée à Washington le 21 mars 1973 (ratifiée par la loi n° 74-12 du 11 mai 1974-CITES).
- Convention pour la protection du patrimoine mondial culturel et naturel, adoptée à Paris du 17 octobre au 21 novembre 1972 (ratifiée par la loi n° 74-89 du 11 décembre 1974).
- Convention africaine pour la conservation de la nature et des ressources naturelles, adoptée à Alger le 15 septembre 1975 (ratifiée par la loi n° 76-91 du 4 novembre 1976).
- Protocole relatif à la coopération des Etats du nord de l'Afrique dans la lutte contre la désertification, adopté au Caire le 5 février 1977 (ratifiée par la loi n° 79-1 du 25 janvier 1979).
- Convention relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitats de la sauvagine, adoptée à Ramsar 2 février 1971 (adhésion par la loi n° 80-9 du 3 mars 1980).
- Convention de la Haye pour la protection des biens culturels en cas de conflit armé et du règlement d'exécution de cette convention, ainsi qu'au protocole pour la protection des biens culturels en cas de conflit armé adoptée à la Haye le 14 mai 1954 (Décret-loi n° 80-10 du 15 octobre 1980 autorisant l'adhésion de la Tunisie à cette convention, ratifiée par la loi n° 80-69 du 10 novembre 1980).
- Convention portant création du centre arabe d'études des régions sèches et terres arides, adoptée au Caire le 3 septembre 1968 (adhésion par la loi n° 82-18 du 17 mars 1982).
- Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage, adoptée à Bonn le 23 juin 1979 (ratifiée par la loi n° 86-63 du 16 juillet 1986).
- Protocole amendant la convention relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitats de la sauvagine, adoptée à Paris le 3 décembre 1982 (adhésion par la loi n° 86-64 du 16 juillet 1986).
- L'acte constitutif du centre international pour le génie génétique et la biotechnologie, adopté par la conférence de l'organisation des Nations Unies pour le développement industriel tenue à Madrid du 8 à 13 septembre 1983 (ratifié par la loi n° 90-66 du 24 juillet 1990).
- Convention des Nations Unies sur la diversité biologique, adoptée à New York le 9 mai 1992 (ratifiée par la loi n° 93-45 du 3 mai 1993).
- Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification dans les pays gravement touchés par la sécheresse et/ou la désertification en particulier en Afrique, adoptée le 17 juin 1994 (ratifiée par la loi n° 95-52 du 19 juin 1995).
- Convention de Berne relative à la conservation de la vie sauvage et de milieu naturel de l'Europe, adoptée à Berne le 19 septembre 1979 (adhésion par la loi n° 95-75 du 7 août 1995)
- Accord relatif à l'établissement et au fonctionnement de l'observatoire du Sahara et du Sahel conclu entre le gouvernement de la république tunisienne et l'organisation des nations unies pour l'éducation, la science et la culture adoptée à Berne le 19 septembre 1979 (ratifié par la loi n° 2000-12 du 7 février 2000).
- Accord relatif à l'établissement et au fonctionnement de l'observatoire du Sahara et du Sahel, conclu entre le gouvernement de la République Tunisienne et l'organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture.
- Protocole de Cartagena sur la prévention des risques biotechnologiques annexé à la convention cadre des Nations Unies sur la diversité biologique adopté à Montréal le 29 janvier 2000, approuvé par la loi n° 2002-58 du 25 juin 2002 et ratifié par le décret n°2002-2675 du 14 octobre 2002.
- Traité international sur les ressources phytogénétiques pour l'alimentation et l'agriculture, adopté par la 31<sup>ème</sup> réunion de la conférence de l'organisation des nations unies pour l'alimentation et l'agriculture à Rome, approuvé par la loi n° 2004-15 du 1<sup>er</sup> mars 2004 et ratifié par le décret n° 2004-917 du 13 avril 2004 .

### **II - PROTECTION DU MILIEU MARIN :**

#### **1 - Les conventions bilatérales :**

- Accord entre le Gouvernement de la République tunisienne et le Gouvernement de la République italienne relatif à la délimitation du plateau continental entre les deux pays (ratifiée par la loi n° 72-16 du 10 mars 1972).
- Convention entre la République tunisienne et la Jamahiria arabe libyenne populaire socialiste, concernant le plateau continental (ratifiée par la loi n° 89-10 du 1er février 1989).
- Accord relatif à l'établissement et au fonctionnement de l'observatoire du Sahara et du Sahel, conclu entre le gouvernement de la République Tunisienne et l'organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture.
- Accord entre le gouvernement de la République Tunisienne, le gouvernement de la République Algérienne Démocratique et Populaire et le gouvernement du Royaume du Maroc portant plan d'urgence sous-régional pour la préparation et la lutte contre la pollution marine accidentelle dans la zone de la méditerranée du Sud-Ouest (ratifié par le décret n° 2006-555 du 23 février 2006).

## **2 - Les conventions multilatérales :**

- Traité interdisant de placer des armes nucléaires et autres armes de destruction massive sur le fond des mers et des océans ainsi que dans leur sous-sol, adopté à Washington, Londres, Moscou le 11 février 1971 (ratifié par la loi n° 71-31 du 28 juillet 1971).
- Convention internationale de 1969 sur la responsabilité civile sur les dommages dus à la pollution par les hydrocarbures, adoptée à Bruxelles le 29 novembre 1969 (adhésion par la loi n° 76-13 du 21 janvier 1976).
- Convention internationale de 1969 sur l'intervention en haute mer en cas d'accident entraînant ou pouvant entraîner une pollution par les hydrocarbures, adoptée à Bruxelles le 29 novembre 1969 (adhésion par la loi n° 76-14 du 21 janvier 1976).
- Protocole de 1973 sur l'intervention en haute mer en cas de pollution par des substances autres que les hydrocarbures, adopté à Londres le 2 novembre 1973 (adhésion par la loi n° 76-14 du 21 janvier 1976).
- Convention internationale de 1973 pour la prévention de la pollution par les navires, adoptée à Londres le 2 novembre 1973 (adhésion par la loi n° 76-15 du 21 janvier 1976).
- Convention internationale portant création d'un fond international d'indemnisation pour les dommages dus à la pollution par les hydrocarbures, adoptée à Bruxelles le 18 décembre 1971 (adhésion par la loi n° 76-16 du 21 janvier 1976).
- Convention sur la prévention de la pollution des mers résultant de l'immersion des déchets, adoptée à Londres, Moscou, Mexico et Washington le 29 décembre 1972 (adhésion par la loi n° 76-17 du 21 janvier 1976).
- Convention de Barcelone pour la protection de la mer méditerranéenne contre la pollution, adoptée à Barcelone le 16 février 1976 (ratifiée par la loi n° 77-29 du 25 mai 1977 et amendée par la loi n° 98-15 du 23 février 1998).
- Protocole relatif à la prévention de la pollution de la mer Méditerranée par les opérations d'immersion effectuées par les navires et aéronefs, adopté à Barcelone le 16 février 1976 (ratifié par la loi n° 77-29 du 25 mai 1977).
- Protocole relatif à la coopération en matière de lutte contre la pollution de la mer Méditerranée par les hydrocarbures et autres substances nuisibles en cas de situation critique adopté à Barcelone le 16 février 1976 (ratifié par la loi n° 77-29 du 25 mai 1977).
- Protocole relatif à la protection de la mer Méditerranée contre la pollution provenant des sources situées à terre adopté à Syracuse et
- Protocole relatif aux aires spécialement protégées et à la diversité biologique en Méditerranée adopté à Barcelone et signé par la République tunisienne le 10 juin 1995 (ratifié par la loi n° 98-15 du 23 février 1998).
- Annexes au Protocole relatif aux aires spécialement protégées et à la diversité biologique en Méditerranée adoptés à Monaco et signé par la République tunisienne le 24 novembre 1996 (ratifié par la loi n° 98-15 du 23 février 1998).
- Protocole relatif à la protection de la mer Méditerranée contre la pollution résultant de l'exploration et de l'exploitation du plateau continental, du fond de la mer et de son sous-sol adopté à Madrid et signé par la République tunisienne le 14 octobre 1994 (ratifié par la loi n° 98-15 du 23 février 1998).
- Protocole relatif à la prévention de la pollution de la mer Méditerranée par les mouvements transfrontières de déchets dangereux adopté à Izmir et signé par la République tunisienne le 1er octobre 1996 (ratifié par la loi n° 98-15 du 23 février 1998).
- Protocole de 1978 relatif à la convention internationale de 1973 pour la prévention de la pollution par les navires, adopté à Londres le 17 février 1978 (ratifié par la loi n° 80-56 du 1er août 1980).
- Convention des nations unies sur le droit de la mer, adoptée à Montego Bay le 10 décembre 1982 (ratifiée par la loi n° 85-6 du 22 février 1985).
- Convention internationale de 1990 sur la préparation, la lutte, la coopération en matière de pollution par les hydrocarbures datée du 30 novembre 1990 (adhésion par la loi n° 95-51 du 19 juin 1995).
- Protocole de 1992 modifiant la convention internationale de 1969 sur la responsabilité civile pour les dommages dus à la pollution par les hydrocarbures adopté à Londres le 27 novembre 1992 (adhésion loi n° 96-97 du 18 novembre 1996).
- Protocole de 1992 modifiant la convention internationale de 1971 portant création d'un Fonds international d'indemnisation pour les dommages dus à la pollution par les hydrocarbures, adopté à Londres le 27 novembre 1992 (adhésion par la loi n° 96-98 du 18 novembre 1996).
- Accord sur la conservation des cétacés de la mer noire, de la méditerranée et de la zone atlantique adjacente, adopté à Monaco le 24 novembre 1996 et ratifié par la loi n°2001-68 du 11 juillet 2001.

## **III – NUISANCES :**

- Statut de l'Agence Internationale de l'énergie Atomique, adopté à New York le 26 octobre 1956 (ratifié par la loi n° 57-10 du 9 août 1957).
- Amendement à l'art.VI du statut de l'Agence Internationale de l'Energie Atomique adopté à Vienne le 28 septembre 1970 (accepté par la loi n° 72-46 du 26 juin 1972).
- Amendement de l'art. D1, A1 du statut de l'Agence Internationale de l'Energie Atomique, adopté le 27 septembre 1984 (ratifié par la loi n° 88-66 du 16 juin 1988).
- Accord relatif à la création au Caire d'un centre régional de radio-isotopes du Moyen Orient pour les pays arabes, adopté à Vienne le 14 septembre 1962 (publié par le décret n° 63-379 du 25 décembre 1963).

- Traité interdisant les essais d'armes nucléaires dans l'atmosphère, dans l'espace extra-atmosphérique et sous l'eau, adopté à Moscou le 5 août 1963 (ratifié par la loi n° 63-53 du 30 décembre 1963).
- Protocole de Genève concernant la prohibition d'emploi à la guerre de gaz asphyxiants, toxiques ou similaires et des moyens bactériologiques, adopté à Genève le 17 juin 1925 (adhésion par la loi n° 67-15 le 10 avril 1967).
- Traité sur les principes devant régir l'activité des Etats dans le domaine de l'exploration et de l'utilisation de l'espace extra-atmosphérique y compris la lune et les autres corps célestes, adopté à Londres, Washington et Moscou le 27 janvier 1967 (ratifié par la loi n° 68-6 du 8 mars 1968).
- Traité sur la non-prolifération des armes nucléaires, adopté à Washington le 1er juillet 1968 (ratifié par la loi n° 70 -5 du 3 février 1970).
- Convention relative à la responsabilité internationale pour les dommages causés par des objets spatiaux adoptée à Washington, Londres et Moscou du 29 mars au 6 avril 1972 (ratifiée par la loi n° 73-11 du 23 mars 1973).
- Convention relative à l'interdiction de la mise au point de la fabrication et du stockage des armes bactériologiques ou à toxines et sur leur destruction, adoptée à Londres, Washington, Moscou le 10 avril 1972 (ratifiée par la loi n° 73-12 du 23 mars 1973).
- Convention relative à l'interdiction d'utiliser les techniques de modification de l'environnement à des fins militaires ou toutes autres fins hostiles, adoptée à New York le 10 décembre 1976 (adhésion par la loi n° 78-21 du 8mars 1978).
- Protocole annexé à la convention internationale pour la sauvegarde de la vie humaine en mer de 1974 et relatif à la sécurité des navires-citernes et la prévention de la pollution et portant amendement et adjonctions à ladite convention, adopté par la conférence internationale de 1978 sur la sécurité des navires-citernes et la prévention de la pollution (ratifié par la loi n° 80-23 du 23 mai 1980).
- Convention de Vienne sur la notification rapide d'un accident nucléaire, adoptée à Vienne le 26 septembre 1986 (ratifiée par la loi n° 88-67 du 16 juin 1988).
- Convention de Vienne sur l'assistance en cas d'accident nucléaire ou de situation d'urgence radiologique, adoptée à Vienne le 26 septembre 1986 (ratifiée par la loi n° 88-68 du 16 juin 1988).
- Convention relative à la coopération arabe pour l'utilisation de l'énergie atomique à des fins pacifiques, adoptée en 1965, amendée en 1984 (adhésion par la loi n° 88-74 du 2 juillet 1988).
- Accord relatif à l'application de garantie dans le cadre du traité sur la non-prolifération des armes nucléaires, adopté à Vienne le 24 février 1989 (ratifié par la loi n° 90-15 du 12 février 1990).
- Convention de Vienne pour la protection de la couche d'ozone, adoptée à Vienne le 22 mars 1985 (adhésion par la loi n° 89-54 du 14 mars 1989).
- Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone adopté à Montréal le 16 septembre 1987 (adhésion par la loi n° 89-55 du 14 mars 1989), tel qu'amendé :
  - lors de la 2ème et de la 3ème réunion des parties contractantes à Londres du 27 au 29 juin 1991 et à Nairobi du 19 au 21 juin 1991 (adhésion par la loi n° 93-44 du 3 mai 1993),
  - lors de la 4ème réunion des parties tenue à Copenhague du 23 au 25 novembre 1992 (adhésion par la loi n° 94-72 du 27 juin 1994),
  - lors de la 9ème réunion des parties tenue à Montréal du 15 au 17 novembre 1997 (adhésion par la loi n° 99-77 du 2 août 1999),
  - lors de la 11ème réunion des parties tenue à Beijing du 29 novembre au 3 décembre 1999 (adhésion par la loi n°2004-79 du 6 décembre 2004 et le décret n°2005-514 du 7 mars 2005).
- Convention de Bamako sur l'interdiction d'importer en Afrique des déchets dangereux et sur le contrôle des mouvements transfrontières et la gestion des déchets dangereux produits en Afrique, adoptée à Bamako le 30 janvier 1991 (ratifiée par la loi n° 92-11 du 3 février 1992).
- Convention cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, adoptée à New York le 9 mai 1992 (ratifiée par la loi n° 93-46 du 3 mai 1993).
- Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières de déchets dangereux et de leur élimination, adoptée à Bâle le 22 mars 1989 (adhésion par la loi n° 95-63 du 10 juillet 1995) et tel qu'amendé lors de la 3ème réunion des parties tenue à Genève au 22 septembre 1995 (ratification par la loi n° 99-78 du 2 août 1999).
- Convention sur l'interdiction de la mise au point, de la fabrication, du stockage et de l'emploi des armes chimiques et sur leur destruction, adoptée à Genève le 3 septembre 1992 (ratifiée par la loi n° 97-13 du 3 mars 1997).
- Protocole de Kyoto annexé à la convention cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, adopté à Kyoto le 10 décembre 1997, approuvé par la loi n° 2002-57 du 19 juin 2002 et ratifié par le décret n°2002-2674 du 14 octobre 2002.
- Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants, approuvée par la loi n°2004-18 du 15 mars 2004 et ratifiée par le décret n° 2004-918 du 13 avril 2004.
- Convention sur la sureté nucléaire, adoptée par la conférence diplomatique de l'Agence Internationale de l'Energie Atomique, à Vienne le 17 juin 1994, signée par la République Tunisienne le 20 septembre 1994 (approuvée par la loi n°2010-03 du 20 janvier 2010, ratifiée par le décret n°2010-342 du 22 février 2010 et publiée par le décret n° 2010-1944 du 14 juin 2010).

Source : ME, Direction de la législation environnementale (2012) : DLEAJ/ 01-01-2011

## Annexe 6.8 : Les institutions chargées des questions environnementales

### 1 - Ministères :

- \* Ministère de l'Environnement
- \* Ministère de l'Agriculture et des Ressources Hydrauliques et de la pêche
- \* Ministère de l'Industrie et de la technologie
- \* Ministère de la Santé Publique
- \* Ministère de l'Équipement, de l'Habitat et de l'Aménagement du Territoire
- \* Ministère du Développement Régional et de la Planification
- \* Ministère du Tourisme
- \* Ministère du Commerce et de l'Artisanat
- \* Ministère de la Culture et de la Sauvegarde du Patrimoine
- \* Ministère d'Investissement et de la Coopération Internationale

### 2 - Les établissements publics :

- \* **Agence Nationale de Protection de l'Environnement (ANPE):** *Création* : Loi n° 88-91 du 2 août 1988, modifiée par la loi n° 92-115 du 30 novembre 1992 (Art 7 abrogé par le Code d'incitation aux investissements, l'article 5 modifié par la loi n° 2000-14 du 30 janvier 2000 portant simplification des procédures administratives relatives aux autorisations délivrées par le ministère de l'environnement et de l'aménagement du territoire), *Organisation* : Décret n° 88-1784 du 18 octobre 1988, modifié par le décret n° 93-335 du 8 février 1993 et le décret n° 93-1434 du 23 juin 1993.
- \* **Office National de l'Assainissement (ONAS):** *Création* : Loi n° 93-41 du 19 avril 1993 (article 12 modifié par la loi n° 2000-14 du 30 janvier 2000 portant simplification des procédures administratives relatives aux autorisations délivrées par le ministère de l'environnement et de l'aménagement du territoire) telle que modifiée par la loi n°2004-70 du 02 août 2004 et la loi n° 2007-35 du 4 juin 2007, *Organisation* : Décret n° 95-1139 du 28 juin 1995.
- \* **Agence de Protection et d'Aménagement du Littoral (APAL):** *Création* : Loi n° 95-72 du 24 juillet 1995, *Organisation* : Décret n° 95-2431 du 11 décembre 1995.
- \* **Centre International des Technologies de l'Environnement de Tunis (CITET):** *Création* : Loi n° 96-25 du 25 mars 1996, *Organisation* : Décret n° 97-2542 du 29 décembre 1997.
- \* **Agence Nationale de Gestion des Déchets (ANGeD):** *Création* : Décret n° 2005-2317 du 22 août 2005, *Mission Organisation administrative et financière*: Décret n° 2005-2317 du 22 août 2005, *Fonctionnement* : Décret n° 2005-2317 du 22 août 2005.
- \* **Banque Nationale de Gènes (BNG):** *Création* : décret n°2003-1748 du 11 août 2003, *organisation et modalités de fonctionnement* : décret n° 2007-185 du 29 janvier 2007.
- \* **Agence Nationale pour la Maîtrise de l'Énergie (ANME):** *Création* : l'article 28 de la loi n°2004-72 du 2 août 2004, relative à la maîtrise de l'énergie, *Attribution* : décret n° 2000-2340 du 10 octobre 2000, *Organisation* : Décret n° 2000-1124 du 22 mai 2000.
- \* **Agence Nationale de Contrôle Sanitaire et Environnemental des Produits** : *Création, organisation et modalités de fonctionnement* : Décret n°99-769 du 5 avril 1999, *organigramme* : Décret n°2001-790 du 29 mars 2001.
- \* **Office National de la Protection Civile** : *Création* : Loi n° 93-121 du 27 décembre 1993.
- \* **Agence de Réhabilitation et de Rénovation Urbaine** : *Création* : Loi n° 81-69 du 1er août 1981, *Organisation* : Décret n° 81-1876 du 30 décembre 1981, tel que modifié par le décret n° 2002-536 du 5 mars 2002.
- \* **Agence Foncière d'Habitation** : *Création* : Loi n° 73-21 du 14 avril 1973, *Organisation* : Décret n° 74-33 du 21 janvier 1974, modifié par le décret n° 97-31 du 20 mai 1997.
- \* **Agence Foncière Touristique** : *Création* : Loi n° 73-21 du 14 avril 1973, *Organisation* : Décret n° 73-216 du 15 mai 1973, modifié par le décret n° 74-84 du 13 février 1974 et le décret n° 82-1017 du 8 juillet 1982.
- \* **Agence Foncière Industrielle** : *Création* : Loi n° 91-37 du 8 juin 1991, modifiée par la loi n° 97-31 du 20 mai 1997, *Organisation* : Décret n° 98-22 du 5 janvier 1998.
- \* **Institut des Régions Arides** : *Création* : Loi n° 76-6 du 7 janvier 1976, *Organisation* : Décret n° 77-89 du 24 janvier 1977, modifié par le décret n° 82-139 du 26 janvier 1982 et par le décret n° 93-2400 du 29 novembre 1993.
- \* **Institut National des Recherches Forestières** : *Création* : Art. 22 de la loi n° 66-79 du 29 décembre 1966, portant loi de finances pour la gestion 1967, *Organisation* : Décret n° 79-766 du 28 août 1979.
- \* **Société Nationale de Protection des Végétaux** : *Création et Organisation* : Loi n° 69-14 du 28 février 1969, Décret n° 2001-3014 du 31 décembre 2001 portant changement d'appellation de la société nationale de la protection des végétaux.
- \* **Agence des Ports et des Installations de Pêche** : *Création* : Loi n° 92-32 du 7 avril 1992, *Organisation* : Décret n° 92-2110 du 30 novembre 1992 modifié par le décret n° 99-660 du 22 mars 1999, *Organigramme* : Décret n° 2002-87 du 21 janvier 2002.
- \* **Office de la Marine Marchande et des Ports** : *Création*: Loi n° 65-2 du 12 février 1965 portant création de l'Office des Ports Nationaux telle que modifiée par la loi n° 72-5 du 15 février 1972, Décret n° 98-1385 du 30 juin 1998 relatif à l'office

de la marine marchande et des ports (Portant changement de dénomination), *Attributions* : Loi n° 98-109 du 28 décembre 1998 relatif à l'office de la marine marchande et des ports.

\* **Laboratoire Central d'Analyses et d'Essais** : *Création* : Loi n° 88-24 du 14 avril 1988, *Organisation* : Décret n° 88-1288 du 29 juin 1988.

\* **Centre National des Sciences et Technologies Nucléaires** : *Création* : Loi n° 93-115 du 22 novembre 1993, *Organisation* : Décret n° 94-1707 du 15 août 1994.

\* **Centre National de Radio -Protection** : *Création* : Art. 95 de la loi n° 81-100 du 31 décembre 1981, portant loi de finances, *Organisation et attributions* : Décret n° 82-1389 du 27 octobre 1982.

\* **Agence Nationale de Mise en Valeur et d'Exploitation du Patrimoine Archéologique et Historique** : *Création* : Loi n° 88-11 du 25 février 1988, telle que modifiée par la loi n° 97-16 du 3 mars 1997, *Organisation* : Décret n° 88-1591 du 24 août 1988, modifié par le décret n° 93-12 du 4 janvier 1993.

\* **Institut National de la Normalisation et de la Propriété Industrielle** : *Création* : Loi n° 82-66 du 6 août 1982, relative à la normalisation et à la qualité, *Organisation et fonctionnement* : décret n°82-1314 du 24 septembre 1982.

\* **Commissariat Général à la Pêche** : *Création* : Loi n° 79-42 du 15 août 1979, *Organisation* : Décret n° 80-8 du 2 janvier 1980 modifié par le décret n° 86-485 du 12 avril 1986.

\* **Institut National des Sciences et Technologies de la Mer** : *Création* : Art 22 de la loi n° 95-109 du 25 décembre 1995, portant loi de finance pour la gestion de 1996, *Organisation* : Décret n° 98-2409 du 30 novembre 1998.

\* **Institut National de Recherche en Génie Rural, Eaux et Forêts** : *Création* : Art 24 de la loi n° 95-109 du 25 décembre 1995, portant loi de finance pour la gestion de 1996.

\* **L'Agence Municipale de Traitement et de Valorisation des Déchets relevant de la Commune de Tunis** : *Création* : Arrêté du ministre de l'intérieur du 17 janvier 1990 relatif à la création de l'agence municipale de traitement et de valorisation des déchets relevant de la Commune de Tunis.

\* **Régie communale chargée de l'Exploitation du Parc Zoologique de Tunis** : *Création* : Arrêté du ministre de l'intérieur du 17 janvier 1990 relatif à la création d'une régie communale chargée de l'exploitation du parc zoologique de Tunis.

\* **Centre Technique de l'Agriculture Biologique** : *Création et organisation* : arrêté du ministre de l'agriculture du 2 octobre 1999 portant approbation des statuts du centre technique de l'agriculture biologique.

\* **Agence Urbaine du Grand Tunis** : *Création* : loi n° 95-108 du 24 décembre 1995, *organisation* : Décret n° 96-2242 du 18 novembre 1996.

### 3 - Les Organes consultatifs et techniques :

\* **Commission Nationale de l'Environnement** : *Création* : Décret n° 78-373 du 12 avril 1978.

\* **Commission Nationale pour le Développement Durable** : *Création*: Décret n° 93-2061 du 11 octobre 1993, modifié par le décret n° 94-2538 du 12 décembre 1994 et par le décret n° 95-1037 du 12 juin 1995.

\* **Conseil National de lutte contre la désertification** : *Création, attributions, composition et fonctionnement* : décret n° 2005-1747 du 13 juin 2005.

\* **Conseil National de l'Energie** : *Création et organisation*: Décret n° 99-2113 du 27 septembre 1999 portant création du conseil national de l'énergie et fixant sa composition et les modalités de son fonctionnement.

\* **Conseil National de la Protection de la Nature** : *Création* : Art 277 de la loi n° 88-20 du 13 avril 1988, portant refonte du code forestier tel que modifié et complété par la loi n°2005-13 du 26 janvier 2005.

\* **Conseil National de l'Agriculture et de la Pêche** : *Création* : Décret n° 98-390 du 10 février 1998.

\* **Conseil Supérieur de la Chasse et de la Conservation du Gibier** : *Création* : Art. 205 de la loi n° 88-20 du 13 avril 1988, portant refonte du code forestier, *Organisation* : Décret n° 88-1273 du 1er juillet 1988.

\* **Conseil National de la Recherche Océanographique, de Pêche et d'Aquaculture** : *Création et organisation* : Décret n° 88-2133 du 14 décembre 1988.

\* **Commission Consultative pour l'octroi des autorisations de construction et d'importation d'unités de pêche** : *Création* : Art 6 de la loi n° 99-74 du 26 juillet 1999 modifiant la loi n° 94-13 du 31 janvier 1994 relative à l'exercice de la pêche, *Organisation* : Décret n° 99-2129 du 27 septembre 1999 fixant la composition et les modalités de fonctionnement de la commission consultative pour l'octroi des autorisations de construction et d'importation d'unités de pêche.

\* **Commission consultative pour l'organisation de l'exercice de la pêche** : *Création* : Art 7 de la loi n° 99-74 du 26 juillet 1999 modifiant la loi n° 94-13 du 31 janvier 1994 relative à l'exercice de la pêche, *Organisation* : Décret n° 99-2130 du 27 septembre 1999 fixant la composition et les modalités de fonctionnement de la commission consultative pour l'organisation de l'exercice de la pêche.

\* **Comité National de l'Eau** : *Création* : Art. 4 du code des eaux, *Organisation* : Décret n° 78-419 du 15 avril 1978.

\* **Commission du Domaine Public Hydraulique** : *Création* : Art. 20 du code des eaux, *Organisation* : Décret n° 78-557 du 24 mai 1978, fixant la composition de la commission du domaine public hydraulique et son fonctionnement.

\* **Commission de Délimitation du Domaine Public Maritime** : *Création* : Art. 6 de la loi n° 95-73 du 24 juillet 1995, relative au domaine public maritime, *Organisation* : Décret n° 97-745 du 28 avril 1997, fixant la composition et les modalités de fonctionnement de la commission de délimitation du domaine public maritime.

- \* **Commission Nationale pour la Prévention et la Lutte contre les Evénements de Pollution Marine** : *Création et organisation* : Art. 4 et suiv. de la loi n° 96-29 du 3 avril 1996 instituant un plan national d'intervention urgente pour lutter contre les événements de pollution marine.
- \* **Commission Nationale du Droit de la Mer** : *Création* : Décret n° 2000-1687 du 17 juillet 2000.
- \* **Conseil National de la Conservation des Eaux et du Sol** : *Création* : Art. 17 de la loi n° 95-70 du 17 juillet 1995 relative à la conservation des eaux et du sol, *Organisation* : Décret n° 95-2022 du 16 octobre 1995.
- \* **La Commission Nationale et les Commissions Régionales de Lutte contre les Calamités** : *Création* : Art. 3 de la loi n° 91-39 du 8 juin 1991, relative à la lutte contre les calamités, à leur prévention et à l'organisation du secours, *Organisation* : Décret n° 93-942 du 26 avril 1993, fixant les modalités d'élaboration et d'application du plan national et des plans régionaux relatifs à la lutte contre les calamités à leurs prévention et à l'organisation des secours.
- \* **Commission Nationale du Patrimoine** : *Création* : Art. 6 de la loi n° 94-35 du 24 février 1994 relative au code du patrimoine archéologique, historique et des arts traditionnels, *Organisation* : Décret n° 94-1475 du 4 juillet 1994.
- \* **Comité Interministériel de l'Aménagement du Territoire** : *Création* : Art. 3 de la loi n° 94-122 du 28 novembre 1994, portant promulgation du Code de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme tel que modifié et complété par la loi n° 2003-78 du 29 décembre 2003 et la loi n°2009-29 du 9 juin 2009, *Organisation* : Décret n° 2003-1688 du 11 août 2003 fixant la composition et les modalités de fonctionnement du comité interministériel pour l'aménagement du territoire.
- \* **Conseil Consultatif de l'Urbanisme et de l'Architecture** : *Création* : Art. 29 de la loi n° 94-112 du 28 novembre 1994, portant promulgation du Code de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme tel que modifié et complété par la loi n° 2003-78 du 29 décembre 2003 et la loi n°2009-29 du 9 juin 2009, *Organisation* : Décret n° 96-2260 du 25 novembre 1996.
- \* **Les Commissions Techniques des Permis de Bâtir** : *Création* : Art. 69 de la loi n° 94-122 du 28 novembre 1994, portant promulgation du Code de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme tel que modifié et complété par la loi n° 2003-78 du 29 décembre 2003 et la loi n°2009-29 du 9 juin 2009, *Organisation* : Arrêté du ministre de l'Equipeement et de l'Habitat du 19 octobre 1995, fixant la composition et les modalités de fonctionnement des commissions techniques des permis de bâtir.
- \* **Les Commissions Techniques des Lotissements** : *Création* : Art. 60 al.1 de la loi n° 94-122 du 28 novembre 1994, portant promulgation du Code de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme tel que modifié et complété par la loi n° 2003-78 du 29 décembre 2003 et la loi n°2009-29 du 9 juin 2009, *Organisation* : Arrêté du ministre de l'Equipeement et de l'Habitat du 19 octobre 1995, fixant la composition et les modalités de fonctionnement des commissions techniques des lotissements.
- \* **Commission des Etablissements Dangereux, Insalubres ou Incommodes**: *Création* : Art. 295 de la loi n° 66-27 du 30 avril 1966, portant promulgation du code de travail, *Organisation* : Décret n° 2004-956 du 13 avril 2004, fixant la composition, les attributions et les modalités de fonctionnement du comité spécial des établissements dangereux, insalubres ou incommodes.
- \* **Commission Nationale de Protection des Rayonnements Ionisants** : *Création* : Art. 67 du décret n° 86-433 du 28 mars 1986, *Organisation* : Art. 68 à 72 du décret n° 86-433 du 28 mars 1986, relatif à la protection contre les rayonnements ionisants.
- \* **Commission Nationale de l'Energie Atomique** : *Création et organisation*: Décret n° 90-1399 du 3 septembre 1990, modifié par le décret n° 95-2566 du 25 décembre 1995.
- \* **Comité Consultatif des Hydrocarbures** : *Création* : article 8 paragraphe 1 de la loi n° 99-93 du 17 août 1999 portant promulgation du code des hydrocarbures telle que modifiée par le loi n° 2002-23 du 14 février 2002, *Organisation* : Décret n° 2000-713 du 5 avril 2000 fixant la composition et le fonctionnement du comité.
- \* **Commission Nationale de l'Espace Extra-Atmosphérique** : *Création* : Décret n° 84-1125 du 24 septembre 1984, modifié par le décret n° 93-1642 du 9 août 1993, *Organisation*: Arrêté du Premier ministre du 31 janvier 1994, fixant la composition de la commission nationale de l'espace extra-atmosphérique.
- \* **Commission technique des Semences, Plants et Obtentions Végétales** : *Création* : Art 6 de la loi n° 99-42 du 10 mai 1999, relative aux semences et plants et obtentions végétales, *Organisation* : Décret n° 2000-102 du 18 janvier 2000, fixant la composition et les modalités de fonctionnement de la commission technique des semences, plants et obtentions végétales  
Décret n° 99-1142 du 24 mai 1999 fixant la composition et les modalités de fonctionnement de la commission nationale de l'agriculture biologique tel que modifié par le décret n° 2001-2406 du 8 octobre 2001.
- \* **Commission de Délimitation de l'Assiette des Terrains des Parcours en vue de leur soumission au régime forestier** : *Création* : Art. 59 de la loi n° 88-20 du 13 avril 1988, portant refonte du code forestier tel que modifié et complété par la loi n°2005-13 du 26 janvier 2005, *Organisation* : Décret n° 90-1238 du 1er août 1990.
- \* **Commission Administrative des Aménagements Pastoraux** : *Création* : Art. 17 de la loi n° 88-20 du 13 avril 1988, portant refonte du code forestier tel que modifié et complété par la loi n°2005-13 du 26 janvier 2005.
- \* **Commission technique consultative de suivi de mise en valeur des terres domaniales agricoles** : *Création et organisation* : Décret n° 99-2635 du 22 novembre 1999, relatif à la création d'une commission technique consultative de suivi de mise en valeur des terres domaniales agricoles et fixant ses attributions et les modalités de son fonctionnement.
- \* **Conseil Supérieur des Loisirs** : *Création et organisation* : Décret n° 2000-1245 du 5 juin 2000 portant création du conseil supérieur des loisirs et fixant ses attributions, sa composition et les modalités de son fonctionnement.

#### **4 - Les institutions territoriales :**

\* **Les Conseils Municipaux :** *Création et organisation :* Art. 11 et suiv. et les art. 74, 75 et 129 à 135 de la loi organique des communes n° 75-33 du 14 mai 1975, portant promulgation de la loi organique des communes, telle que modifiée par la loi organique n° 85-43 du 25 avril 1985, la loi organique n° 91-24 du 30 avril 1991 et la loi organique n° 95-68 du 24 juillet 1995.

\* **Les Conseils régionaux :** *Création et organisation :* Loi organique n° 89-11 du 4 février 1989, relative aux conseils de gouvernorats, telle que modifiée par la loi organique n° 93-119 du 27 décembre 1993, *Composition :* loi organique n°2002-8 du 28 janvier 2002 relative à la composition du conseil régional.

\* **Les Conseils Ruraux :** *Création :* Art. 49 et 50 de la loi organique n° 89-11 du 4 février 1989, *Organisation :* Décret n° 89 - 726 du 10 juin 1989.

\* **Les Conseils Locaux de Développement :** *Création :* Loi n° 94-87 du 26 juillet 1994.

\* **Les Associations de Protection de la Faune et de la Flore Sauvages :** *Création :* Art. 204 et 231 de la loi n° 88-20 du 13 avril 1988, portant refonte du code forestier tel que modifié et complété par la loi n° 2005-13 du 26 janvier 2005.

\* **Les Groupements Régionaux de Conservation des Eaux et du Sol :** *Création :* Art. 18 de la loi n° 95-70 du 17 juillet 1995, relative à la conservation des eaux et du sol, *Organisation :* Décret n° 95-2025 du 16 octobre 1995, fixant la composition et le mode de fonctionnement des groupements régionaux de conservation des eaux et du sol.

\* **Les Associations de Conservation des Eaux et du Sol :** *Création :* Art. 20 de la loi n° 95-70 du 17 juillet 1995, relative à la conservation des eaux et du sol, *Organisation :* Décret n° 95-2023 du 16 octobre 1995, fixant les compositions et le mode de fonctionnement des associations de conservation des eaux et du sol. Décret n° 95-2024, portant approbation du statuts-types des associations de conservations des eaux et du sol.

\* **Commissions Techniques consultatives Régionales des Terres Agricoles :** *Création :* Art. 7 de la loi n° 83-87 du 11 novembre 1983, relative à la protection des terres agricoles telle que modifiée et complétée par la loi n° 90-45 du 23 avril 1990, *Organisation :* Décret n° 84-386 du 7 avril 1984, portant composition et modalités de fonctionnement des commissions techniques régionales des terres agricoles, tel que modifié par le décret n° 93-2600 du 20 décembre 1993 et le décret n°2001-710 du 19 mars 2001.

\* **Les Associations des Syndicats des Propriétaires :** *Création :* Art. 45 à 57 de la loi n° 94-122 du 28 novembre 1994, portant promulgation du code de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme, *Organisation :* Décret n° 97-542 du 22 mars 1997, relatif à l'approbation des statuts-types des syndicats des propriétaires.

\* **Commission Consultative chargée de l'aménagement du parc archéologique national de Carthage-Sidi Bou-Said :** *Création :* Décret n° 92-1295 du 13 juillet 1992.

\* **Les Associations Forestières :** *Création :* Art. 44 et suivi de la loi n° 88-20 du 13 avril 1988, portant refonte du code forestier tel que modifié et complété par la loi n°2005-13 du 26 janvier 2005, *Organisation :* Décret n° 96-2372 du 9 décembre 1996, portant approbation du statut-type des associations forestières d'intérêt collectif. Décret n° 96-2373 du 9 décembre 1996, relatif au mode de constitution, d'organisation et de fonctionnement des associations forestières d'intérêt collectif et réglementant les modalités d'exécution des travaux par ces associations.

\* **Les Associations des Chasseurs :** *Création :* Art 200 de la loi n° 88-20 du 13 avril 1988, portant refonte du code forestier, *Organisation :* Arrêté du Ministère de l'Agriculture du 18 juin 1988, fixant les statuts types des associations régionales de chasseurs.

\* **Les Groupements d'intérêt Hydraulique :** *Création :* Art. 153 et suivants de la loi n° 75-16 du 31 mars 1975, portant promulgation du code des eaux.

\* **Les Associations d'Intervention pour la Sauvegarde des Biens Culturels :** *Création :* Art. 10 de la loi n° 88-44 du 19 mai 1988, relative aux biens culturels.

\* **Les Conseils Régionaux de la Pêche :** *Création :* Art. 1 du décret n° 73-102 du 16 mars 1973, *Organisation :* Arrêté du ministre de l'agriculture du 20 juin 1973.

\* **Les Groupements de Maintenance et de Gestion dans les Zones Industrielles :** *Création :* Art. 6 de la loi n° 94-16 du 31 janvier 1994, relative à l'aménagement et à la maintenance des zones industrielles, *Organisation :* Décret n° 94-1635 du 1er août 1994, portant organisation des groupements de maintenance et de gestion dans les zones industrielles et de leur mode de constitution et leur gestion.

\* **Les groupements de Développement dans le Secteur de l'Agriculture et de la Pêche :** *Création :* Art. 5 de la loi n° 99-43 du 10 mai 1999 relative aux groupements de développement dans le secteur de l'agriculture et de la pêche, *Organisation :* décret n°99-1819 du 23 août 1999, portant approbation des statuts-type des groupements de développement dans le secteur de l'agriculture et de la pêche modifié par le décret n°2001-3006 du 31 décembre 2001.

Source : portail du gouvernement tunisien et ME/Direction de la législation environnementale (2012) : DLEAJ/ 01-01-2011

## **Annexe 6.9 : Principaux mandats des organisations sous tutelle du Ministère de l'Environnement**

Créée en 1988 (complétée par les lois N°92-115 et N° 2001-14) en tant qu'instance spécialisée pour l'étude et le contrôle de l'état environnemental du pays en vue de l'élimination de toutes les sources de pollution et de la préservation de la qualité de vie, l'Agence Nationale de Protection de l'Environnement (**ANPE**) constitue la branche exécutive du ministère. L'ANPE jouit également du soutien d'autres comités et agences :

L'Observatoire Tunisien de l'Environnement et du Développement Durable (**OTEDD**), rattachée à l'ANPE, est considéré comme le tableau de bord pour le suivi des activités du développement durable dans le pays. Il vise à mettre en place un dispositif permanent de collecte, de production, d'analyse, de gestion et de diffusion de l'information sur l'état de l'environnement et le développement durable, et ce afin d'aider les planificateurs à prendre des décisions tenant compte des impératifs de la protection de l'environnement et de ceux de développement.

Office National de l'Assainissement (**ONAS**) : Il a été établi en 1974 pour la gestion du secteur de l'assainissement. Sa mission consiste à contribuer à l'amélioration des conditions d'hygiène et de santé dans les régions urbaines, touristiques et industrielles. La loi constitutive de l'ONAS a été amendée en vertu de la loi N° 41/1993, accordant à l'ONAS le statut d'opérateur principal chargé de la protection de l'eau et de la lutte contre les sources de pollution. L'ONAS est une institution publique à caractère industriel et commercial, bénéficiant d'un statut civil et d'une autonomie financière, en dessous de l'autorité du ministère de l'Environnement et de Développement Durable.

Agence de Protection et d'Aménagement du Littoral (**APAL**) : Fondée en 1995 sur recommandation de la Conférence MED 21, l'APAL est chargée de la protection des espaces littoraux, de l'amélioration de leur utilisation et de leur organisation, ainsi que de la prévention d'abus qui pourraient nuire à l'environnement littoral, particulièrement dans le domaine public maritime, et la réalisation d'études sur la réhabilitation et la protection des zones sensibles et humides.

Centre International des Technologies de l'Environnement de Tunis (**CITET**) : Créé en 1996 dans le contexte des recommandations de la Conférence de Rio de Janeiro, le CITET a une mission de promotion de la formation, du savoir et des technologies en matière d'environnement, et travaille sur le transfert de telles technologies du Nord vers le Sud, les adaptant aux conditions locales afin d'en assurer le transfert, dans le cadre d'un partenariat triangulaire.

L'Agence Nationale de Gestion des Déchets (**ANGed**) est créée en vertu du décret n°2005-2317 du 22 août 2005. L'ANGed gère et maintient les ouvrages et systèmes publics de gestion des déchets, tant dangereux que domestiques ou assimilés. Il aide aussi les communes et les industriels dans le domaine.

La Banque Nationale de Gènes (**BNG**) est inauguré en novembre 2007, dont le mandat principal est la conservation et l'évaluation des ressources génétiques végétales, animales et micro-organismes ainsi que la coordination entre les différents opérateurs dans le domaine et la promotion des activités de conservation et d'utilisation durable des ressources génétiques.

Sources : [www.Environment.Gov.tn](http://www.Environment.Gov.tn), UE (2007) : Profil environnemental de la Tunisie, UE : Soutien à la DG Environnement pour la mise au point de l'Initiative de Dépollution de la Méditerranée «Horizon 2020» No 070201/2006/436133/MAR/E3.

## **Annexe 6.10 : Analyse détaillée de l'intégration de la dimension environnementale dans les principaux secteurs.**

### **L'intégration sectorielle environnementale aux niveaux politiques, institutionnels et législatifs globaux.**

La vision politique de l'intégration de l'environnement dans les principaux secteurs, telle qu'elle transparait à travers les notes d'orientation des XIème et XIIème Plans de Développement National, constitue un socle porteur intéressant, mais pas suffisamment exhaustif pour l'action environnementale à mener dans les principaux secteurs.

Dans la section transversale « développement durable » de ces documents, les principaux thèmes environnementaux (ressources naturelles, énergie et pollution) qui concernent plusieurs domaines sectoriels sont bien énumérés. Toutefois, certains secteurs comme l'habitat, les BTP, le tourisme et le transport n'y sont pas mentionnés. Par ailleurs, l'environnement y est surtout vu comme fournisseur de ressources à gérer de façon économique et durable, et la mise à niveau environnementale des industries exportatrices et du secteur touristique représente prioritairement un moyen de rester compétitifs en se conformant aux normes internationales ; ce qui devient de plus en plus impératif. Enfin, la gravité de certaines problématiques environnementales majeures - y compris les impacts sur la santé et le changement climatique - n'y est pas mise en relief.

Dans la partie sectorielle de ces documents de politique, la quasi-totalité des problématiques environnementales n'apparaissent pas explicitement en tant que telles, mais elles figurent exclusivement sous l'angle de l'efficacité énergétique et de la durabilité économique des secteurs. Pour ce qui est de la pollution, ce sont surtout ses formes les plus pénalisantes économiquement (au niveau des entreprises exportatrices privées) et les plus « visibles » (y compris la pollution de l'air) qui sont abordées et non pas celles en provenance l'agriculture, de la multitude de petites entreprises approvisionnant le marché national et des grandes unités étatiques. Les fonctions écologiques des secteurs agricole et forestier déterminants pour les grands équilibres, n'y sont non plus mises en évidence.

Il convient néanmoins de préciser que le XIIème Plan met davantage l'accent sur (i) les considérations ayant trait aux équilibres écologiques et à la biodiversité, (ii) l'économie verte et, (iii) la prise en compte effective de l'environnement dans l'aménagement du territoire. Notons, enfin, que le XIème Plan mentionne, à très juste titre, l'aspect absolument crucial – mais jusqu'à présent totalement et mondialement négligé – du développement durable qu'est l'évolution vers des modes de vie plus durables.

Au total, aussi bien la déclaration de politique globale environnementale que la formulation des politiques sectorielles, constituent une base assez solide pour guider l'action environnementale. Toutefois, elles ne semblent pas avoir suffisamment pris en compte la mesure de la gravité de l'ensemble des impacts actuels et futurs de la dégradation de l'environnement. Par ailleurs, les documents descriptifs ne mentionnent parfois même pas dans une section « préliminaire » les principaux aspects environnementaux pertinents de leur secteur. Et même quand ils le font -de façon plus ou moins explicite et plus ou moins « exhaustive » selon les secteurs- elles n'y accordent dans l'ensemble que peu d'importance dans la définition de leurs axes stratégiques et, *a fortiori*, de leurs plans d'action.

Pour ce qui est de la Stratégie Nationale de Développement Durable (SNDD ; novembre 2011), elle aborde de façon très générique la plupart des aspects sectoriels majeurs du développement durable. Il convient notamment de relever :

- ☞ si elle évoque tout à juste titre la question cruciale de la durabilité des modes de vie, elle ne le fait que très brièvement, sans approfondir le sujet et en la confondant par la suite, à plusieurs reprises, avec la question des modes de production ;
- ☞ n'évoque pour aucun secteur des aspects environnementaux susceptibles de faire l'objet d'améliorations de l'action environnementale<sup>22</sup> ;
- ☞ ne procède à aucune forme de priorisation explicite des différentes options d'action environnementale.
- ☞ tout en proposant quelques nouveaux indicateurs environnementaux (ayant trait aux produits écolabellisés, aux parts des terres arables cultivées, à l'écotourisme et à la construction économe en énergie), le document n'insiste pas sur la nécessité d'améliorer la batterie d'indicateurs environnementaux et, d'une façon globale, le format du rapportage environnemental.

Pour ce qui est des aspects législatifs (traités au §3.2 du présent rapport) nous nous limitons ici au seul constat que le document (provisoire) de présentation de la SNDD n'aborde pas la question des aspects législatifs liés à l'environnement<sup>23</sup>. En excluant qu'il puisse s'agir d'un simple oubli, ceci ne saurait alors refléter que le fait que la question de l'arsenal de textes législatifs ne constitue pas, en Tunisie, un goulot d'étranglement majeur. Toutefois, la faible application des textes environnementaux, qui est tout à fait cruciale, n'est pas non plus abordée<sup>24</sup>.

Enfin, pour ce qui est de l'intégration de l'environnement dans les secteurs (et dans la planification décentralisée), le document ne va pas au-delà du simple énoncé de l'objectif de son renforcement.

Le Rapport National tunisien élaboré au même moment que la version provisoire de la SNDD, en vue de la préparation du sommet Rio+20, énumère bien, tout comme la SNDD, les défis environnementaux (ainsi que certaines faiblesses de l'action environnementale passée). Il aborde pour la première fois dans un document officiel les aspects de la bonne gouvernance et de la participation de la société civile aux processus de prise de décision comme des facteurs cruciaux pour une refonte de l'action environnementale dans le pays. Mais cette évocation reste tout aussi générique que dans la SNDD. Du point de vue stratégique, l'accent mis par ce document sur l'économie verte ainsi que l'évocation de la tertiarisation de l'économie tunisienne et de plusieurs composantes sectorielles précises de cette économie verte (la valorisation des déchets, l'agriculture biologique, l'écotourisme, les énergies renouvelables, la dépollution, la construction et l'habitat économes en énergie ....) est tout à fait prometteur. En effet,

---

<sup>22</sup> Pourtant, il existe d'assez nombreux aspects environnementaux sectoriels pas évidents pour les acteurs sectoriels, mais qui relèvent normalement des domaines pas bien maîtrisés, peu connus par les non-spécialistes de l'environnement, à savoir : l'efficacité énergétique globale du transport terrestre électrique ; la perméabilisation des surfaces urbaines ; la teneur énergétique des différents matériaux de construction ; l'efficacité des différents modes de lutte contre l'érosion ; la gouvernance locale opérationnelle des ressources naturelles, ...

<sup>23</sup> La mention des questions de la réglementation des caractéristiques des embarcations de pêche et celle de la qualité des produits et services sont à cet égard anecdotique (et celle qui porte sur la décentralisation et sur le rôle des municipalités dans le développement local ne concerne pas directement l'environnement).

<sup>23</sup> Le seul endroit où un aspect du texte législatif est abordé est celui consacré à la décentralisation et au rôle des municipalités dans le développement local.

<sup>24</sup> Sauf indirectement. De même pour ce qui est des embarcations de pêche.

l'économie verte constitue un moteur puissant d'intégration de l'environnement dans les secteurs.

Enfin, il convient de noter que si le Rapport National Rio+20 évoque bien plusieurs aspects institutionnels ayant trait à l'environnement, mais tout comme la SNDD, il n'en aborde guère les aspects législatifs (au - delà de l'évocation de la constitutionnalisation des droits environnementaux et d'une loi spécifique sur les aires protégées terrestres).

Pour ce qui est des aspects institutionnels les plus directement liés à l'intégration de la problématique environnementale dans les secteurs (qui sont traités plus en détail au §3.2 du présent rapport), nous nous limiterons ici à noter que seulement quelques départements ministériels ont un département, section, cellule ou personne spécifiquement dédiée aux questions environnementales (comme le Ministère de la Santé et le Ministère de l'Industrie).

Aussi, les recommandations stratégiques suivantes peuvent être formulées :

- ☞ renforcer prioritairement le rôle de conseil et d'information environnementaux « techniques » du ME auprès des départements ministériels sectoriels (voir dans ce sens l'action initiée par le PEE en matière d'intégration du développement durable dans les secteurs clés de l'agriculture, du tourisme, de l'industrie et des transports). Ceci suppose une réelle expertise environnementale spécifique qui, au moins dans un premier temps, dépassera considérablement celle des départements techniques concernés ;
- ☞ confier aux départements sectoriels l'ensemble des responsabilités et activités environnementales (études ; montage de programmes et projets ; suivi l'action environnementale ; gestion des systèmes d'incitations ; collecte, traitement et analyse des informations environnementales ; contrôle des émissions et des prélèvements ; répression des abus et crimes environnementaux ; ...) relevant de leur domaine sectoriel ;
- ☞ confier au ME le rôle de formatage, de coordination et de mise en synergie de ces activités environnementales sectorielles qui ont une dimension transversale autre qu'environnementale (exemple : aménagement du territoire, aménagement et gestion urbains ; énergie ; eau ; ...).

- **L'intégration sectorielle environnementale opérationnelle.**

### **L'agriculture.**

L'agriculture tunisienne est concernée par un éventail assez large d'aspects environnementaux, d'une part (i) elle subit plusieurs contraintes qui ont trait à la disponibilité en ressources naturelles, et d'autre part (ii) elle affecte elle-même l'environnement.

La politique sectorielle inclut depuis fort longtemps un certain nombre d'actions à impact environnemental (par exemple dans le domaine de la conservation des eaux et des sols), dont l'étendue et l'envergure varient dans le temps. Par ailleurs, depuis plusieurs années, l'Etat s'est engagé dans une politique résolue d'économie d'eau d'irrigation, aussi bien au niveau des réseaux de distribution qu'au niveau de la parcelle, atteignant un très fort taux de recours à des modes d'irrigation économes en eau.

Plus récemment, l'Etat s'est engagé dans la promotion active de l'agriculture biologique avec une efficacité patente (en une décennie, près de 500.000 hectares de terres agricoles et forestières certifiées biologiques), mais dont les résultats et impacts qualitatifs méritent d'être davantage évalués et valorisés.

Par ailleurs, les portefeuilles nationaux de projets réalisés dans le cadre de la promotion du développement propre (MDP) et d'adaptation aux changements climatiques incluent également un nombre important de projets agricoles, entre autres :

- ☞ l'efficacité énergétique et le recours aux biomasses d'origine agricole y compris de l'élevage, comme source énergétique/ou en tant que fertilisant des sols ;
- ☞ l'agriculture de conservation et la promotion/expérimentation des systèmes agroécologiques intégrés et des matériels végétaux résilients ;
- ☞ le recours à l'énergie géothermique pour la culture des primeurs ;
- ☞ la promotion de la biodiversité et de la production biologique arboricole et maraîchère ;
- ☞ l'optimisation du choix des cultures irriguées devant l'augmentation de l'ETP et la diminution des apports pluviaux ;
- ☞ l'étude de l'état de l'érosion et des réalisations de CES ;
- ☞ la mise à jour de la carte agricole nationale.

Des initiatives locales « spontanées », parfois associatives, sont également à signaler (comme la promotion de l'agriculture urbaine -avec utilisation des eaux usées traitées- et l'utilisation comme fertilisant des déchets ménagers organiques en système oasis), de même que l'existence d'un département « Agriculture de conservation » (au sein de l'Institut National des Grandes Cultures) s'intéressant essentiellement au semis direct et d'une association professionnelle de promotion de l'agriculture durable (APAD).

Il convient toutefois de noter que:

- ☞ il n'existe pas encore, pour l'agriculture, de batterie suffisamment complète d'indicateurs de développement agricole durable, qui permettent de suivre les progrès mesurés par rapport à l'ensemble des besoins du secteur en matière de mise à niveau environnementale<sup>25</sup>. A titre d'exemples, il conviendra de mieux apprécier (i) les superficies réellement protégées de façon durable par les différents types d'aménagement, (ii) le ratio « superficies protégées/superficies à protéger », (iii) pour ce qui est de l'action environnementale actuelle, les parts et les efficacités respectives des différents types d'actions, ...;
- ☞ pour ce qui est de l'adaptation au CC, de nombreuses actions relèvent en fait de la simple adaptation (« as usual ») aux conditions climatiques difficiles, sans prise en compte de la gravité et de la rapidité prévues des CC. *Cette insuffisance de la dimension prospective (quantifiée) et des scénarii futurs implique un risque considérable lié à une action d'adaptation trop timide, insuffisamment rapide et radicale* ;
- ☞ l'impact tendanciel du CC sur les emblavements et sur la production agricole n'apparaît pas clairement à travers les différentes études sur le sujet que l'équipe d'experts a pu consulter, même s'il s'y dégage une tendance à la baisse des productions céréalière, oléicole et du secteur de l'élevage ;
- ☞ les projets mentionnés au titre de l'adaptation aux CC ne semblent pas réserver une place majeure à la recherche agronomique ;
- ☞ la protection des terrains agricoles pluviaux, sujets à une forte érosion hydrique, par des techniques légères a connu depuis une décennie, une forte baisse (passant de 6.000 ha/an à 300 ha/an). Pourtant, le rapport « impact/coût » de ce type d'intervention est particulièrement élevé (surtout comparativement aux interventions « mécaniques » non agricoles) ;
- ☞ la promotion de la bonne utilisation agricole (locale) de la composante organique des ordures ménagères et des déchets verts, ainsi que celle des eaux usées, ne recourt pas encore à des mécanismes incitatifs efficaces ;

---

<sup>25</sup> À titre d'exemple, pour ce qui est des projets d'adaptation aux CC, les seuls indicateurs prévus sont des indicateurs de suivi des actions. Pour plus de détails à ce sujet, voir le §3.4.

- ☞ l'éventail des techniques de l'agriculture durable à promouvoir devra aller bien au - delà de quelques thèmes privilégiés (comme le semis direct des cultures annuelles en zone pluviale) et inclure également, par exemple en arboriculture, le semis direct (avec greffage en place) et l'introduction d'espèces pérennes très résilientes ainsi qu'un large éventail d'autres façons culturales permettant les économies d'eau au niveau de la parcelle en zone pluviale comme en irrigué (le mulch --, les techniques améliorées de travail du sol, les associations de cultures - annuelles, pluriannuelles et pérennes -, les cultures valorisant bien l'eau, ...)
- ☞ l'utilisation agricole des eaux usées, dont l'extension est prévue, pose plusieurs problèmes non encore résolus (pollution de la nappe ; qualité des produits ; impact sur le sol ; ...) et par rapport auxquels le principe de précaution doit être respecté ; cette problématique doit être prise en considération rapidement ;
- ☞ il ne semble pas y avoir d'actions ciblées en vue de diminuer la pollution due à l'utilisation (« excessive ») des différents intrants agricoles (engrais, insecticides, herbicides, ...) impactant notamment sur la qualité des ressources en eau (incluant aussi bien les eaux superficielles que les nappes souterraines et le milieu marin)<sup>26</sup>.

Un dernier constat, fondamental, concerne le fait qu'il n'existe pas ou de loin trop peu (i) d'informations suffisamment précises et détaillées sur les coûts, les impacts, la durabilité et, *a fortiori*, sur les ratios « impact/coût » des différentes stratégies<sup>27</sup>, options et variantes en matière d'action de promotion d'une agriculture plus durable et (ii) d'argumentaires convaincants et de référentiels technico-économiques pertinents en matière d'agriculture durable. Par conséquent, l'on ne dispose pas actuellement des éléments nécessaires permettant « d'amener les décideurs à décider » à bon escient et, ainsi, « de faire sortir la stratégie agricole durable des tiroirs ».

Enfin, il convient de souligner quelques aspects institutionnels importants de l'intégration de l'environnement dans l'agriculture (qui s'appliquent également au secteur forestier). Il s'agit du renforcement :

- ☞ de l'action de conseil/vulgarisation des services de proximité agricoles (et forestiers) (en matière de gestion durable des terres et de l'eau, d'utilisation raisonnée de fertilisants, produits phytosanitaires et herbicides, d'autres techniques d'agriculture durable, de foresterie locale, .....);
- ☞ de l'organisation des agriculteurs et autres utilisateurs ruraux des ressources naturelles ;
- ☞ de l'approche participative ;
- ☞ des mécanismes et outils de la bonne gestion locale des RN (chartes, mécanismes de négociation et d'arbitrage, ...).

---

<sup>26</sup> A ce propos, il semble que la proposition, en 2000, d'ouverture du FODEP vers l'agriculture n'ait pas été suivie d'effet. A noter une première action dans ce sens promue par le PEE, dans le but de financer à travers le FODEP les projets de dépollution visant les fientes de volaille, les abattoirs et les unités d'extraction de l'huile d'olive.

<sup>27</sup> A titre d'exemple : la promotion de la meilleure utilisation de l'eau de surface (qui représente au moins 70% de l'eau reçue par la Tunisie), qui serait plus « rentable » que celle de l'eau souterraine.

## **Le secteur forestier.**

Le secteur forestier revêt « par définition » un fort caractère environnemental. Il contribue à la lutte contre la désertification, à la recharge de la nappe phréatique, à l'atténuation des CC (fonction de puits carbone) et est une source de biodiversité végétale et animale.

L'action environnementale dans ce secteur est – à l'instar de celle du secteur agricole - depuis fort longtemps soutenue, et a notamment consisté en des plantations forestières et pastorales (au total en moyenne une vingtaine de milliers d'hectares/an), des aménagements de lutte mécanique contre l'érosion hydrique (sur près de 70.000 hectares/an en moyenne) et la construction de nombreux ouvrages de conservation/mobilisation des eaux de ruissellement. L'on note, pour ces différents types d'actions et en comparant les décennies 1990-1999 et 2000-2009: (i) une baisse considérable du nombre d'ouvrages de conservation/mobilisation des eaux de ruissellement réalisés et de plantations pastorales et (ii) une baisse moindre, mais encore significative, des superficies de reboisement forestier et d'aménagement anti-érosif mécanique.

Les portefeuilles de projets MDP et d'adaptation au CC incluent un nombre considérable (et encore plus élevé que pour l'agriculture) d'actions forestières :

- ☞ plantations de (i) 70.000 hectares en vue de la restauration du couvert végétal dégradé, (ii) 30.000 hectares à finalité bois-énergie sur terrain agricole marginal, (iii) 8.000 hectares à des fins énergétiques industrielles ;
- ☞ plantations multi-usage et développements agroforestiers sur terres marginales ;
- ☞ amélioration du rendement de la carbonisation ;
- ☞ rationalisation de l'exploitation des forêts et de leur protection contre les incendies ;
- ☞ consolidation biologique des ouvrages de lutte contre l'ensablement ;
- ☞ plusieurs projets de réhabilitation forestière et d'aménagement de bassins versants et de parcours ;
- ☞ aménagement des nappes alluviales dégradées et poursuite de la lutte biologique contre l'ensablement.

Néanmoins, la situation de ce secteur, qui semble - telle qu'appréhendée actuellement à travers un certain nombre « d'Indicateurs des Forêts Durables » - s'être améliorée considérablement au cours des dernières décennies, fait l'objet de plusieurs préoccupations et d'interrogations majeures :

- ☞ l'écart assez considérable entre besoins, programmes et réalisations effectives. Cet écart semble essentiellement dû aux lignes budgétaires limitées, suite aux difficultés de « convaincre les décideurs pour financer nos projets ». En effet, comme pour les actions agricoles, l'on ne dispose pas, dans le domaine forestier, des informations et des argumentaires nécessaires pour mettre en relief l'efficacité de l'action environnementale sectorielle ;
- ☞ la pertinence et la fiabilité des indicateurs censés caractériser l'état de la forêt et des parcours<sup>28</sup>. En effet, au - delà des définitions techniques et juridiques de la forêt et des parcours qui sont les éléments essentiels permettant d'apprécier les superficies de la forêt et des parcours, l'on ne dispose pas d'informations et, encore moins, d'indicateurs permettant d'apprécier avec une précision minimale l'état qualitatif ainsi que la densité effective du couvert végétal des superficies concernées. Cette remarque concerne aussi bien les fo-

---

<sup>28</sup> Cf. pour plus de détails le §3.4.

rêts et parcours naturels que les superficies fait l'objet ayant au cours des dernières décennies de plantations forestières et/ou pastorales. Pour ce qui est des superficies, les différentes données disponibles sont soit difficiles à recouper, soit fréquemment non cohérentes. Ainsi, les informations figurant dans divers documents diffèrent considérablement, entre différentes sources et parfois au sein d'un même document. A titre illustratif, la superficie forestière, qui est actuellement de l'ordre de 13% selon l'indicateur officiel le plus fréquemment utilisé, ne serait que de 3% à 4% d'après d'autres sources. Une partie de cette très probable surestimation est possiblement expliquée par la surestimation du taux de survie à terme des plantations forestières et pastorales, qui serait officiellement de l'ordre de 70%<sup>29</sup>. Il en va de même pour l'indicateur « ha de forêts détruits par les incendies » qui d'après les experts a été dans le passé sensiblement manipulé par les autorités politiques. Pour ce qui est des aspects qualitatifs, leur description se limite à la répartition entre grands types de formations forestières. Enfin, pour ce qui est de la densité du couvert végétal (indicateur très important), l'on ne semble pas disposer d'informations suffisamment compréhensives, exhaustives et précises, que ce soit au niveau national, régional ou local.

## **L'industrie.**

Le secteur industriel, qui représente de l'ordre de 35% du PIB de la Tunisie, est sans aucun doute celui qui a le plus grand impact environnemental, de par (i) ses émissions et déchets liquides, gazeux et solides, (ii) ses prélèvements en ressources diverses (eau, et matières premières : minerais, matériaux de carrière, produits agricoles, ...) et, (iii) sa consommation énergétique en provenance de différentes sources (essentiellement fossiles). Il existe en Tunisie de nombreux « hot-spots » de pollution en grande partie provoquée par le secteur industriel (comme Bizerte, Kasserine, Sfax et Gabes).

Au total, en 2007, sur les près de 9.500 entreprises, 1.200 -12,5%- étaient considérées comme polluantes. Pour la pollution hydrique, les rejets de 75% d'un millier d'entreprises considérées polluantes par l'ONAS contenaient des charges polluantes supérieures aux normes<sup>30</sup>. Pour ce qui est de la pollution due au secteur cimentier, il convient de noter l'augmentation spectaculaire, depuis 2005, de l'utilisation du coke de pétrole, combustible particulièrement polluant comparativement au gaz naturel et au fuel oil auquel il se substitue pour des raisons économiques (prix de la thermie considérablement plus bas).

Parmi les actions environnementales dans ce secteur il convient de citer :

- ☞ la mise à niveau, depuis 1993 et notamment par le biais de subventions accordées par le FODEP (fonds entièrement soutenu par la coopération financière allemande et plus récemment aussi par l'UE), d'environ 3.000 entreprises (en grande partie pour ce qui est

---

<sup>29</sup> Certaines estimations évaluent le taux de survie à terme à environ 20%. Le taux de 70% à 80% correspondrait au taux de reprise après la 1<sup>ère</sup> année de plantation, liée à la question des regarnis réalisés par les entrepreneurs en charge des opérations de plantation.

<sup>30</sup> D'après un bilan réalisé par GTZ/ANPE, qui n'a concerné qu'un nombre réduit d'entreprises. De surcroît, les avis recueillis auprès des différents interlocuteurs (CITET, Ministère de l'Industrie, ...), qui confirment l'absence de données statistiques précises dans ce domaine, concordent néanmoins sur le fait que la situation en matière de respect des normes pour les rejets liquides s'est dégradée récemment.

des effluents liquides<sup>31</sup>) et la promotion de l'adoption et du respect de la norme ISO 14001 par les industriels ;

- ☞ le projet MEDTEST (2009-2014), qui met l'accent sur le win-win environnement/ économie : des investissements permettant des économies d'énergie et d'eau et se remboursant rapidement ;
- ☞ la réalisation, par le CITET, de prototypes environnementaux dans les domaines de l'énergie renouvelable (éolien, biogaz et solaire), le traitement des eaux usées et la valorisation des déchets et des margines ;
- ☞ une soixantaine de projets industriels financés dans le cadre MDP, portant pour la quasi-totalité sur l'efficacité énergétique ;
- ☞ la mise en place par l'ONAS d'un nouveau modèle d'assainissement : la « station grappée », spécialisée dans le traitement des effluents industriels (la seule station existante en Tunisie est celle à Ben Arous, fonctionnant d'une manière incomplète actuellement et en deçà de ses capacités, vu que l'une des entreprises pour lesquelles la station a été conçue est fermée, diminuant ainsi de 50% le débit à traiter). Une étude est en cours pour vérifier la possibilité de reproduire ce type de stations dans les autres zones industrielles du pays, par le biais de l'installation de 9 stations grappées industrielles ;
- ☞ l'importance accordée à l'aménagement de zones industrielles correspondant à un ensemble de normes, et tenant notamment compte de la nécessité d'un assainissement approprié ;
- ☞ la mise en place progressive d'écolabels dans les secteurs textile et agro-alimentaire ;
- ☞ plusieurs grands projets de dépollution (aménagement des côtes nord de la ville de Sfax : Taparura) ou prévention de la pollution (gestion des boues des laveries de phosphate à Gafsa) ainsi que la programmation de plusieurs grands projets (golfs de Tunis et de Gabes, Enfidha-Hergla, Skhira et Sfax-sud).

Toutefois, la prise en charge de la dimension environnementale dans l'industrie reste au total très partielle, pour les raisons suivantes :

- ☞ sur le plan institutionnel, l'on note notamment :
  - des insuffisances au niveau de la batterie d'indicateurs environnementaux pour ce secteur, mesurant non seulement le chemin parcouru mais, aussi et surtout, les progrès encore à réaliser. En effet, la batterie actuelle comprend (en plus d'assez nombreux indicateurs sectoriels non environnementaux) les 6 indicateurs environnementaux. Il s'agit de 3 indicateurs de pression sur l'environnement (l'intensité de l'utilisation de l'eau et de l'énergie, les tonnages de CO<sub>2</sub> émis) et de 3 indicateurs de l'action environnementale (niveau d'activité du FODEP, nombre d'EIE réalisés et d'entreprises ayant adopté la norme ISO14001). Plusieurs améliorations de cette batterie seraient utiles : introduction de nouveaux indicateurs (ayant trait à la pollution, aux impacts des actions, aux taux de progrès réalisés et à ceux restant à faire, au ration « impact/coût » des différentes actions environnementales, ...) ; comparaison avec des normes et avec des objectifs (pour les indicateurs existants). Il convient à ce propos de noter que quelques indicateurs qui sont bien mentionnés dans le « Guide pour une industrie durable » (et notamment ceux qui concernent la pollution industrielle) ne figurent pas dans le fascicule de présentation des indicateurs effectivement utilisés ;
  - la mauvaise connaissance de la pollution industrielle et ses impacts<sup>32</sup> ;

---

<sup>31</sup> Toutefois, une étude d'évaluation du FODEP en 2007 a constaté qu'une partie considérable des équipements financés ne sont pas fonctionnels pour des raisons diverses : défauts de montage des projets ; insuffisances en matière de technicité des personnels en charge de leur fonctionnement/ entretien/ maintenance ; etc.

- des capacités insuffisantes (i) de traitement des nombreuses informations disponibles et (ii) de suivi/contrôle des établissements par l'ANPE et par le MI (pour les établissements « classés » dangereux) et (iii) l'inefficacité des EIE ;
- la circulation insuffisante des informations entre acteurs (par exemple entre services concernés du MI et ANPE, pour ce qui est des données sur la qualité des émissions gazeuses) ;
- des problèmes de « brevet » qui ont trait à l'utilisation de la notion de GEP (« Gestion environnementale profitable », essentiellement dans le domaine des économies d'eau et d'énergie) ;
- une absence de réelle stratégie d'action sur plusieurs points d'arbitrage, comme ceux qui concernent le choix (i) de la taille et/ou la catégorie – privée ou publique - des entreprises à cibler<sup>33</sup>, (ii) du mixage approprié entre promotion de l'efficacité énergétique (actuellement très en vogue) et, dans une moindre mesure, celle de l'utilisation de l'eau, d'une part, et de la dépollution (qui reste l'enfant pauvre de la mise à niveau), d'autre part et, (iii) entre le renforcement de la répression et celui de la capacité « d'ingénierie sociale et de communication » dans les relations avec les industriels afin de promouvoir l'auto-contrôle par les entreprises<sup>34</sup> ;
- ☞ la mise à niveau a jusqu'à présent peu concerné aussi bien les petites entreprises (qui connaissent des problèmes de compétitivité/rentabilité, ont une forte aversion des investissements, même rentables et auxquelles les procédures d'intervention ne sont pas adaptées) que les grands pollueurs étatiques (même si certaines réussites, comme la réutilisation des lixiviats du traitement des phosphates, sont à saluer) ;
- ☞ l'impact des actions de mise à niveau est peu durable, notamment à cause de l'insuffisance des actions d'accompagnement en faveur de la bonne gestion/utilisation des équipements améliorés mis en place ;
- ☞ plus particulièrement, la persistance du très faible taux de traitement des effluents liquides industriels, en grande partie faute de capacité de contrôle et de répression effectifs (cf. ci-dessus), phénomène qui s'est aggravé depuis 2011<sup>35</sup> ;

En conclusion, tout en soulignant que le grand thème environnemental industriel le plus resté « en friche » en Tunisie jusqu'à présent est celui de la pollution industrielle, voici – en plus des besoins correspondants aux faiblesses évoquées ci-dessus - quelques autres domaines d'appui jugés particulièrement importants par les acteurs concernés :

- ☞ la réalisation d'une EES pour tout nouveau plan industriel et un travail en partenariat entre le ME et le MI pour tout ce qui concerne l'aménagement des zones industrielles et le traitement des polluants propres à chaque filière industrielle ;
- ☞ les technologies de production propre ;

---

<sup>32</sup> Même si certaines initiatives récentes sont à saluer, comme le lancement par le ME d'une étude épidémiologique sur l'impact sanitaire de l'uranium dans la filière phosphatière.

<sup>33</sup> Les grandes unités industrielles étatiques représenteraient d'après certains de l'ordre de 30% de la pollution industrielle totale.

<sup>34</sup> Les insuffisantes capacités en matière d'ingénierie sociale et/ou de montage de projets concernent aussi le CITET dont les prototypes réussis sur le plan technique -cf. ci-dessus- ne sont pas appropriés par les opérateurs potentiels ou effectifs.

<sup>35</sup> Dans les zones industrielles desservies par l'ONAS, sur 5.100 entreprises présentes (dont 3.500 entreprises branchées sur le réseau ONAS), seulement 98 des entreprises sur les 490 faisant un prétraitement atteignent les normes de l'ONAS. Au total, en 2010, l'on estimait -les données fiables en la matière ne sont pas disponibles- que seulement 20% des rejets industriels étaient traités. Au niveau national, sur environ 1.000 entreprises industrielles polluantes (dont 700 classées comme très polluantes), 650 entreprises évacuent leurs eaux usées dans le milieu naturel sans aucun prétraitement.

- ☞ l'écoconception des nouvelles zones industrielles (y compris la complémentarité écologique inter-unité), ainsi que de la mise à niveau et la bonne gestion des zones existantes ;
- ☞ le renforcement institutionnel (i) en matière d'indicateurs de développement industriel durable<sup>36</sup> et, (ii) des Centres Techniques des Industries (CETI).

La Stratégie nationale industrielle de la Tunisie à l'Horizon 2016, élaborée en 2008, ne fait d'après le document de synthèse qui la présente aucun cas des considérations environnementales : les mots « pollution » et « économie d'énergie » n'y figurent pas, et le mot « environnement » y est fait mention une seule fois, au titre de la « qualité environnementale » comme argument commercial pour le marché d'exportation.

Dans l'ensemble, le phénomène de la pollution industrielle est mal appréhendé, et sa connaissance reste « qualitative » et peu précise. Il ne semble pas exister de système opérationnel de sanctions financières des différentes formes de pollution. Le contrôle et la répression effectifs des pollutions industrielles posent des problèmes majeurs, même au niveau des pollutions et des pollueurs notables.

### **L'habitat.**

Le secteur de l'habitat sera dans les années à venir de plus en plus concerné par la problématique environnementale, à la fois à cause de ses consommations énergétiques en nette progression (chauffage et climatisation) et de ses besoins en isolation. L'action environnementale passée du secteur est relativement récente et modeste.

Au sein du Ministère de l'Habitat (aujourd'hui Ministère de l'Équipement) existe une petite cellule qui travaille sur les économies d'énergie dans le bâtiment (« logement basse consommation »). Cette cellule a élaboré un guide technique sur cette question et réalisé des formations à des architectes et des cadres ministériels. Il existe par ailleurs une section tunisienne de la World Green Building Council, une ONG soutenant la construction verte et l'aménagement urbain durable.

L'action passée en matière de matériaux de construction moins énergivores (y compris dans le domaine de la construction en terre) n'a pas connu une réussite significative (pour la construction en terre il manque à la fois de volonté politique et d'engouement de la part du public). Il convient toutefois de signaler que dans le portefeuille MDP figure un projet de changement de la composition des ciments, qui devrait permettre une économie d'énergie très importante.

Parmi les points de progrès en matière environnementale, dans le secteur de l'habitat, figurent :

- ☞ sur le plan institutionnel :
  - la mise au point d'une approche éco-construction, dans une vision de développement durable de l'ensemble du secteur ;
  - la mise en place d'une batterie d'indicateurs environnementaux pertinents (tenant notamment compte du bilan énergétique global du « service habitat », mais aussi de ses niveaux de confort thermique et sonore) ;

---

<sup>36</sup> Le travail sur les indicateurs peut se baser sur des documents existants, comme le document « Industrie Durable » de 2007 (OTEDD). Ces documents abordent un large éventail de thèmes et de volets d'action environnementale industrielle, qui peuvent -sur la base des informations existantes- être traduit en indicateurs environnementaux et d'action environnementale.

- une meilleure communication entre l'ANME et le Ministère de l'Habitat sur les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique dans l'habitat (solaire, thermique et photovoltaïque, cogénération, isolation des toitures, utilisation de matériaux bio-sourcés, ...).
- d'observatoires régionaux de l'habitat ;
- ☞ la mise en place de mécanismes efficaces d'incitation financière à l'isolation de l'habitat et aux autres mesures de performance énergétique des bâtiments, moyennant notamment l'élaboration d'un argumentaire convaincant dans ce sens<sup>37</sup>. Pour ce qui est de cet argumentaire, soulignons la nécessité absolue d'une meilleure appréciation de l'intérêt économique des « investissements environnementaux » (dans l'habitat comme dans les autres secteurs), en allant au-delà du simple critère de « durée de remboursement des investissements » et moyennant la prise en compte de la durée de leur amortissement physique (qui est particulièrement longue dans le secteur de l'habitat et en augmente donc fortement la rentabilité) ;
- ☞ une meilleure connaissance et prise en compte des évolutions nécessaires de l'habitat pour faire face au changement climatique<sup>38</sup> ;
- ☞ le renforcement des compétences nationales en matière « d'habitat vert » à la fois performant, durable et économique (y compris les aspects architecturaux bioclimatiques et ceux ayant trait à la qualité et à l'intensité énergétique des matériaux -y compris la terre et les matériaux d'origine végétale-) ;
- ☞ clarification à titre d'urgence des intervenants et des obligations en matière de gestion des débris de la construction, y compris les aspects de mise en décharge contrôlée et de récupération et valorisation.

## **Le transport.**

Le secteur du transport des biens et des personnes, qui se développe rapidement en Tunisie, impacte sur l'environnement par plusieurs biais, et plus particulièrement par sa consommation énergétique (qui a été multipliée par environ 2,5 au cours des 30 dernières années) et la pollution atmosphérique.

Jusqu'à récemment, l'action environnementale en la matière en Tunisie a surtout concerné le milieu urbain, où les problèmes qui ont trait au transport des personnes ont des répercussions importantes sur la qualité de vie. Mais le transport routier des marchandises (qui a fortement diminué le transport ferroviaire) fait également l'objet d'actions ciblées actuellement, par le biais de la mise en place de centrales de fret et de plateformes logistiques, permettant à la fois de rapprocher offre et demande, d'améliorer le taux de charge des véhicules et de diminuer simultanément la dépense énergétique et le coût.

Les différents arbitrages se font en principe en tenant au mieux compte des consommations énergétiques unitaires des différents modes de transport (rail, bus, voiture individuelle), dans le but de promouvoir les modes les plus durables (c'est-à-dire économes en énergie) et économiques, sur la base des coûts complets (y compris le temps de déplacement et celui passé dans les embouteillages, la pollution, le carburant, ...).

---

<sup>37</sup> Notons que jusqu'à présent l'isolation de l'habitat, mesure « win-win » particulièrement efficace, n'est pas subventionnée par le FNME, qui est, par ailleurs, actuellement insuffisamment doté pour le faire.

<sup>38</sup> Notons à ce propos que le portefeuille de projets d'adaptation aux CC n'inclut aucun projet relevant du secteur de l'habitat.

Les portefeuilles « MDP » et « Adaptation au CC » incluent plusieurs projets relevant du secteur du transport et notamment : l'électrification ferroviaire, l'utilisation du gaz naturel pour le transport urbain en commun par bus, l'élimination de la peinture au plomb dans le transport maritime, l'aménagement de sites protégés pour les bus urbains, l'extension du RFR et du réseau TGM et le développement du métro léger.

Toutefois, un certain nombre d'aspects ayant trait à l'empreinte environnementale du secteur ne semblent pas être pris en compte de façon appropriée. Il s'agit notamment :

- ☞ pour ce qui est des aspects institutionnels :
  - de l'articulation (stratégique) entre l'aménagement du territoire et l'aménagement urbain, d'une part, et la planification du secteur des transports, d'autre part. En effet, en l'état actuel des choses, cette dernière se fait en tenant compte des arbitrages faits au niveau de l'aménagement du territoire<sup>39</sup>. Or, il est plus approprié que ces arbitrages d'aménagement du territoire se fassent en tenant compte (bien évidemment parmi d'autres considérations) des différents tenants et aboutissants des problématiques (environnementales et autres) du secteur du transport ;
  - du faible taux d'occupation des taxis, pour des raisons réglementaires (interdiction de faire monter de nouveaux passagers en cours de course) ;
  - de l'absence d'une batterie d'indicateurs environnementaux et de qualité de la vie liés au secteur du transport (comme : temps passé dans les transports, coût total en énergie primaire<sup>40</sup> du kilomètre\*passager, niveau des nuisances aux riverains, ...) ;
  - des divergences de vue entre MT et ME sur la surveillance du réglage des moteurs des véhicules ;
- ☞ pour ce qui est des aspects technico-économiques et financiers, il faut relever la prise en compte insuffisante des coûts d'investissement des différents modes de transport en commun, qui en affectent le taux de pénétration (ou le taux de leur substitution aux moyens de transport individuels). En effet, les investissements lourds dans le transport ferroviaire et/ou le métro en milieu urbain se font en partie au détriment des autres modes de transport collectif (notamment par bus sur voie réservée), beaucoup moins coûteux et donc plus facilement généralisables ;
- ☞ le fait qu'en dépit des efforts de promotion des transports en commun, la part (et donc l'utilisation en termes absolus) de la voiture individuelle augmente dans le Grand Tunis appelle une intensification et/ou une amélioration qualitative de ces efforts. En effet, il ne suffit pas, pour diminuer le recours à la voiture individuelle, d'améliorer les transports en commun, mais il faut des mesures visant de façon directe à diminuer l'utilisation (excessive) de la voiture individuelle ;
- ☞ les besoins encore réels de diminution du taux de retour à vide, donc en appui en matière d'installation de plateformes logistiques ;
- ☞ les besoins de poursuivre la politique en matière d'amélioration de la qualité des carburants et de politiques d'incitation au renouvellement du parc automobile, en parallèle avec l'introduction des nouvelles catégories de carburants.

---

<sup>39</sup> Principe qui est explicitement rappelé dans la note d'orientation du XIème Plan de développement national : « Il est de même indiqué le recours aux orientations des schémas directeurs d'aménagement du territoire national pour la mise en place des politiques sectorielles de développement ».

<sup>40</sup> Il est important de souligner ce point, puisque le rendement global de la filière électrique, de la production de l'électricité à partir de l'énergie primaire jusqu'à son utilisation finale au niveau des véhicules, en passant par le transport (et parfois le stockage) est plus faible en Tunisie que le rendement des moteurs à combustion interne actuellement.

Au total, l'impact des politiques et actions est encore modeste. L'objectif d'atteindre « des changements importants dans les modes de transport utilisés et dans les types de véhicules et de motorisation », indiqué en 2004 au titre de l'OMD-7 dans le rapport de la BM sur la performance environnementale en Tunisie, n'a pas été réalisé.

En dépit des mesures et investissements lourds dans les transports en commun, la part de la voiture individuelle continue de s'accroître. Une stratégie efficace et plus radicale dans ce domaine devrait être basée sur les principaux axes suivants :

- ☞ amélioration du transport en commun moyennant des investissements les plus légers possibles, notamment en utilisant au mieux les infrastructures existantes (essentiellement en développant un réseau très important de voies réservées) ;
- ☞ augmenter le taux d'occupation des taxis par le changement de la réglementation sur la prise en charge de clients en cours de course ;
- ☞ viser la diminution de l'utilisation de la voiture individuelle par diverses mesures spécifiques (fermeture de voies, redevances diverses), et pas simplement comme résultante de l'amélioration des transports collectifs.

### **Le tourisme.**

Le secteur touristique a un impact environnemental très important, en particulier sur la zone littorale et en milieu oasien, et notamment par le biais des prélèvements d'eau, des rejets des eaux usées et sur le plan de l'esthétique paysagère des plages et autres zones naturelles.

Un écolabel a été mis en place pour les établissements de ce secteur, qui a également fait l'objet de plusieurs projets environnementaux pilotes.

Certaines chaînes se mettent à norme selon l'ISO14001 ainsi qu'à des écolabels européens (tri des déchets, compostage des déchets verts, bonne gestion des déchets toxiques, minimisation des emballages, réutilisation des eaux usées pour l'arrosage, économies d'énergie en cuisine, chauffage solaire de l'eau domestique et de la piscine, économiseurs d'eau sur les robinets, économies de lessive, géothermie, potager bio, ...)

Le ME a développé une batterie « d'indicateurs du tourisme durable en Tunisie ». Toutefois, cette batterie ne contient que quelques indicateurs pertinents<sup>41</sup> et peut (et doit) être considérablement enrichie (cf. §3.4). Également au niveau du ME, une étude d'adaptation du secteur touristique au changement climatique (CC) a été réalisée en 2010. Cette étude inclut un éventail assez large de propositions concrètes, pertinentes et souvent originales, qui concernent d'ailleurs plusieurs aspects environnementaux, vont au-delà de la seule préoccupation CC et incluent plusieurs recommandations législatives et institutionnelles.

Enfin, la stratégie 2016 du secteur, formulée en 2010, n'a pas intégré l'environnement dans ses axes stratégiques et dans son programme d'action<sup>42</sup>, en dépit du fait que le diagnostic mentionne bien qu'il convient « d'intégrer les problématiques de développement durable dans les développements futurs », en vue du renforcement de la compétitivité et de la durabilité du secteur.

---

<sup>41</sup> La quasi-totalité de la vingtaine d'indicateurs de cette batterie sont en fait des indicateurs sectoriels qui n'ont aucune pertinence environnementale.

<sup>42</sup> Les quelques références aux « jardins éco-patrimoine », à des « hébergements modulables respectueux de l'environnement » et à des produits touristiques de l'intérieur plus liés aux terroirs et aux systèmes écologiques locaux ne sauraient faire office de réelle « intégration environnementale ».

Sur le plan opérationnel, cela se concrétise par l'absence de la dimension environnementale au niveau (i) des critères des « projets innovants » à promouvoir et, (ii) de la « mise à niveau des zones touristiques ».

Il est remarquable que cette stratégie, élaborée en même temps que l'étude sur l'adaptation du secteur au changement climatique, n'a intégré aucun aspect environnemental opérationnel de cette étude (même pas ceux qui ont directement trait à la qualité et la compétitivité de l'offre touristique tunisienne).

### **Les mines.**

Le secteur minier contribue de façon significative à la pollution de l'eau, de l'air et des sols. Il est également fortement consommateur d'énergie. Pour ce qui est de son impact, notamment sur les paysages, force est de constater que l'obligation de « remise à l'état initial » des mines et carrières n'est pratiquement jamais respectée.

En dépit de son impact environnemental considérable, l'on dispose de peu d'informations sur la pollution émanant de ce secteur, pour lequel il n'existe d'ailleurs pas, en Tunisie, d'indicateurs environnementaux spécifiques et qui a été peu ciblé par l'action environnementale.

L'on note toutefois (i) un projet de gestion améliorée des boues des laveries de phosphates à Gafsa (dont les rejets fins sont valorisables) et, (ii) le lancement par le ME d'une étude épidémiologique sur l'impact de l'uranium de la filière phosphatière.

### **L'aménagement urbain.**

Les principaux thèmes qui ont trait à l'aménagement urbain et dont les aspects environnementaux et de qualité de vie sont significatifs, sont: (i) le transport - surtout des personnes - et ses implications énergétiques et de pollution de l'air, (ii) l'imperméabilisation des surfaces urbaines et les problèmes consécutifs d'évacuation des eaux de pluie et des dégâts de crue<sup>43</sup>, (iii) la gestion et le traitement des déchets solides et liquides, (iv) la remontée du niveau de la mer<sup>44</sup>, (v) l'urbanisation sauvage (qui s'est aggravée depuis 2011) et la réduction des espaces « naturels » et, (vi) les risques sismiques<sup>45</sup>.

La problématique du transport urbain a fait l'objet d'analyses et d'actions significatives (cf. ci-dessus). Bien que les questions de la perméabilisation des surfaces urbaines, de la gestion/valorisation locale des eaux pluviales, de la résolution optimale de la problématique de l'assainissement solide urbain, de la restructuration de l'habitat, ... soient posées de façon récurrente, les solutions (dont certaines sont peu connues, à l'exemple des techniques qui font partie de « l'économie verte ») ne sont pas mises en œuvre, en partie faute d'en avoir fait l'analyse avantage/coût.

### **L'aménagement du territoire.**

Les relations fonctionnelles entre aménagement du territoire et environnement sont particulièrement importantes, essentiellement à travers (i) les différents flux et mouvements de trans-

---

<sup>43</sup> Par exemple, Tunis a subi de graves dégâts en 2003 et en 2007.

<sup>44</sup> Pour la Tunisie, une remontée de 1 mètre affecterait 5% de sa superficie urbaine et 3% de son PIB.

<sup>45</sup> Il n'existe pas de normes parasismiques nationales. Pour les bâtiments publics, l'on applique les normes européennes. Pour une part importante des habitations, aucune norme de précaution parasismique n'est appliquée.

port (de biens et matériaux, d'énergie, d'eau, de personnes, ....) qui ont notamment un fort coût énergétique (et économique) et, (ii) les impacts sur l'environnement de la forte concentration des activités humaines dans les centres urbains.

Or, pour ce qui est de la politique nationale en la matière telle qu'elle transparaît à travers les notes d'orientation des XIème et XIIème Plans de Développement National, elle ne fait état de pratiquement aucun lien fonctionnel entre aménagement du territoire et environnement<sup>46</sup>.

Pour ce qui est du SDATN lui-même, il mentionne bien l'objectif qui est de « garantir des ressources naturelles durables aux générations futures et d'assurer le bien-être du citoyen dans un environnement sain ». Son diagnostic énumère explicitement comme problèmes majeurs : « la rareté des ressources et la fragilité des écosystèmes naturels, et les pressions qu'ils subissent » ; « la dégradation de l'environnement, la mauvaise organisation du transport et la pollution dans les grandes villes » ; et « l'habitat anarchique et la pression sur les terres agricoles fertiles » (tout en omettant néanmoins la question cruciale des grands flux de transport nationaux). Et son « tableau de bord » inclut un certain nombre d'indicateurs de développement durable qui ont trait à ces problèmes.

Toutefois et en dépit de cela, il ne tient compte d'aucune façon explicite (par exemple : à travers des scénarios alternatifs) et significative, des tenants et des aboutissants environnementaux des différentes options d'aménagement du territoire. Il ne propose pas non plus, par exemple, des actions environnementales spécifiques ni des mesures d'accompagnement environnemental des nombreux aménagements majeurs (ports, zones industrielles, plateformes logistiques, ....) inclus dans son plan-programme.

Il en est de même, pour l'essentiel, de certains schémas d'aménagement régionaux consultés, qui en matière environnementale (i) se limitent à la simple mention d'une partie des thèmes environnementaux, (ii) ne tiennent pas ou très peu compte de l'environnement pour le choix des grands scénarios d'aménagement et, (iii) se limitent à proposer des actions environnementales ponctuelles locales.

En conclusion, il est indispensable de renforcer très considérablement la prise en compte effective de l'ensemble des aspects environnementaux majeurs dans la politique et dans l'exercice pratique de l'AT en Tunisie.

### **Le secteur de l'énergie.**

Le lien entre le secteur de l'énergie et l'environnement est fort. Il concerne avant tout, en Tunisie, l'impact de la production et la consommation énergétiques sur le climat, par le biais des émissions de gaz à effet de serre et la pollution. Il convient néanmoins de mentionner le bois-énergie (2,65 millions de tonnes) qui représente en Tunisie environ 13% de la consommation d'énergie finale. Son impact sur l'état de la forêt est important, mais peu d'actions correctrices sont entreprises.

La consommation énergétique du secteur a presque triplé au cours des 30 dernières années. L'action environnementale dans ce secteur, sous-tendue par plusieurs plans et mécanismes, est consistante. Elle concerne aussi bien l'amélioration de la production énergétique (secteur énergie au sens strict) que les économies au niveau des différents types d'utilisation, et a per-

---

<sup>46</sup> Seule la note d'orientation du XIIème Plan mentionne un seul lien entre l'AT et l'environnement : la question de la préservation des terrains agricoles par rapport aux extensions urbaines et industrielles.

mis, de 2005 à 2010, d'économiser de l'ordre de 4.100 kteCO<sub>2</sub>. Le potentiel d'économies supplémentaires est encore important. Ainsi, un portefeuille de projets constitué en 2008 (il s'agit du Plan Solaire Tunisien) permettrait une économie supplémentaire du même ordre de grandeur (notamment par la récupération des gaz torchés, la production plus efficace des matériaux de construction, la récupération de la chaleur -dans les centrales électriques et dans l'industrie à travers la cogénération-) et l'impulsion des énergies renouvelables. Ces améliorations (passées et futures) relèvent de divers programmes de maîtrise de l'énergie, les projets MDP, le Plan Energies Renouvelables 2012-2016,... La subvention de l'Etat pour garantir un prix de l'électricité socialement acceptable pèse lourd sur les caisses nationales.

En dépit du fait que l'amélioration de l'efficacité énergétique est, à cause de son intérêt financier micro et macroéconomique évident, un domaine actuellement très porteur en Tunisie, des progrès considérables y sont encore possibles (cf. chapitre 5).

Parmi les recommandations majeures pour ce secteur figurent :

- ☞ la création d'un véritable marché des énergies renouvelables (assouplissement du monopole de la STEG et adoption des mesures incitatives à l'investissement) ;
- ☞ l'introduction d'une fonction de régulateur indépendant des prix et d'accès au réseau (une fois le marché libéralisé) ;
- ☞ l'augmentation des dotations au FNME et une révision sur la base de l'évolution du marché et de l'apparition de nouvelles opportunités d'efficacité énergétique et énergies renouvelables ;
- ☞ l'élargissement de l'éventail des mesures promues par ce dernier (exemple : l'isolation de l'habitat ; les économies de bois-énergie ; ..... ) ;
- ☞ la conception puis l'introduction de nouveaux mécanismes de financement des investissements dans la maîtrise de l'énergie ;
- ☞ l'amélioration de la batterie d'indicateurs environnementaux du secteur, y compris les indicateurs de rentabilité des différents types d'investissements énergétiques ;
- ☞ la création d'une cellule « énergie » dans les principaux ministères techniques concernés ;
- ☞ l'analyse environnementale/énergétique et économique/financière rigoureuse des projets/programmes de production d'énergie solaire en Tunisie, à des fins d'exportation ;
- ☞ l'introduction de normes plus strictes dans le secteur des bâtiments.

## **Le secteur de l'eau.**

Le secteur de l'eau est un secteur « transversal » crucial aussi bien pour l'écologie que pour l'économie nationale. Elle est étroitement liée au secteur de l'énergie, puisque la part des eaux dont la mobilisation/production nécessite une dépense énergétique (pompage à parfois très grande profondeur des eaux souterraines, dessalement, traitement et transferts) est importante.

En dépit d'un bilan hydraulique largement excédentaire en moyenne (dans le temps et dans l'espace) l'approvisionnement en eau potable et agricole pose de plus en plus de problèmes, pour l'instant localisés et limités dans le temps et allant jusqu'à des conflits ponctuels.

La Stratégie Nationale qui date de 1999 est fortement focalisée sur la mobilisation de la ressource. Pourtant, l'éventail des problèmes qu'affronte le secteur va bien au-delà de cet aspect.

Les grands problèmes « techniques » ayant trait à la gestion durable des ressources en eau de la Tunisie sont (i) la diminution rapide des capacités utiles des barrages par l'envasement en

provenance des bassins versants insuffisamment aménagés<sup>47</sup>, (ii) la diminution de 20% du volume des ressources conventionnelles exploitables, à l'horizon 2030, due au changement climatique et dont seulement le tiers sera compensée par la mobilisation d'eau non conventionnelle, (iii) la surexploitation de plus en plus étendue des nappes souterraines par les secteurs primaire et secondaire (d'où leur abaissement, et donc l'augmentation des consommations énergétiques et du coût de l'exhaure)<sup>48</sup>, (iv) l'actuelle sous-utilisation des eaux de surface conventionnelles mobilisées ainsi que des eaux usées traitées, (v) les problèmes environnementaux liés au recours aux ressources non conventionnelles en eau (pollution des sols et des nappes par les eaux usées -qu'elles soient traitées ou non- et consommation énergétique importante pour le dessalement de l'eau)<sup>49</sup> et, (vi) les pertes et gaspillages d'eau au niveau de son transport, de sa distribution et de ses différentes utilisations.

Pour ce qui est des problèmes relevant de la sphère institutionnelle figurent notamment i) le faible taux d'utilisation des eaux de surface mobilisées par les multiples grands et petits barrages, (ii) le non-respect des principes de base en matière de transfert de l'eau (priorité aux besoins locaux ; prise en compte du coût des transferts ; utilisation exclusive pour l'AEP et pour la sauvegarde agricole, et donc pour les extensions et les intensifications), (iii) en dépit des nombreuses études dans ce domaine, le manque de vision globale et de schéma de raisonnement technico-économique cohérent<sup>50</sup>, tenant compte des évolutions futures actuellement négligées en partie et visant à identifier des solutions efficaces aux différents problèmes évoqués ci-dessus, en matière de mobilisation, d'économie et de valorisation des ressources en eau.

A propos de ce dernier point, notons que ni les tenants et aboutissants technico-économiques, socio-organisationnels et écologiques de l'irrigation localisée<sup>51</sup>, ni ceux du recours aux ressources non conventionnelles et des transferts d'eau sont actuellement suffisamment maîtrisés. Par ailleurs, la prise en compte explicite de la dimension sociale lors des arbitrages en matière d'allocation et de valorisation locale des ressources en eau (types et tailles d'exploitations ; zones à développer ; ...), qui suppose des savoir-faire suffisants en matière d'ingénierie sociale, en plus de la capacité d'analyse technico-économique au niveau macro, est un domaine insuffisamment maîtrisé en Tunisie. Dans le même ordre d'idées, notons le manque patent de mécanismes locaux participatifs d'auto-maîtrise des prélèvements des eaux souterraines par les utilisateurs concernés et une faible capacité d'accompagnement et de conseil par les autorités en charge du secteur (commissariats régionaux au développement agricole : CRDA) et par les associations de la société civile (groupements de développement agricole : GDA).

---

<sup>47</sup> Les nouveaux barrages (ceux en cours de construction et ceux projetés actuellement), d'un volume total de près de 500 Mm<sup>3</sup>, ne feront que compenser la capacité totale perdue jusqu'en 2012. Une fois ces ouvrages achevés, les capacités de mobilisation des eaux de surface diminueront inexorablement.

<sup>48</sup> Les pompes profondes (allant jusqu'à -1000 m.) sont un non-sens énergétique, écologique et économique.

<sup>49</sup> Actuellement de l'ordre de 3,5 kWh/m<sup>3</sup> pour l'eau de mer, le coût énergétique représentant de l'ordre de 50% du coût total du dessalement.

<sup>50</sup> Le raisonnement intégré de l'approvisionnement en eau devrait éviter de raisonner les différentes utilisations séparément, ce qui mènerait à des solutions partielles coûteuses.

<sup>51</sup> Qui pose plusieurs problèmes au niveau « parcelle » (et notamment celui de la salinisation et de la dégradation de la structure des sols), n'a pas permis de maîtriser les prélèvements d'eau souterraine et contribue fréquemment (par la simplification des opérations d'irrigation et par l'extension incontrôlée des superficies irriguées) à leur augmentation.

Il convient également de noter que :

- ☞ la batterie d'indicateurs de « gestion durable des ressources en eau » peut être considérablement renforcée. A titre d'exemple : malgré l'existence des informations nécessaires pour le calculer, la batterie actuellement en vigueur n'inclut pas le « taux d'utilisation des eaux de surface mobilisées » (ce taux est en Tunisie très faible, ce qui devrait en principe avoir des implications pratiques pour ce qui est des investissements dans le domaine de la mobilisation des eaux de surface. Cette remarque concerne aussi bien les eaux de surface conventionnelles que les eaux usées traitées) ;
- ☞ l'on manque d'éléments d'information et, surtout, des capacités d'analyse permettant d'arbitrer de façon judicieuse entre les différents investissements visant la meilleure valorisation de l'eau de surface et l'eau souterraine respectivement, ainsi que la prévention des eaux usées. Notons à ce propos que la Tunisie reçoit en moyenne un total de 36 Gm<sup>3</sup> d'eau pluviale par an, dont seulement 10% « d'eau bleue » utilisée pour l'irrigation et par les autres secteurs (résidentiel, services et industrie) et 90% d'eau évapotranspirée à partir des couches superficielles du sol, avec des niveaux de production biomassique variables correspondants (« eau verte »). Les eaux jaunes sont des eaux ruisselées de façon plus ou moins torrentielles, contribuant notamment (i) à l'envasement des barrages et, (ii) à un large éventail d'autres de dégâts provoqués en aval.

Pour ce qui est des aspects législatifs dans le secteur de l'eau, le dispositif existant a été caractérisé comme « faible » en 2011, dans le cadre d'une étude menée par le Plan Bleu (qui signale par la même occasion que des initiatives d'amélioration sont en cours). Ce constat semble toutefois peu cohérent avec celui d'une bonne pratique de limitation des usages de l'eau, par le biais réglementaire, des droits d'eau et la police de l'eau, etc., signalé dans le même document.

Pour ce qui est de la mise en place des dispositifs institutionnels dans le domaine de l'eau, la situation tunisienne y est qualifiée de « modérée ».

Le même document cite la Tunisie comme « un cas particulièrement révélateur de la difficulté à passer des intentions figurant dans sa stratégie, adoptée en 2007, aux réformes politiques concrètes », notamment pour ce qui est des « principes et messages les plus forts de cette Stratégie, relatifs notamment à la nécessité de passer d'une logique de mobilisation à une logique d'efficacité et de valorisation de l'eau ».

Sur le plan stratégique, les constats suivants s'imposent :

- ☞ en dépit du faible taux d'utilisation des eaux de surface mobilisées, la mobilisation de ressources supplémentaires fait partie de la stratégie actuelle ;
- ☞ l'énergie, une contrainte majeure en matière de transferts d'eau, relève également du domaine environnemental ;
- ☞ par rapport au point précédent, un des enjeux majeurs est celui de la création de nouveaux périmètres irrigués (combien, quand, où, ... ?) ;
- ☞ les problèmes techniques qui ont trait au recours aux différentes techniques et équipements « d'irrigation économe en eau » qui se font de plus en plus ressentir, sont encore trop peu pris en considération et, à plus forte raison, les techniques appropriées alternatives trop peu explorées ;

les récentes prévisions en matière d'impacts du changement climatique sur les disponibilités en ressources en eau (cf. ci-dessus) ne semblent pas encore avoir été intégrées dans les documents portant sur la stratégie nationale dans le domaine de l'eau.

## **Le secteur de la pêche.**

Le secteur de la pêche est caractérisé notamment par une surexploitation globale, plus ou moins accentuée selon les espèces, et qui relève plus ou moins de chacun des types de pêche pratiqués, avec une distinction marquée entre la pêche traditionnelle et les unités modernes.

Toutefois, pour ce qui est du suivi du secteur, en dépit du fait qu'un nombre important d'indicateurs environnementaux pertinents ont bien été identifiés par les spécialistes du domaine (ils figurent dans les divers documents « Pêche Durable » élaborés par l'OTEDD), la batterie d'indicateurs actuellement utilisée est très lacunaire, et n'inclut aucun indicateur ayant trait au taux d'exploitation de la ressource, à l'évolution quantitative et qualitative de celle-ci ou aux actions menées.

Pour ce qui est de l'action, jusqu'à récemment (fin de la décennie) les interventions des pouvoirs publics n'ont pas été en mesure de faire diminuer la surexploitation de la ressource. Notons enfin que la Tunisie connaît une pression croissante sur ses eaux territoriales par les différents secteurs et qu'il n'existe pas une politique marine intégrée à l'échelle nationale.

## **Aspects transversaux de l'intégration de l'environnement dans les secteurs.**

Enfin, il convient de prendre note d'un certain nombre de constats transversaux relevant des domaines institutionnel et organisationnel, qui concernent plusieurs, voire l'ensemble des secteurs les plus directement touchés par la problématique environnementale.

Les départements techniques souffrent de l'externalisation excessive des études plus ou moins fréquentes, coûteuses, réalisées par des bureaux d'études ; et de l'abolition de la régie. Il en résulte pour eux une perte d'expertise, un manque d'appropriation des résultats et des problèmes considérables au niveau de la mise en œuvre des recommandations et autres résultats de ces études, dont (i) le suivi demande des moyens humains considérables et (ii) dont la qualité n'est fréquemment pas pour autant satisfaisante. Par ailleurs, les études réalisées de cette façon ne circulent pas ou trop peu entre les différents départements techniques concernés<sup>52</sup>.

Il existe plusieurs « histoires à succès » en matière de mise en œuvre de programmes, politiques et actions environnementaux. Ces histoires à succès -qui ont relevé aussi bien des services étatiques que de la société civile- doivent être le plus largement possible capitalisées, diffusées et reproduites. A titre d'exemple, l'on peut citer la promotion de l'agriculture biologique en Tunisie au cours de la décennie passée, qui constitue un modèle intéressant de mobilisation, structuration et organisation des moyens humains focalisé sur des objectifs et résultats précis, et basé sur des dispositifs cohérents en matière de législation, de formation, d'incitation, de recherche et de suivi.

Le MA insiste fortement sur la nécessité de renforcer les compétences techniques nationales dans les domaines des énergies renouvelables et des ressources en eau non conventionnelles, qui seraient appelées à se développer considérablement dans les années à venir, et qui nécessitent une capacité nationale durable en la matière.

---

<sup>52</sup> Exemple : l'étude « Oasis durable » qui n'était pas connue à la DG du Génie Rural du MA, qui investit pourtant lourdement dans le sud, dans l'assainissement et l'irrigation.

Il existe en Tunisie des structures associatives qui travaillent sur le thème des modes de consommation et de vie soutenables. Le renforcement de ces initiatives est une piste forte et efficiente pour la promotion d'une économie et d'une société plus durables.

Le document de présentation du portefeuille de projets MDP ne contient ni dans le texte ni dans les tableaux synthétiques des éléments d'information sur leurs coûts, permettant d'en apprécier l'efficience et, partant, l'intérêt intrinsèque. C'est un exemple d'améliorations possibles en matière de justification et de suivi de projets, par le biais d'indicateurs d'efficience pertinents. Une remarque similaire concerne l'appréciation de l'efficacité des projets et programmes, qui peut utilement être appréciée par des ratios indiquant la part du potentiel d'amélioration total atteinte à travers les actions concernées.

Le portefeuille national de projets d'adaptation au changement climatique (i) ne contient pas de projets relevant des secteurs de l'habitat et de l'industrie, (ii) les seuls indicateurs y figurant sont des indicateurs de suivi d'activités et/ou de résultats, à l'exclusion d'indicateurs d'effets ou d'impacts, ou, *a fortiori*, de ratios impact/coût, (iii) il est en partie basé sur des résultats d'analyses ayant porté sur des pays ou groupes de pays où les conditions environnementales et économiques sont différentes de celles prévalant en Tunisie.

Pour ce qui est de ce dernier point, il ne serait pas inutile d'ajuster les résultats de ces études<sup>53</sup>, en soi très intéressantes et pertinentes, qui débouchent sur des indicateurs utiles du rapport « impact/coût » tenant compte à la fois des impacts économiques et environnementaux « unitaires » des différentes actions et de leur taux de pénétration.

La présentation des « meilleures initiatives de développement durable en Tunisie » est intéressante, en ce qu'elle contient une bonne introduction sur les aspects sectoriels environnementaux et fait bien ressortir leur aspect « gagnant-gagnant » (combinaison d'impacts positifs aussi bien financiers/économiques -parfois spectaculaires- qu'environnementaux). Mais elle ne contient pas d'indicateurs d'efficience.

Enfin, pour ce qui est des outils de communication visant l'intégration de l'environnement dans les secteurs, il convient de mentionner les différents guides (Guide Forêts Durables, Guide Gestion Durable de l'Eau, Guide pour une Industrie Durable, ...) dont la question des cibles/utilisateurs potentiels mérite d'être posée.

---

<sup>53</sup> Nous faisons plus particulièrement référence à l'étude « Scorecards on best and worst policies for a green new deal », Ecofys and Germanwatch for WWF and E3G, largement cité dans « Greenhouse gas mitigation strategies as engines of growth – The case of Tunisia », HOHNE et STRCKER for Ecofys.

## **Annexe 6.11 : analyse détaillée des indicateurs environnementaux de la Tunisie.**

### **Introduction.**

Les indicateurs environnementaux, qui ont essentiellement trait à l'état de l'environnement ou à l'action environnementale, ont des finalités multiples se situant tous dans la logique du « cycle de l'action environnementale », à différents niveaux. Ils servent notamment, selon le cas, (i) à sensibiliser les « décideurs », (ii) à orienter les arbitrages politiques et stratégiques globaux, (iii) à formater les projets et programmes sectoriels, (iv) à suivre et évaluer les progrès accomplis et, (v) à ajuster voire reformuler les stratégies et politiques.

Ils constituent, pour autant, de puissants outils d'intégration de l'environnement dans le développement sectoriel, plus particulièrement pour ce qui est des différents indicateurs de l'action environnementale. Ceci nécessite néanmoins qu'ils soient rendus parlants, convaincants et « politiquement actifs »<sup>54</sup>.

L'on peut de façon schématique distinguer les indicateurs selon leur niveau, précision et/ou type d'utilisation: indicateurs globaux ou sectoriels ; indicateurs nationaux ou sectoriels ; indicateurs nationaux ou régionaux ; indicateurs synthétiques ou thématiques ; indicateurs de comparaison inter-pays ou d'évaluation nationale interne.

### **Le classement « international » de la Tunisie à l'aide de l'EPI et de l'OMD7.**

L'indicateur synthétique EPI (« Environmental Performance Index »), qui utilise 10 « catégories de politique environnementale » détaillés en 24 sous-indicateurs, classe la Tunisie en 99<sup>ème</sup> position parmi 132 pays pour l'année 2012. Ce classement est supérieur à celui de son groupe géographique, mais inférieur à celui de son groupe de revenu. Il est par ailleurs sujet à forte caution : d'une part à cause du mode de construction de l'EPI et d'autre part, à cause de la qualité de l'information sous-jacente aux 24 sous-indicateurs.

Le score EPI de la Tunisie est très nettement meilleur pour ce qui est de sa composante « Santé environnementale » que pour ce qui est de sa composante « Durabilité Ecosystémique », marquée par le manque de maîtrise de la pêche, l'impact de la pollution de l'air et des pesticides agricoles sur l'écosystème, la faible protection de la biodiversité, et les importantes émissions unitaires de gaz à effet de serre. Le classement pour cette composante est par ailleurs certainement biaisé par le très bon score pour les indicateurs « forestiers » (augmentation du couvert forestier et du capital sur pied).

Le 7<sup>ème</sup> des 8 indicateurs de développement humain utilisés par les Nations Unies (OMD7)<sup>55</sup>, qui porte sur la durabilité du développement, inclut une quinzaine d'indicateurs. Ceux les plus directement liés à l'environnement figurent dans le tableau ci-dessous. Parmi ces indicateurs figure l'indicateur EPI lui-même<sup>56</sup>. Dans l'ensemble, une part importante de ces indicateurs traduit le plus souvent de façon assez mécanique d'autres aspects du développement bien connus par ailleurs, comme le PIB et les caractéristiques agro-écologiques du pays. Pour d'autres, la précision est douteuse (cas du couvert forestier, pour la Tunisie). Au total, ces

---

<sup>54</sup> Terme utilisé dans l'exposé de Mme Monia BRAHAM, Directrice des Etudes et des Analyses Economiques Environnementales et de la Planification, MAE, novembre 2011.

<sup>55</sup> Données du PNUD disponibles sur <http://hdrstats.undp.org/fr/indicateurs>. Période: 2011 ou année la plus récente disponible (NB. Les années concernées ne sont pas systématiquement mentionnées pour tous les indicateurs).

<sup>56</sup> Ce qui implique un « double compte » des indicateurs déjà inclus dans ce dernier.

indicateurs donnent néanmoins des ordres de grandeur qui permettent des comparaisons suffisamment fidèles entre pays et peuvent contribuer à la fixation de certains objectifs environnementaux globaux ou sectoriels.

Pour la Tunisie, l'on note par exemple (i) un taux d'épuisement important de ses ressources naturelles et (ii) une situation relativement moins tendue que (par exemple) les pays du Moyen Orient en matière des ressources en eau.

<i>Indicateur</i>	<i>Valeur</i>	<i>Commentaires</i>
Empreinte écologique (hectares par habitant) (2006 et 2007)	1.9	Valeur comparable à celle des pays avec IDH similaire
Épuisement des ressources naturelles (en % de RNB)	4.6	Valeur élevée liée au coût de la dégradation de l'environnement
Taux de prélèvement d'eau douce (% de la ressource renouvelable)	55	Faible par rapport aux pays du Moyen Orient
Taux de couvert forestier (% des sols)	6.3	Valeurs sujettes à caution
Évolution de la surface forestière 1990 – 2008 (%)	51.4	
Surface forestière (1000 ha)	973	
Émissions de dioxyde de carbone par habitant (tonnes)	2.5	Intermédiaire entre Maroc et Algérie
Autres émissions de gaz à effet de serre par habitant (tonnes de CO2 équivalent)	1.0	En baisse rapide, faible par rapport aux pays avec même IDH
Émissions de dioxyde de carbone (taux de croissance annuel moyen 1970-2008) (%)	3.2	-
Part des espèces menacées (%)	11	Plus faible qu'Algérie et Maroc
Indice de performance environnementale	60.6	Cf. ci-dessus

Source : [www.hdrstats.undp.org/fr/indicateurs](http://www.hdrstats.undp.org/fr/indicateurs)

## **Le système d'indicateurs nationaux de l'environnement**

Les indicateurs du développement durable se trouvent, en Tunisie, dans plusieurs documents, dont essentiellement les rapports nationaux sur l'état de l'environnement (RNEE), les rapports de présentation par gouvernorat des indicateurs d'amélioration des conditions de vie (IRACOV)<sup>57</sup>, dans les 5 jeux publiés de rapports, guides et indicateurs sectoriels correspondants, établis de 2006 à 2010 pour l'industrie, la pêche, l'eau, la forêt et le tourisme, et ayant bien évidemment, selon les secteurs, certaines finalités spécifiques.

<sup>57</sup> Les indicateurs IRACOV incluent la plupart des indicateurs figurant dans les RNEE (sauf par exemple ceux ayant trait au gaz, à l'éolien, aux EIE et au FODEP). Ils incluent en plus des informations sur les nombres de parcs urbains, l'agriculture biologique, les nombres de foyers s'équipant en photovoltaïque, les quantités de déchets plastiques collectés, les superficies des zones industrielles aménagées, les systèmes d'irrigation économes en eau et les parcs nationaux et réserves naturelles.

Pour le secteur industriel, la batterie d'indicateurs environnementaux (les mêmes qui figurent dans les RNEE et dans les fiches 2006) ne comprend que 3 indicateurs de pression sur l'environnement (intensité de l'utilisation de l'eau et de l'énergie, et tonnages de CO2 émis) ainsi que 3 indicateurs de l'action environnementale (niveau d'activité du FODEP, nombres d'EIE réalisées et d'entreprises ayant adopté la norme ISO14001). L'absence notamment d'indicateurs ayant directement ou indirectement trait à la pollution industrielle est remarquable, d'autant plus que ces indicateurs sont bien mentionnés dans le « Guide pour une industrie durable » (et notamment ceux qui concernent la pollution industrielle).

Le narratif dans les RNEE des actions de dépollution industrielle est certes intéressant, mais trop détaillé et n'aborde pas les vraies questions.

Parmi les améliorations utiles de cette batterie figurent notamment :

- ☞ l'introduction de nouveaux indicateurs ayant trait :
  - à l'importance de la pollution ;
  - à l'avancement de la prévention (taux de branchement, de traitement, ... pour les différents types de rejets) et de la dépollution ;
  - aux taux de complémentarité interne des zones industrielles ;
  - à l'impact des actions environnementales, aux progrès réalisés et à ceux restant à réaliser, au ratio « impact/coût » des différentes actions environnementales, ... ;
  - aux coûts des mesures de prévention et à la rentabilité et/ou au rapport coût-avantage des investissements environnementaux ;
- ☞ la comparaison avec des normes et/ou avec les objectifs, pour l'ensemble des indicateurs.

Les données descriptives de l'état du secteur de l'eau sont intéressantes : des informations nombreuses et beaucoup de ratios. Mais elles sont présentées de façon peu synthétique, les ratios -fort pertinents- sont noyés dans les données brutes utilisées et dans le texte, ce qui en rend la compréhension difficile, et ils ne sont pas analysés. L'on note surtout un manque d'indicateurs descriptifs et analytiques qui ont trait aux aspects stratégiques de la gestion et de la valorisation des ressources en eau, comme par exemple le taux d'utilisation des eaux de surface mobilisées, les impacts de la dégradation du cycle de l'eau et de l'envasement des barrages, l'efficacité des réseaux de transport et de distribution, la valorisation de l'eau dans les différents secteurs (et pas seulement agriculture) et les coûts des actions de mobilisation et de protection de la ressource.

La batterie d'indicateurs pour le secteur de la pêche est particulièrement lacunaire, en dépit du fait qu'un nombre important d'indicateurs environnementaux pertinents ont bien été identifiés par les spécialistes du domaine. Elle n'inclut par exemple aucun indicateur ayant trait au taux d'exploitation de la ressource, à l'évolution quantitative et qualitative de celle-ci ou aux actions menées en vue de sa protection.

Les indicateurs du secteur forestier couvrent certes plusieurs aspects sectoriels importants, mais ils comportent plusieurs lacunes :

- ☞ la notion de « taux de couverture forestière » n'est pas définie clairement (et l'on note d'ailleurs de nombreuses incohérences entre différentes sources pour ce qui est de ce taux) ;
- ☞ absence de toute information ou indicateur ayant trait à la densité du couvert végétal (comme le taux de couverture du sol ou la biomasse sur pied à l'hectare) ;
- ☞ les taux de réussite des plantations ne sont pas définies clairement (et il semble que les valeurs indiquées -de l'ordre de 70%- ne sont pas des taux de réussite « définitive » ; ceux-ci seraient beaucoup plus bas d'après certaines sources).

Parmi les nombreux indicateurs du tourisme durable figurent seulement 4 indicateurs réellement environnementaux (densités d'occupation de la côte, consommation énergétique et d'eau par touriste, taux d'utilisation d'eau traitée recyclée et entrées dans les parcs nationaux). Cette batterie d'indicateurs peut être considérablement enrichie : importance du recours aux énergies renouvelables, part de l'écotourisme, recyclage des déchets ménagers et verts, recours aux indicateurs environnementaux dans le montage des projets, respect des EIE, ...

Le secteur de l'agriculture n'a pas encore de batterie proprement dite d'indicateurs de développement durable. Pourtant, il y a de nombreux aspects environnementaux du secteur pour lesquels il serait utile de suivre l'évolution de façon précise, synthétique mais systématique, comme le taux des superficies sujettes à érosion qui sont effectivement protégées de façon durable par les différents types d'aménagement, l'extension de l'agriculture biologique<sup>58</sup>, le taux de recours aux différentes façons culturales relevant de l'agriculture durable, l'utilisation d'intrants représentant une source de pollution, la part de la traction animale, le coût et les impacts de l'action environnementale, ...

Il convient de mentionner le fait que deux jeux de rapports, guides et indicateurs ayant trait à l'agriculture durable et aux oasis durables sont actuellement en cours de finalisation/édition.

Pour le secteur urbain, le seul indicateur actuellement utilisé est la surface d'espaces verts par habitant. Il conviendrait de mettre en place une véritable batterie d'indicateurs du développement durable urbain, qui inclurait par exemple la part perméabilisée de la superficie urbaine, la part des voies réservées au transport en commun, le taux de rues piétonnes et de pistes cyclables, la densité d'occupation (habitants et/ou m<sup>2</sup> de plancher à l'hectare), le taux d'intégration fonctionnelle des quartiers, les distances moyennes parcourues par passager ou par tonne de marchandise transporté.

Il en est de même du secteur de l'habitat pour lequel aucun indicateur de développement durable n'est couramment utilisé à ce jour. Parmi les indicateurs utiles pourront figurer : la performance énergétique de la construction, la consommation énergétique par m<sup>2</sup> de plancher, le confort thermique et sonore, la qualité écologiques/sanitaires des matériaux, la gestion des débris de construction, le respect des normes paysagères ....

En dépit du fait qu'il n'existe pour le secteur de l'énergie ni un « guide de l'énergie durable » ni de batterie d'indicateurs correspondante sous forme de fiches, les RNEE et plusieurs autres documents<sup>59</sup> contiennent une liste longue d'indicateurs utiles : structure nationale de l'énergie primaire par type, intensité énergétique primaire du PIB (avec comparaison internationale), la part des énergies renouvelables et de la cogénération, utilisations économes de l'électricité, émissions de GES et intensité carbone du secteur, le nombre de logements raccordés au gaz naturel.

Parmi les indicateurs pouvant être utilement incluses dans la batterie d'indicateurs environnementaux de ce secteur l'on peut mentionner :

☞ puisque le secteur de l'énergie est « transversal » : les principaux indicateurs énergétiques clefs pour les autres secteurs utilisateurs/consommateurs d'énergie (y compris leur efficacité énergétique primaire et secondaire en cas d'utilisation notamment de l'électricité et des comparaisons avec des normes) ;

---

<sup>58</sup> Qui est seulement mentionnée dans les IRACOV.

<sup>59</sup> Dont notamment « Maîtrise de l'Energie en Tunisie - Chiffres Clés », ANME, 2011.

- ☞ la part des actions d'amélioration de l'efficacité énergétique du secteur qui sont effectivement promues par des mécanismes de financement efficaces, la rentabilité des différents types d'investissements énergétiques.

Pour l'assainissement, la batterie des indicateurs les plus largement utilisés actuellement (taux de branchement au réseau, taux de traitement des eaux usées et taux d'utilisation des eaux usées traitées) n'inclut pas : le taux global de collecte des eaux usées, les parts respectives des différents modes de traitement, la capacité de traitement installée et la qualité des eaux traitées, la gestion et réutilisation des boues. Par ailleurs, au niveau des IRACOV il n'est pas précisé de façon explicite (i) si le taux de traitement des eaux usées concerne toutes les eaux usées ou seulement celles collectées et (ii) si les indicateurs portent non seulement sur les eaux usées domestiques (qui sont, elles, explicitement mentionnées) mais également sur les eaux usées industrielles.

Pour le secteur des déchets solides, les RNEE donnent des informations amples, variées et intéressantes sur les différentes actions en cours (installation de décharges contrôlées -y compris pour des déchets industriels, spéciaux et dangereux- ; prise en charge des pesticides, PCB, huiles et piles usagées; traitement et valorisation (énergie et matière) des déchets plastiques et organiques, ... ). Toutefois, il n'existe pas de batterie d'indicateurs des taux de couverture atteints par ces différents modes de prise en charge des déchets (taux de collecte, taux de traitement, taux de valorisation), ni de comparaison à des normes, potentiels ou objectifs, y compris la réduction des déchets solides consignés en décharge.

Pour les secteurs du transport, la batterie d'indicateurs environnementaux et de qualité de la vie liés au secteur du transport reste à construire. Elle pourra notamment inclure (en plus des indicateurs déjà utiles de façon ponctuelle, comme : la part de la voiture individuelle dans le transport urbain et celle du transport ferroviaire dans le transport interurbain des marchandises ; le taux de d'occupation et de retour à vide des véhicules de transport des marchandises et des personnes): le temps passé dans les transports, le coût total en énergie primaire<sup>60</sup> du kilomètre\*passager, le niveau des nuisances aux riverains, la part de la voiture individuelle dans le transport interurbain, la part des voies protégées et/ou réservées, les autres mesures visant la diminution de l'utilisation de la voiture individuelle, la part d'utilisation de carburants à faible impact environnemental, l'introduction d'indicateurs spécifiques aux sous-secteurs du transport maritime et aérien.

Pour ce qui est de l'aménagement du territoire, il conviendra de mettre en place (i) des indicateurs « de processus » qui appréhendent avec suffisamment de pertinence et de précision comment ce « secteur » prend effectivement et explicitement en compte la dimension environnementale, ainsi que (ii) des indicateurs traduisent les impacts et/ou résultats de ce processus (comme par exemple les distances moyennes parcourues par tonne de marchandise, par passager, par m3 transporté et par kWh transporté).

Pour le secteur minier, il semble n'y avoir aucune utilisation ponctuelle ou systématique d'indicateurs de développement durable, en dépit de son impact environnemental considérable. Il convient de remédier le plus rapidement possible à cette lacune.

---

<sup>60</sup> Il est important de souligner ce point, puisque le rendement global de la filière électrique, de la production de l'électricité à partir de l'énergie primaire jusqu'à son utilisation finale au niveau des véhicules, en passant par le transport (et parfois le stockage) est plus faible en Tunisie que le rendement des moteurs à combustion interne actuellement.

Comme il a déjà été souligné au §3.4 du présent rapport, les considérations ci-dessus ayant trait aux pistes d'amélioration du système d'indicateurs environnementaux doivent être prises en compte, en même temps que les contraintes liées à la disponibilité des informations nécessaires pour l'appréciation des indicateurs et l'identification des priorités par les décideurs concernés.

Enfin, pour ce qui est des aspects transversaux qui ont trait au système d'indicateurs environnementaux, les principaux constats suivants méritent attention :

- ☞ la faible importance qu'accorde la SNDD (i) aux outils cruciaux d'intégration de l'environnement dans les secteurs que sont les indicateurs environnementaux riels<sup>61</sup> et (ii) de manière plus générale, à la qualité du suivi et du rapportage environnemental ;
- ☞ la trop faible importance accordée (comparativement aux indicateurs de l'envergure de l'action environnementale) aux indicateurs de l'état de l'environnement et, surtout, aux indicateurs de l'efficacité de l'action environnementale ;
- ☞ la nécessité d'introduire, *pour tous les secteurs*, des indicateurs (i) d'approche de la promotion des pratiques environnementales et du développement durable (sensibilisation, formation, approche participative, vulgarisation, ... ; y compris la question de la qualité et de la durabilité des supports utilisés) et (ii) de l'efficacité et de l'efficacité de ces approches ;
- ☞ la nécessité de renforcer très considérablement l'analyse et surtout l'utilisation effective des indicateurs environnementaux et du développement durable (utilisations stratégique et opérationnelle ; cf. l'introduction de la présente annexe) ;
- ☞ la nécessité d'accorder une importance particulière aux indicateurs économiques/ financiers aussi bien d'impact que de coût de l'action environnementale (permettant de mieux appréhender les investissements et autres actions prioritaires) ;
- ☞ en vue de l'amélioration de la communication environnementale, l'intérêt de choisir un nombre limité d'indicateurs particulièrement pertinents, les plus susceptibles de servir d'argumentaire en faveur d'une action environnementale volontariste et traduire chacun de ces indicateurs en une phrase-slogan frappante ;
- ☞ à titre de rappel : la nécessité d'inclure systématiquement, dans toutes les batteries d'indicateurs environnementaux propres aux différents secteurs, tous les indicateurs pertinents portant sur tous les aspects ou domaines transversaux qui ont trait au développement durable (utilisation de l'eau, de l'énergie ; les différentes formes de pollution ; l'aménagement du territoire et le développement urbain ; ... ) ;
- ☞ enfin, comme nous l'avons indiqué au §3.3. du présent rapport, il existe en Tunisie des structures associatives qui travaillent sur le thème des modes de consommation et de vie soutenables, visant à diminuer l'empreinte écologique par habitant. Le renforcement de ces initiatives est une piste fort efficace pour la promotion d'une économie et d'une société plus durables. Le système de suivi environnemental devrait inclure des indicateurs ayant trait à ce type d'action et à ses impacts.

---

<sup>61</sup> Ceci en dépit du fait que le document de présentation de la SNDD propose quelques nouveaux indicateurs environnementaux (ayant trait aux produits écolabellisés, aux parts des terres arables cultivées, à l'écotourisme et à la construction économe en énergie).

**Annexe 6.12: Portefeuille de projets en cours des différents donateurs**

**Tableau 8 : Portefeuille de projets en cours des différents donateurs(MUSD) –Mi-octobre 2011**

	Agric.	Gouv.	Dév. Humain	Transp.	Energie	Eau assain.	Integr régional	Environ.	Secteur privé	Total	%
<b>BAD</b>	15,6	1,1	597,0	1127,5	178,2	144,7	0,0	0,0	483,5	2496,6	30%
<b>BEI</b>	0,0	0,0	0,0	696,0	824,0	40,0	0,0	0,0	649,0	2209,0	26%
<b>AFD</b>	47,1	315,4	186,0	130,5	220,3	359,5	1,1	69,6	74,0	1403,3	17%
<b>WB</b>	0,0	500,0	17,0	0,0	63,5	195,4	41,8	120,8	0,0	938,5	11%
<b>EU</b>	0,3	681,8	45,0	20,3	0,0	14,5	1,4	52,3	0,0	815,7	10%
<b>KfW</b>	0	0	0	1,45	68,2	255,2	0	63,1	107,9	495,8	6%
<b>GIZ</b>	0,0	0,1	17,8	0,0	12,2	0,0	8,7	39,2	0,0	77,9	1%
<b>PNUD</b>	0,0	1,4	6,7	0,0	6,7	0,0	0,0	0,0	0,0	14,8	0%
<b>BERD</b>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0%

*Taux de change AfDB de septembre 2011, Flux de dons pour la période 2006-2011 pour l'UE.*

Source: BAD, Tunisie Document de Stratégie du Pays intérimaire 2012-2013

### Annexe 6.13 : Projets relatifs à l'environnement financés par les bailleurs de fonds en Tunisie (liste non exhaustive)

Commission européenne (incluant BEI) (source : site internet BEI et liste fournie par DUE)

PROJET ABR.	PROJET	PARTENAIRES	DUREE	MONTANT (€)
PEE	Programme Environnement-Energie		2009-14	33.000.000
PAPS-Eau	Programme d'appui aux politiques publiques de gestion des ressources en eau pour le développement rural et agricole	MICI/MA	2011-15	57.000.000
Projet de jumelage, P3A-II	Appui institutionnel au Ministère de l'Agriculture et de l'Environnement et ses structures sous-tutelle dans le domaine de la protection de l'environnement et du développement durable	ME et structures sous tutelles MICI/UGP3A-II)	2012-14	1.200.000
Projet de jumelage, P3A-II	Appui institutionnel en matière de gestion et de contrôle des substances chimiques	Min. d'Industrie/ Centre technique de la Chimie	2012-14	950.000
Projet de jumelage, P3A-II	Appui à l'administration tunisienne pour le développement de l'éco-construction	Min. d'Equipement MICI/UGP3A-II	2012-14	1.200.000
	Etude de faisabilité pour une centrale à concentration solaire en Tunisie	Min. d'Industrie, STEG	2008-13	1.000.000
	Etude d'assainissement hydrique des zones industrielles en Tunisie	ME/ONAS	2008-12	T : 1.600.000 800.000 (UE) 800.000 (KfW/BEI)
FIV (Facilité d'investissement pour le Voisinage)	Extension et réhabilitation des stations d'épuration et des stations de pompage (investissement conjoint entre la KfW AFD et UE pour 19 stations d'épuration et 130 stations de pompage), don	MICI, ONAS	2008-14	T: 132.000.000 8.000.000 (UE)
PAZD	Appui aux zones défavorisées (programme urgence)		2011-	20.000.000
	Programme d'Appui à la Société Civile		En préparation	
<b>Projets BEI</b>				
	Mise à niveau environnementale du Groupe Chimique Tunisien	GCT	2008-12	55.000.000 (crédit BEI) 10.000.000 (UE)
	ONAS IV	ONAS	2006-14	T : 140.000.000 40.000.000 (crédit BEI) 10.000.000 (UE)
	Assainissement du site de Taparura	ANPE	2004-	34.000.000
	SONEDE- conduite eau potable	SONEDE		95.000.000
	Déchets solides Tunisie	ANPE	2000-	25.000.000
<b>Projets régionaux</b>				
	ENPI-Mediterranean Environment Programme (IEVP-Programme Méditerranéen pour l'Environnement") (Horizon 2020)	ME	2009-12	
	Gestion durable de l'eau et dépollution de la Médi-	ME	2010-14	

	terraneé (ENPI-SWIM-DM)			
	Dépollution du Lac Bizerte (Horizon 2020)	ME	Etude en cours par BEI 2009-19	61.000.000 (estimé)
	Vers un système de partage d'informations sur l'environnement (SEIS) dans les pays de politique européenne de voisinage (Horizon 2020)	ME	2009-14	
	Projet régional sur la thématique du changement climatique dans les pays IEVP sud	ME	En préparation	
	Development of a Mediterranean Marine and Coastal Protected Areas (MPAs) Network through the boosting of Mediterranean MPAs creation and management in areas within national jurisdiction of third countries	RAC/SPA WWF MedPO	2008-13	
	Analyse des avantages socio-économiques d'une protection environnementale renforcée pour les pays éligibles à la politique européenne de voisinage	ME	2009-11 terminé	
	Paving the way for the Mediterranean Solar Plan (MSP)	Min. d'Industrie, STEG	2010-13	
	Energy Efficiency in Construction Sector-Phase II (MED-ENEC-II)	Min. d'Industrie /ANME, GIZ	2010-13	
	Politique Maritime intégrée dans la Méditerranée (IMP-MED)			

Allemagne (Source : GTZ-Tunisie (2011) : pour un développement durable et communication, communication ME)

PROJET ABR.	PROJET	PARTENAIRES	DUREE	MONTANT (€)
PPE	Programme Tuniso-Allemand pour l'Environnement (composantes : anticipation des risques environnementaux et réduction de la pollution, décentralisation des compétences en matière d'environnement y compris la gestion communale des déchets, technologie environnemental, communication environnementale)	ME/CITET	2003-13	16.000.000
ReCapZI	Renforcement des Capacités de la gestion durable des Zones industrielles	ANME/MIT	2003-13	8.050.000
	Mise en œuvre de la Convention cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC)	ME	2006-14	9.000.000
	Promotion des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique	ANME	2003-13	
	Valorisation des boues résiduaires dans l'agriculture	ME/MA/ONAS	2011-14 (1. Phase)	2.000.000
	Projet de réseau provincial d'échange d'information et expériences dans le domaine de gestion des déchets (don)	ANGeD		11,64 MD
	Fonds d'investissement d'acquisition de matériel de collecte et transport des déchets solides au profit des communes et secteur public (don)	ANGeD		6,945
	ONAS 4 (prêt, fonds conjoint KfW avec AFD et UE)	ONAS		
	Projet d'assainissement des petites et moyennes villes 2 (KfW prêt)	ONAS		45,784 MD
	Projet d'assainissement de Sousse 2 (prêt KfW)	ONAS		40,934 MD
	Projet d'assainissement de 4 villes dans la région de Bizerte : Rafrate Mater Alia et Ras Jebel (don)	ONAS		33,717 MD
	Fonds de Dépollution (FODEP 3ème Phase) (KfW prêt)			48 MD
	L'eau potable en milieu rural (KfW prêt)	ME		14.500.000

	Décharge des boues résiduaires (KfW prêt)	ONAS		
	Suivi du programme d'assainissement des résidus des stations d'assainissement (don)	ONAS		2,716 MD
	Programmes de formation dans le domaine de la fermentation des résidus des stations d'épuration pour la production d'énergie calorifique (don)	ONAS		1,474 MD
	Etude de faisabilité Technique d'équipement des zones industrielles par 9 stations grappées (don)	ONAS		3,104 MD
	Désalinisation, l'eau potable dans le sud-est de la Tunisie (KfW prêt)		Phase II	
	Réalisation de centre de transfert au Wilata du Kebili (prêt KfW)	ANGeD		1,5 MD
	Réalisation de décharges contrôlée et centre de transfert au Wilaya Kafsa Kasrine et Sidi bouzide (prêt KfW)	ANGeD		12,6 MD
	Réalisation de 3 centres de stockages de transfert au Nord Centre et Sud (prêt KfW)	ANGeD		19,691 MD
	Projet de réalisation de la décharge contrôlée a la province de Tunis II (prêt KfW)	ANGeD		17,072
	Fond de financement d'acquisition d'équipement de collecte et transport de déchets solides au profit des communes et secteur privé (prêt KfW)	ANGeD		17,46 MD
	Projet d'étude et réalisation de 2 décharges contrôlées et 36 centres de transfert au Wilaya Haoud ouadi mejrada (prêt KfW)	ANGeD		19,2 MD
<b>Régional</b>				
	Réseau des entreprises et fédérations maghrébines pour l'environnement		2008-2011	
	Adaptation au changement climatique des conditions cadres de la politique forestière dans la région MENA		2010-14	
	Réseau régional pour une gestion intégrée des déchets dans la région MENA		2009-15	

France (Source : site internet AFD et communication pendant la mission)

PROJET ABR.	PROJET	PARTENAIRES	DUREE	MONTANT (€)
	4ème Programme national d'assainissement des quartiers populaires, tranche n° 2 (prêt)	ONAS	2009-	40.000.000
	Extension et réhabilitation de stations d'épuration et de stations de pompage (prêt)	ONAS (Cofinancement KfW)	2009-	18.500.000
	Programme d'Investissement Sectoriel Eau - Phase II (prêt)	SONEDE, ONAS (Cofinancement BAD, BM)	2009-	46.500.000
	Programme d'AEP des centres ruraux du 11ème Plan national de développement économique et social (prêt)	SONEDE	2009-	21.400.000
	Financement cadre de gestion des bassins versants		2009-	41.500.000
	Mise à niveau des circuits de distribution des produits agricoles et de la pêche	DGCPL	2009-	28.500.000
	Programme National de Requalification Urbaine	DGCPL	2009-	50.700.000
	Prêt sectoriel municipal - Appui à la décentralisation	(Cofinancement BM)	2008-	50.000.000
	Troisième programme de réhabilitation des quartiers populaires ou anciens		2008-	40.000.000
	Développement des capacités en matière de gestion de l'environnement urbain et industriel	ANPE	2007-	1.700.000
	Quatrième programme de mise à niveau des entre-	Min. d'Industrie	2007-	30.000.000

	prises (PME)			
	Ligne de crédit environnementale interbancaire et non souveraine (prêt)	ANME, ANPE	2007-	41.260.000
	Réhabilitation et Extension des Réseaux d'Eaux usées et Renforcement des Capacités de l'ONAS (prêt)	ONAS (avec UE, BEI)	2007-	80.000.000
	Aires Protégées Marines et côtières de la Galite, des îles Kuriat, des flèches de Djerba, de Sidi Ali El Mekki et du Cap Bon	APAL	2004-10	1.475.000
	Réalisation du réseau d'observation de la qualité de l'air (don)	ANPE		3,298 MD
	Réalisation d'action pilotes d'assainissement dans les zones vulnérables (don)	APAL		2,861 MD
	Réalisation d'unité d'amélioration et de recyclage des déchets électriques et électromagnétiques (don)	ANGeD		4,2 MD
	Gestion et amélioration du parc National Chaabani (don)	ME		1,746 MD
FFEM	Efficacité énergétique dans la construction	ANME	2000-10	1.905.000
FFEM	Développement de l'agroécologie - semis direct sous couverture végétale	plusieurs	?	1.400.000
FFEM	Protection du Golfe de Tunis (PASMED)	DGQV, CITET	2005-	450.000
FFEM	Elimination des Pesticides Obsolètes	ANGeD	2006-	800.000
FFEM rég	Antilope du Sahara			
FFEM rég	Système Aquifère du Sahara et du Sahel			

Espagne (source : liste fournie par AECID pendant la mission, communication ME)

REMARQUE	PROJET	PARTENAIRES	DUREE	MONTANT (€)
	Sensibilisation environnementale dans les écoles : Enviromobile (en coopération GIZ)	ME/Min Edu.	2008-11	950.000
	Protection du Littoral	APAL	2011-13	432.000
	Appui à la promotion de l'innovation et d'amélioration de la compétitivité industrielle	Min d'Industrie + centres	2010-12	600.000
ONG espagnole IPADE	Amélioration des conditions de vie avec une réduction des risques environnementaux dans des régions écologiquement sensibles	ONG ADEL	2008-2011	600.000
	Système d'Osiose inverse pour la production de 15m3 d'eau potable/jour alimenté par l'énergie solaire photovoltaïque Projet de Ksar Ghilène (Kébili)	ANME, CRDA	En préparation	264.000
Coopération multilatérale				
	Développement durable de la pêche artisanale dans la Méditerranée (partenaires : FAO-ARTFIMED)		2009-2011	
	Conservation de la biodiversité marine et côtière dans 12 pays (partenaires : PNUMA- SAP BIO)		2008-2012	
crédit	Développement rural (partenaire : FIDA)		2012	

Italie (source : liste fournie de l'UE et site internet coopération italienne)

PROJET ABR./RE-MARQUE	PROJET	PARTENAIRES	DUREE	MONTANT (€)
Coopération transfrontalière (UE) : APER	Architecture Domestique Punique, Hellénistique et Romaine : Sauvegarde et mise en valeur	Institut National du Patrimoine, Agence de Mise en Valeur du patrimoine et de Promotion Culturelle	2011-13	752.782
Coopération	Evaluation technico-économique des	Société de Ges-	2011-13	499.000

transfrontalière (UE) : PRO-HUVE	systèmes de culture pour la production d'huile végétale dans un but énergétique en Tunisie	tion du Technopole de Borj Cèdria		
	Construction des barrages collinaires de Oued Chaffar et de Oued Sidi Salah dans le Gouvernorat de Sfax	MICI, MA	2004-	8.780.000
	Construction de trois décharges contrôlées		2008-	12.300.000 (crédit) 466.000
	Gestion des risques de la pollution marine		2010-13	35.000.000 (crédit)
	Programme 'Protection de l'environnement' (projets : projets MDP, ressources phylogénétiques, système d'Alerte précoce ; érosion côtière, AT pour l'application du Protocole Dumping, zone marine et côtière protégées)	ME, APAL, BNG	2011-2014	9.500.000
COSPE (ONG)	Tutelle et valorisation socio-économique des ressources environnementales de la région du Nord-Ouest		2009-11 (en cours)	814.000
CISS (ONG)	Développement intégré du quartier de Sidi Amor Abada dans la ville de Kairouan	Municipalité et Gouvernorat de Kairouan	2009-11 (en cours)	687.000
CIPE : RISMED	Lutte contre la désertification : techniques locales pour l'usage efficace de la ressource hydrique et du sol ; usage soutenable des nappes aquifères et l'implication des acteurs locaux dans la meilleure utilisation des ressources (partenaire : Région Sicilienne)			1.304.296
<b>Régional</b>				
MEDREC	Mediterranean Renewable Energy Centre (établi dans le cadre du MEDREP 2004)	Min. d'Industrie	2004-continue	

PNUD/PAM/PNUE (incluant FEM) (liste fournie par le PNUE pendant la mission, sites internet PNUE, FEM, communication ME)

AUTRES BAILLEURS	PROJET	PARTENAIRES	DUREE	MONTANT (\$)
PNUD/Japon	Approches Globales et Intégrées d'Adaptation aux Changements Climatiques en Afrique – Cas du Littoral de la Tunisie	APAL	2010-12	3.000.000
FEM	Projet d'efficacité énergétique et valorisation énergétique des déchets organiques (don)	ANGeD		3,5 MD
PNUD/FEM	Développement par le secteur privé de l'électricité éolienne connecté au réseau en Tunisie	ANME	2009-2012	2.000.000
PNUD/FEM-SGP, Suisse	Stratégies et technologies d'atténuation et d'adaptation au changement climatique au niveau communautaire	MA	2012-2014	
PNUD/UE, Finlande	Plan D'action régional pour la lutte Contre la désertification à Kasserine – Délégation El Brek	ME	2008-2012	680.206
PNUE/FEM	Plan National d'Elimination Finale des substances appauvrissant l'ozone	ANPE	2008-2011 (en cours)	1.135.395 848.900 (FEM)
FAO/FEM	Conservation and Adaptive Management of Globally Important Agricultural Heritage Systems (GIAHS)	MA	2008-13	3.500.000
Fonds Multilatéral du Protocole de Montréal	Projet national d'élimination définitive des produits néfastes a la couche d'ozone PNES (don)	ANPE		1,589 MD
MDP	Vente des premières quantités de NO2 par le complexe chimique au profit du fond de maîtrise de l'énergie (don)	ME		
<b>Projets régionaux</b>				

PAM/PNUE	Plan d'action pour la Méditerranée – Programme des Nations Unies pour l'environnement (Plan Bleu)			
----------	---	--	--	--

Banque Mondiale (incluant BM/FEM) (Source : site internet BM, communication pendant la mission)

PROJET ABR./ RE-MARQUE	PROJET	PARTENAIRES	DUREE	MONTANT (\$)
	Quatrième Projet de Développement des Zones Montagneuses et Forestières du Nord-Ouest	ODESYANO, sous tutelle MA	2011-17	57.160.000
PISEAU2	Projet d'investissement dans le secteur de l'eau	MARHP	2009-15	162.950.000
PGRN2	Projet de gestion des ressources naturelles	MARHP	2010-15	57.930.000
BM/FEM	Projet communautaire de développement rural intégré en Tunisie	MAE	2010-15	67.660.000
	Projet d'amélioration de l'évacuation des eaux usées du Nord de Tunis	ONAS	2010-15	60.600.000
	Projet d'amélioration de la gestion du rejet des eaux usées traitées dans la mer Méditerranée dans l'agglomération de Tunis	ONAS	2010-15	68.360.000
	Projet d'assainissement de Tunis-Ouest	ONAS	2006-12	71.900.000
	Urban water supply project	SONEDE	2005-12	47.150.000
	Réponse aux impacts du changement climatique sur les écosystèmes des forêts de chêne			
BM/FEM	Protection des ressources marines et littorales du golfe de Gabès	ME	2005-12	9.810.000
	Écotourisme et conservation de la biodiversité des déserts		proposition	
BM/FEM	Projet de rendement énergétique dans le secteur industriel de la Tunisie	MIE	2009-14	55.000.000
	CBF Sidi Daoud wind farm	STEG	2010-	
	Démonstration et de Promotion de bonnes pratiques pour gérer les Déchets de Soins de Santé (DSS) et les Polychlorobiphényles (PCB) en Tunisie	ME/ANGed	2011-	16.700.000
	Gestion durable des déchets municipaux (prêt)	ME/ANGed	2007-12	27.400.00
	Carbone déchets solides Jebel Chekir	ME/ANGed	2006-15	
	Financement carbone de neuf décharges	ME/ANGed	2006-15	
	Programme des pesticides périmés en Afrique	ME/ANGed		

BAD (FAD) (Source: BAD (2011) DSP Tunisie 2012-2013)

TYPE D'APPUI.	PROJET	PARTENAIRE	DUREE	MONTANT (MILLION UC 1UC = 1,16 €)
Prêts	Projet d'Alimentation en eau potable en milieu rural		2011-17	83,19
Prêts	Assainissement réseaux distribution électricité.		2003-11	67,69
Prêts	Project d'assainissement de restructuration (Electricité)		2009-13	41,74
Prêts	PISEAU 2		2008-14	20,10
Prêts	PDAI de Kairouan		2006-13	15,62
	Appui aux GDA		2009-14	0,59
	Etude dessalement eau de Mer de Zaarat		2009- 12	0,61
	Amélioration taux d'AEP - Bizerte et Beja		2009-12	0,46
	Etude de PCI dans le Grand Tunis		2009-12	0,58
	Etude stratégie assainissement Tunisie		2009-12	0,57
	SINEAU		2009-14	1,73
	Vision et stratégie de l'eau à l'horizon 2050		2011-	1,05

Activités identifiées durant le DSP (2012-13) pouvant potentiellement être considérées pour financement BAD		
Etude	Création d'emploi par les entreprises « vertes »	en partenariat avec la GIZ
Etude	Elaboration De La Carte des Risques De l'Erosion En Tunisie	
Etude	Développement d'une stratégie pour le développement régional	
Assistance Technique (AT)	Renforcement des capacités de l'ONAS en matière d'élaboration des études de projets, d'élaboration des dossiers d'appel d'offres et la maîtrise d'oeuvre des marchés de travaux	ONAS
AT	Renforcement des capacités de l'ONAS en matière de gestion des stations de traitement des rejets industriels	ONAS
AT	Assistance à l'exploitation des systèmes d'assainissement et appui logistique conception et réalisation d'un site pilote de télégestion dans le Grand Tunis	ONAS
AT	Réforme de la régionalisation et élaboration de plans régionaux	Chargés de dév. Régional
AT	Formation en matière de planification régionale et locale	Chargés de dév. Régional
Investissement	Projet de développement Agricole Intégré de Gabès (phase II).	MA
Investissement	Projet de développement Agricole Intégré de Gafsa (phase II).	MA
Investissement	5ème projet d'assainissement des quartiers populaires et d'assainissement rural	ONAS
Investissement	Programme de mise à niveau des infrastructures d'assainissement (en cours d'évaluation par la BAD)	ONAS
Investissement	Réalisation d'une station d'épuration dans la zone nord du grand Tunis.	ONAS
Investissement	Centrales Solaires (Plan Solaire Tunisien) : PV, CSP	STEG
Investissement	Entretien de l'infrastructure portuaire	Environnement
Investissement	Lutte Contre La Désertification Dans 4 Gouvernorats De Sud	Environnement
Investissement	Prévention et Protection des Forêts Contre Les Incendies	Environnement
Investissement	Développement des Parcours D'el Ouara (Mednine et Tataouine)	Environnement
Investissement	Aménagement d'un Slip Way et D'un Espace de Maintenance des bateaux de Pêche au Port de Sfax"	Environnement
Investissement	Renouvellement et entretien Des élévateurs à Bateaux	Environnement
Investissement	Sécurisation Des Ports De Pêche	Environnement
Investissement	Aménagement Intégré des Parcs Nationaux en Tunisie	Environnement

WWF (ONG internationale) (Source : Communication pendant la mission)

PROJET	PARTENAIRE	DUREE	MONTANT (€)
Création de l'Aire Marine et Côtière Protégée Cap Serrat – Cap Négro	APAL, DGF, CRDA	2009-12	
Zones Humides en Tunisie	DGF, M	2009-	
Parc National de Jebel Chitana – Cap Négro			

Autres (Source : sites internet et documents disponibles sur l'internet)

BAILLEUR	PROJET	PARTENAIRE	DUREE	MONTANT CONTRIBUTUE
Japon	Economie d'eau dans les oasis du Sud – 2ème tranche		2008-15	48.000.000 Euro
Japon	Projet de désalinisation des eaux de mer dans le sud tunisien : Ben Gardanne avec le Ministère de l'Agriculture des Ressources Hydrauliques et de la Pêche Maritime (don)	ME, MA		16,9 MD
Saudi Arabia	Projet de protection de la zone côtière tunisienne contre l'érosion maritime de Komrate a Halke Elouady (prêt)	APAL		22,5 MD
Autriche	Projet d'extension de la station d'assainissement Sousse Nord (prêt)	ONAS		4,772 MD
Suisse, ONU-DI	Renforcement des capacités du centre de production propre du Centre International des Technologies Environnemental de Tunis (don)	CITET		3,32 MD

KOICA	Renforcement des capacités de la Tunisie dans le suivi de la qualité de l'air	ANPE	2008-10	
BID	STEG		2011-	400 MD
BID	Développement agricole intégré dans les gouvernorats de Kef et de Kasserine			50 MD
BID	Projet d'extension des stations Chetrana et Sud Meliana (prêt)	ONAS		59,766 MD
BID	Projet d'aménagement et assainissement du sebkha Ben Ayada a Mehdiya (prêt)	APAL		25 MD
FIDA	Projet de développement agricole intégré dans le Gouvernorat de Siliana - phase II	MA	2005-	15,500,000 \$
FIDA	Programme de développement agropastoral et de promotion des initiatives locales pour le sud-est	MA	2002-	18.700.000 \$

## **7 ANNEXES ADMINISTRATIFS**

### **7.1 Méthodologie / plan de travail**

#### **7.1.1 Enjeux de la mission**

Les tâches résultant des termes de référence peuvent être résumées comme suit :

Vue l'existence d'un Profil Environnemental de Pays précédent (2007) et des multiples sources d'information disponibles, la mission devra se concentrer sur la mise à jour du profil environnemental du pays en prenant en compte les évolutions politiques et économiques récentes de la Tunisie post – révolution à partir du 14 janvier 2011. Le document doit aider le pays dans son processus de ré - définition de la politique de développement et en particulière de la stratégie et de l'approche environnementale. Une attention particulière devra être accordée aux initiatives actuelles dans le cadre de l'élaboration de la Stratégie Nationale de Développement Durable, l'implémentation au niveau des différentes régions et à l'association et à la participation active des acteurs locaux et du secteur privé. D'autres points importants seront l'intégration des aspects de changements climatiques, articulés pendant les études et ateliers récents et l'impact économique des enjeux environnementaux majeurs du pays. L'élaboration conjointe et l'appropriation des conclusions et recommandations de la mission au niveau territorial avec les acteurs de la société civile devra être un élément clé selon la nouvelle approche de la Tunisie post – révolution.

En dehors des aspects et chapitres standardisés d'un 'Profil Environnemental du Pays' (1. Résumé, 2. Etat de l'environnement, 3. Cadre politique, législatif et institutionnel de l'environnement, 4. Coopération internationale avec le pays dans le secteur de l'environnement, 5. Conclusions et recommandations), les recommandations devront aider à cibler le dialogue politique et la coopération avec le pays sur les questions essentielles telles le développement durable ou la sensibilisation à l'environnement des responsables politiques, dans la phase actuelle de post-révolution, où le pays devra choisir le modèle économique future. L'analyse et les recommandations devront également prendre en compte des multiples projets et initiatives environnementaux précédents de l'Union Européenne en Tunisie et dans la région dans le but de faciliter l'élaboration du prochain DSP. Des documents spécifiques (Résumé du profil et plaquette en français, anglais et arabe, document sur la coopération UE/Tunisie en matière environnemental) seront à élaborer dans le but de faciliter la diffusion large d'information par le Ministère chargé de l'environnement et aussi l'adaptation de la coopération actuelle de l'UE et dans le cadre du prochain DSP aux questions environnementales dans le nouveau contexte socio - politique et économique.

### 7.1.2 Démarche proposée

La réalisation des tâches prévues dans les termes de référence s'est faite suivant trois principales phases de terrain et une phase finale de rédaction du rapport :

#### 1. Phase de diagnostic et collecte des informations (18 jours de travail, expert 3 :9 jours):

Cette première phase sera consacrée à la collecte, à l'analyse et la synthèse des documents et d'information existants. La phase inclura le briefing avec la DUE, le Ministère chargé de l'Environnement et l'UGP3A (II), (1 jour de travail), les rencontres des acteurs principaux et la collecte/analyse des documents à Tunis (12 jours de travail), le développement du plan de travail détaillé (CM 1 jour de travail) et la préparation des phases 2 et 3 de la mission. Les cinq ateliers régionaux – prévus en phase 2 de la mission - seront organisés pendant cette première phase en grande partie par l'expert 2 en étroite coopération avec les responsables du Ministère chargé de l'Environnement (expert 2 : 5 jours de travail). Les produits de cette première phase seront : un plan de travail détaillé, la programmation des ateliers régionaux, la planification de l'atelier de validation en phase 3 et un premier diagnostic des enjeux environnementaux majeurs, qui sera la base des discussions pendant les ateliers et rencontres régionaux de la phase 2 de la mission.

#### 2. Phase de consultation des parties concernées et des ateliers régionaux (18 jours de travail, expert 3 : 9 jours) :

La deuxième phase de terrain sera consacrée aux rencontres et visites des sites d'intérêt environnemental majeur à travers le pays et surtout aux 5 ateliers dans les régions économiques et environnementales représentatives du pays. Ces ateliers d'un jour auxquels seront invités les autorités et administrations déconcentrées, les représentants des communes, les ONG et associations de la localité, le secteur privé, des scientifiques et les autres représentants de la société civile, seront organisés avec l'objectif d'identifier et de valider les questions environnementales majeures, de discuter et d'élaborer les conclusions et les recommandations régionales spécifiques et d'assurer la prise en compte de la régionalisation de l'action environnementale et des approches territoriales de Développement Durable qui engagent les acteurs économiques (entreprises et ménages concernés par les futures orientations) . Une approche participative et inter - active sera utilisée pendant les ateliers régionaux dans le but d'assurer l'appropriation des résultats, des conclusions et des recommandations de la mission au niveau des acteurs locaux. L'agenda des ateliers inclura une brève présentation du diagnostic initial de la mission et le travail en groupes thématiques dans le but d'identifier des actions concrètes d'intégration future de l'environnement au niveau régional.

Une période de 5 jours de travail est prévue pour l'équipe de la mission pour la rédaction des comptes rendus des 5 ateliers régionaux, l'analyse et la synthèse des résultats des ateliers et la rédaction d'un aide-mémoire. Les produits de cette deuxième phase seront les comptes rendus des ateliers régionaux et l'aide-mémoire qui sera présenté à la fin de cette deuxième phase de terrain à la DUE. Le début de cette deuxième phase de la mission est prévu environ 2 semaines après la fin de la phase 1, dans le but de laisser assez de temps aux acteurs locaux pour recevoir leurs invitations à participer aux ateliers régionaux.

#### 3. Phase de présentation et validation des résultats (4 jours de travail, expert 3 : 2 jours) :

Cette dernière phase de terrain sera précédée d'une phase de deux jours de travail/expert de

synthèse globale et la rédaction à domicile des principaux documents demandés et de la présentation (Power Point) destinée à l'atelier de restitution. La troisième phase sera consacrée à l'atelier de restitution et de validation des résultats de la mission. Cet atelier d'un jour sera organisé à Tunis avec tous les principaux acteurs et cibles (autorités et administrations nationales, les représentants des bailleurs, des experts, des scientifiques, ONGs, représentants du secteur privé et les autres représentants de la société civile) dans le but de la diffusion des résultats les plus importants de l'étude, de l'analyse et de la discussion des principaux problèmes constatés dans le secteur et de la discussion des recommandations. L'atelier de restitution sera suivi du débriefing à la DUE à la fin de la troisième mission de terrain. Les résultats de l'atelier de restitution seront pris en compte par l'équipe de consultants pendant la rédaction des documents demandés.

Les trois missions de terrain seront accompagnées des réunions selon les besoins (mais au moins une fois par phase de terrain et à la fin de celle-ci) du chef de mission avec un comité de suivi, mis en place par le Ministère de l'Environnement et composé des représentants du Ministère de l'Environnement, de représentants désignés de l'UGP3A (II) et des représentants de la DUE.

Phase de rédaction des documents demandés (8 jours de travail, expert 3 : 4 jours de travail) :  
Cette phase se déroulera aux domiciles des experts et comprend la rédaction du rapport provisoire et du rapport final incluant le 'Profil Environnemental du Pays, Tunisie', le 'document sur la coopération UE/Tunisie en matière environnementale', la 'plaquette' et le 'résumé du profil environnemental' en français, anglais et arabe, les 'comptes rendus des ateliers régionaux et de l'atelier de restitution' et les 'comptes rendus des réunions de suivi'. Les produits de cette phase seront remises selon les TDR : rapport provisoire au plus tard 40 jours après la fin de la troisième mission de terrain, rapport final électronique au plus tard 30 jours dès la réception des éventuels commentaires et rapport final dans un délai maximum de dix jours calendaires suivant la réception des derniers commentaires écrits de la part de la DUE.

Cette élaboration du profil environnemental du pays s'opère :

- à partir d'analyse de la documentation mise à disposition des consultants par la DUE, le Ministère de l'Environnement (ME) et les autres partenaires, ainsi que celle collectée par eux-mêmes (via internet). En plus des documents existants des Profils Environnementaux de la Tunisie précédents, des documents récents des politiques et stratégies environnementales de l'Union Européenne et du Gouvernement de la Tunisie, des évaluations récentes des projets ayant des composantes environnementales, des EES (Evaluations Environnementales Stratégiques) et des EIE (Etudes d'Impact Environnemental), une attention particulière sera portée à la Stratégie Nationale de Développement Durable (SNDD) en préparation et à la nouvelle approche dans le domaine social, qui doit être établie afin de créer les conditions propices à un développement durable et équitable basé sur des valeurs de la solidarité entre les tunisiens. L'attention requise sera accordée, également, aux documents récents de l'impact des changements climatiques et des impacts économiques des enjeux environnementaux majeurs.

- sur la base d'entretiens et de rencontres avec les acteurs institutionnels notamment le ME, les agences des autres bailleurs de fonds engagés dans les domaines directement ou indirectement liés à l'environnement, les personnes ressources indépendantes et les acteurs principaux de la société civile notamment les communautés locales, les ONG environnementales et le secteur privé. La méthodologie choisie, la discussion ouverte guidée par quelques questions clés avec les différents partenaires, permettra l'expression libre des concernés et le recueil des différents points de vue.
- sur la base des résultats des cinq ateliers régionaux et d'un atelier de restitution et de validation au niveau central à la fin de la mission en Tunisie.

Les principales tâches de la mission seront partagées entre le chef de mission et les deux experts selon leurs spécialisations. L'expert 2, parlant arabe, sera mobilisé pour la préparation (phase 1) et la réalisation des ateliers régionaux (phase 2).

### 7.1.3 Le plan de travail et le calendrier détaillé

Activité	Organisation ressources et Résultats attendus	Durée
Première mission en Tunisie, Tunis, 21/2/12 – 14/3/12, 18 jours de travail		
Voyage vers la Tunisie	Préparation de la mission, analyse de documents, recherche INTERNET des documents et voyage lieux de résidence vers Tunis	1 j 21/2/12
Briefing de début de mission avec la DUE, le Ministère (MAE), UGP3A (II)	Rencontre avec la DUE en Tunisie, MAE et l'UGP3A(II) Discussions détaillées des résultats attendus de la mission Discussions de la liste des personnes clés à rencontrer lors de la mission Discussions préparatoires sur l'itinéraire provisoire proposé pour les visites de terrain et les 5 ateliers régionaux Discussions de projets spécifiques de l'UE en Tunisie Examen des documents de référence fournis	1 j 22/2/12
Revue des documents, analyse et synthèse	Recherche bibliographique : Examen des DSP et passage en revue des rapports d'évaluation sur le développement économique et la coopération, des publications sur l'environnement et des documents relatifs à la politique environnementale et à l'intégration de l'environnement dans les autres politiques sectorielles, et des plans d'action qui en découlent	4 j
Collecte de l'information complémentaire et poursuite de la revue, analyse et synthèse des données	Passage en revue, analyse et synthèse de l'information complémentaire collectée (données statistiques, informations relatives au cadre législatif, réglementations concernant l'environnement et leur application, « littérature grise »)	4 j
Rencontres des personnes ressource à Tunis	Rencontres avec les autorités au niveau national et local concernées (Ministères et municipalité de Tunis : responsables des principaux secteurs d'intervention de l'UE; représentants des principales administrations concernées, Rencontres avec les principales agences de coopération internationale actives en Tunisie (BAD, BM, Allemagne, France, PNUD, ...) Rencontres avec les principaux acteurs de la société civile (nationaux et internationaux) en rapport avec l'environnement	7 j
Performances environnementales	Passage en revue des indicateurs appropriés de performances environnementales (OMD, AEE, OCDE, Eurostat) - Evaluation des performances et recommandations (utilisation d'indicateurs reconnus)	2 j
Elaboration de la méthodologie détaillée	Finalisation du calendrier et programme de travail de la mission	2 j *

	Elaboration de la liste des personnes clés à rencontrer Elaboration de 'notes mémoire' à utiliser lors des consultations avec les personnes ressources Préparation de la structure du rapport, de la structure de l'atelier de débriefing	24-25/2
Organisation et préparation des ateliers régionaux de la phase 2	Prise de contact préalable avec le département responsable de ce secteur au sein du Ministère de l'Environnement ; proposition d'un calendrier d'intervention et d'un ou plusieurs scénarii sur les lieux où organiser les ateliers; une proposition du contenu des ateliers ; préparation d'une présentation –diaporama ou autre- au sujet du profil environnemental de pays; proposition sur l'organisation et logistique des ateliers (caractéristiques des salles, catégories et nombre de personnes à inviter, personnes ressources nécessaires pour les événements, y compris pour l'accueil, la traduction simultanée,...; proposition pour la gestion des invitations/confirmations; proposition pour la visibilité à assurer aux événements, y compris la préparation d'un projet de communiqué de presse) ; Discussions de l'atelier de présentation en fin de mission	5 j **
Voyage vers l'Europe	Fin de mission terrain (1) et voyage Tunis vers lieux de résidence	1 j 14/3/2012
Deuxième mission en Tunisie, différentes régions et Tunis, 25/3/12 – 15/4/12, 18 jours de travail		
Voyage vers la Tunisie	Voyage lieux de résidence vers Tunis	1 j 25/3/2012
5 ateliers régionaux	Voyage et tenu des ateliers régionaux, animation des ateliers	9 j 26/3-5/4
Visite du terrain	Alentour de Sousse (pressions au littoral)	1 j 28/3
Visite du terrain	GCT Gafsa et alentours (carrière de phosphate)	1 j 30-31/3
Missions à l'extérieur de Tunis	Visites de terrain sur des sites d'intérêt environnemental majeur: rencontres avec les autorités locales, les administrations déconcentrées de l'Etat et la société civile concernées par l'environnement	3 j 6/4-10/4
Documentation des ateliers régionaux	Rédaction des comptes rendus des ateliers régionaux	5 j 6/4-14/4
Rédaction de l'aide-mémoire	Rédaction d'un aide-mémoire résumant les principales conclusions et recommandations de la mission	2 j* 11-12/4
Voyage vers l'Europe	Fin de mission terrain (2) et voyage Tunis vers lieux de résidence	1 j 15/4/2012
Préparation de l'atelier de restitution à domicile	Rédaction des documents et préparation de la présentation de l'atelier de restitution (PowerPoint)	2 j
Troisième mission en Tunisie, Tunis, 24/4 /12 -29/4/2012, 4 jours de travail		
Voyage vers la Tunisie	Voyage lieux de résidence vers Tunis	1 j 24/4/2012
Préparation de l'atelier	Organisation finale logistique de l'atelier de présentation de fin de mission	1 j 25/4/2012
Atelier de présentation des résultats et de restitution	Présentation des résultats et des recommandations clés aux représentants des autorités tunisiennes, de l'UE, des agences de coopération et ONG nationales et internationales clés dans le développement de l'environnement.	1 j 26/4/2012
Débriefing de fin de mission	Débriefing de fin de mission, la Délégation de l'UE, le Ministère chargé de l'Environnement, L'UGP3A (II)	1 j 27/4/2012
Analyse et synthèse de l'atelier	Analyse et synthèse d'information, séance de travail entre les consultants	1 j 28/4/2012
Voyage vers l'Europe	Fin de mission phase 3 et voyage Tunis vers lieux de résidence	1 j 29/4/2012
Phase de rédaction des documents demandés, 8 jours de travail, expert 3 :4 jours de travail		

Rédaction rapport provisoire	Préparation du rapport provisoire (y compris incorporation des observations formulées lors de l'atelier de restitution et du débriefing de fin de mission) des annexes et des documents demandés dans un délai maximum de 40 jours suivant la fin de la mission en Tunisie	5 j
Rédaction rapport final	Finalisation et distribution du rapport final incorporant les éventuels commentaires dans le délai de 30 jours après la réception des commentaires éventuels. Rédaction du résumé du rapport final et de la plaquette et des traductions	3 j

\* : Chef de Mission uniquement - \*\* : Expert 2 formateur uniquement

#### 7.1.4 Eventuelles difficultés pressenties pour la réussite de la mission

Eventuelles difficultés	Moyens mis en œuvre pour les prévenir et les résoudre
Non disponibilité des personnes ressources au niveau central à cause des multiples occupations dans le contexte actuel (restructuration des institutions, réorientation des politiques)	Les RDV sont pris par le ME par une lettre officielle aux Ministères concernés
Faible disponibilité des acteurs locaux pour les ateliers régionaux à cause d'autres priorités actuelles	Les invitations et la mobilisation des participants potentiels sera faite par l'OTEDD/Ministère de l'Environnement et la lettre d'invitation sera signée par la Ministre de l'Environnement. Un questionnaire préparatoire sera envoyé avec les invitations pour attirer l'attention des gens.
Absence de données viables, complètes, pertinentes et cohérentes et dispersion des données dans plusieurs structures sans coordination de la collecte.	La mission va se concentrer dans le rapport aux tendances et surtout aux analyses et recommandations stratégiques

#### 7.1.5 Ressources humaines mobilisées

L'équipe de la mission est composée par les 3 experts suivants :

##### CURRICULUM VITAE – Expert International Catégorie I – Chef de Mission – Birgit Halle

Née le 30/12/1963 à Unna (Allemagne), Allemande, célibataire

**Formation (1983 -1989) :** Etudes de géographie à l'Université de Cologne (Allemagne), titre 'Diplôme – Géographe' (bac + 5).

**Formations de perfectionnement :** Gestion des conflits, développement organisationnel, développement locale et gestion des ressources naturelles, management systématique : réflexion en réseau et activités stratégiques dans la coopération technique, planification des programmes sectoriels des programmes de pays, méthodes de planification des projets et des programmes, monitoring d'impact dans la coopération technique.

**Principales qualifications :** Gestion des ressources naturelles, écologie, développement rural, auto-promotion, approche participative, ONG et organisations paysannes, genre, intégration de la société civile, négociations, développement organisationnel, sensibilisation, programmes de formation, Chef de Mission.

**Emplois : Depuis 4/2002 : consultante indépendante, missions de courte durée :**

- 2012, Tunisie, pour l'Union Européenne : Profil Environnemental de la Tunisie, CM
- 2011, Gabon/RDC, pour l'UE : ROM (Monitoring orienté vers les résultats) des projets : CAWHFI (Central Africa World Héritage Forest Initiative), DACEFI 2 (Développement d'Alternatives Communautaires à l'Exploitation Forestière Illégale), Projet d'appui à la réforme de l'Institution en charge des aires protégées en RDC – ICCN et Projet d'appui à la relance des activités de Conservation et de valorisation du Parc National de l'Upemba. Moniteur
- 2010/11, Burkina Faso/Niger/Bénin, pour l'UE : Assistance Technique pour la préparation à la mise en œuvre du "Programme d'Appui aux Parcs de l'Entente" (P.A.P.E.), Chef de Mission
- 2010, Ouganda, pour le PNUD/FEM : Evaluation à mi – parcours du projet ARF (Conservation de la biodiversité dans les forêts du Albertine Rift), Chef de Mission
- 2010, pour l'UE à Bruxelles : Membre de l'équipe des Evalueurs externes de l'évaluation des propositions environnementales Européenne (appel d'offre EuropeAid/128320/ACT/Multi)
- 2010, Togo, pour le PNUD/FEM : Elaboration du document de projet (PRODOC) et du CEO Endorsement (FEM) du projet 'Gestion du système des Aires Protégées du Togo', Chef de Mission.
- 2009, Niger, pour le PNUD/FEM : Evaluation à mi – parcours du projet COGERAT (Cogestion des Ressources de l'Air et du Ténére), Chef de Mission.
- 2009, Niger, pour le PNUD/FEM : Elaboration du document de projet (PRODOC) et du CEO Endorsement (FEM) du projet 'Intégra-

tion de la gestion durable des corridors fauniques dans le système des Aires Protégées du Niger', Chef de Mission.

- 2009, Caraïbes, pour l'UE : Profil Environnemental de la Région, Chef de Mission.
- 2008, Togo, pour l'UE, Missions d'Identification et de Formulation du Projet : Programme National d'Actions Décentralisées de gestion de l'Environnement (PNADE)
- 2007, Madagascar, pour l'UE : Evaluation finale du programme Bemaraha, Chef de Mission.
- 2007, Elaboration de la Stratégie du Secteur Prioritaire 'développement rural/gestion des ressources naturelles' de la Coopération Allemande en Mauritanie
- 2006 -2007, pour la Commission Européenne : Profil Environnemental du Mali, de la Guinée, de la Côte d'Ivoire, du Malawi, du Namibie et de la Mauritanie. Chef de Mission.
- 2005, Guinée, pour la CE : Evaluation finale du programme AGIR 'Programme Régional d'Appui à la Gestion Intégrée des Ressources naturelles'
- 2004 pour la CE à Bruxelles : Membre de l'équipe des Evalueurs externes de l'évaluation des propositions environnementales (appel d'offre EuropeAid/117490/C/G/Multi)
- 2004, RD Congo : Chef de mission : Analyse des capacités des communautés par rapport à la réintégration des enfants soldats dans les provinces Katanga, Maniema, Orientale (IFESH/CARE/IRC, financé par la Banque Mondiale)
- 2003, Cameroun, pour la CE : Co – évaluateur de l'évaluation mi-parcours du projet 'Restauration et conservation des forêts dans le département du Noun.
- 2002, formatrice des cours de préparation des futures expatriés des projets de développement (INWENT/DSE)

#### **1/1996 - 3/2002 : Conseillère Technique long terme de la GTZ dans les projets suivants :**

- 7/1999 – 3/2002 (Cameroun) : Protection des forêts naturelles dans le Sud-Est Responsable du volet auto-promotion/ négociation de l'utilisation des ressources naturelles/ intégration de la population et des groupes indigènes (pygmées)/ communication et sensibilisation
- 6/1997 – 6/1999 (RCA) : Appui aux organisations de base, Ouham-Pende; responsable du volet développement organisationnel, création des unions/fédérations
- 1/1996 – 5/1997 (Zaire/RDC) : Développement rural de la région Kabare; responsable des volets auto-promotion/genre/foyer amélioré/ sensibilisation

Missions de courte durée pendant contrat GTZ :

- 2000, RCA : Elaboration de la stratégie pour la fin du projet 'Appui aux organisations de base, Ouham-Pendé' et la continuation des activités par les collaborateurs locaux
- 1999, Cameroun : Evaluation interne des activités socio-économiques du projet 'Protection des forêts naturelles dans le Sud - Est du Cameroun'
- 1998, Ruanda : Délimitation du parc national Akagéra après la guerre civile
- 1998, RDC : Evaluation des activités du projet 'développement rural, Kabare' depuis 1996 et réadaptation de la stratégie du projet
- 1997, Congo : Elaboration de la stratégie et de la conception pour l'intégration des populations au projet 'Protection des Ecosystèmes du Nord-Congo
- 1997, Kinshasa (RDC) : Etude de faisabilité du projet 'Appui aux ONG du Zaïre'
- 1996, Zaïre (RDC): contrôle d'avancement du projet 'promotion du café, Mahagi'

#### **10/1991 - 4/1994 (Mali): Volontaire du DED**

Responsable du Projet Agro – Ecologie (PAE) à Kita; lutte contre la désertification, organisation des paysans, auto-promotion, foyer amélioré, gestion de terroir, agro – foresterie, reboisement

#### **3/1989 – 9/1991 et 5/1994 – 12/1995 : Formatrice/consultante :**

- cours de préparation des futures expatriés des projets de développement (DSE)
- études d'impact sur l'environnement (EIE) en Allemagne (ÖBB, bureau d'étude)
- contributions aux études sur les pays en voie de développement et publications (GEOPLAN)

## **CURRICULUM VITAE – Expert International Catégorie II – Formation – Abdelkader Allali**

Né le 01/01/1961 à Ouled Boubker (Maroc), marié

#### **Formation :**

- ▶ Septembre 1995-Juillet 1998: Etudes Doctorales, Département des Sciences des Sols de l'Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II (IAV).
- ▶ Septembre 1985 – Juillet 1986. Diplôme d'Ingénieur d'Etat en Agronomie (spécialité: climatologie) IAV, Rabat, Maroc.
- ▶ Septembre 1984 – Juillet 1985. spécialité des Etudes Approfondies en Géographie Physique. Université de Paris Sorbonne. France.
- ▶ Septembre 1980 – Juillet 1984. Diplôme d'Agronomie Générale. IAV, Rabat, Maroc.

**Formations de perfectionnement : Agriculture et sciences forestières:** productions agricoles et forestières, science des sols et eau, aménagement des ressources naturelles, développement rural intégré, développement durable et politiques agricoles.

**Environnement et développement durable:** Aménagement de l'environnement dans le milieu rural et urbain, stratégies des technologies de l'environnement, développement des zones côtières, développement durable, énergie et changement climatiques,

**Recherches:** Stratégie et politiques scientifiques, planification, programme et projets de développement de plusieurs organisations internationales (FAO, PNUD, WMO, UNESCO, PNUE, CRDI, GIEC, OSS, Banque Mondiale, WCRP), mise en application (coordination, formation et évaluation), science et politique, développement de partenariat et approche participative. Ecologie et développement durable : évaluation et aménagement des écosystèmes, options d'adaptation aux changements climatiques et étude écologiques a long terme, Géographie humaine et physique : développement régionale durable, politiques alternatives de développement et de l'environnement, lutte contre la sécheresse, érosion et géographie physique.

**Principales qualifications :** Expérience dans la planification et la recherche dans le domaine de l'agriculture et de foresterie et de l'aménagement des projets de l'environnement, la formation et la communication. Initiation à la recherche-développement dans les domaines de climatologie, des sciences des sols.

### **Emplois :**

**2011 :** ♦ Enseignement du cours sur la Bonne Gouvernance et les négociations globales sur le climat au Centre Régional AGRHYMET du Comité Permanent Inter-états de Lutte Contre la Sécheresse dans le Sahel dans le cadre d'un mastère professionnel Changement Climatiques et Développement Durable.

♦ Stage sur l'adaptation-mitigation aux changements climatiques dans la Région MENA. SMHI-SIDA. Norrköping, Suede.

♦ Coordonnateur du projet ICSU ROA sur les impacts de dégradation des terres et de la perte de la biodiversité sur le bien être de l'homme en Afrique. Pretoria, February, 2011, Afrique du Sud.

**2010 :** ♦ Personne ressource pour la Commission Economique des Nations Unies en Afrique (ECA) à Addis Abeba en Ethiopie pour préparation de la deuxième conférence Science With Africa II. 22-26 Juin 2010.

♦ Membre du comité international pour le suivi des recommandations de l'atelier international Post Copenhague changement climatique en Afrique. Rédaction du livre sur les sciences et la technologie en Afrique, feuille de route sur les changements climatiques en Afrique, en collaboration l'Association des Académies nationales Africaines.

**2009 :** ♦ Membre de la délégation marocaine pour la 15ème Conférence des Parties (COP15) de la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (UNFCCC) Copenhague du 7 au 18 Décembre 2009.

♦ Membre du groupe de travail de la Banque Mondiale : Programme d'assistance technique sur les changements climatiques en Afrique du nord et moyen orient.

♦ Consultant principal après de la Commission Européenne pour la mise en œuvre du Programme de l'Alliance Globale sur les Changements Climatiques.

♦ Membre du Comité National des Etudes d'Impact sur l'Environnement: représentant du Ministère de l'Agriculture et de la Pêche Maritime pour l'évaluation environnementale stratégique du projet arboriculture fruitière du Millennium Challenge Corporation (MCC).

**2008 :** ♦ Expert international en changement climatique sous la supervision directe de l'Assistant du Directeur Générale de la FAO

♦ 12-13 Avril 2008: Cinquième atelier de coordination du Mécanisme de Développement Propre/MDP

**2007 :** ♦ Membre de l'équipe d'évaluation du MDP (CCNUCC) des Entités Opérationnelles Désignées : Det Norske Veritas Certification Ltd. (DNVcert), Hovik, Norway.

♦ Expert international et chef d'équipe de la mission de la FAO sur l'impact de la variabilité et les changements climatiques sur les productions agricoles dans le contexte des différentes zones agro écologiques du Nigeria.

• Membre du comité directeur du Projet IMPETUS : Approche intégrée pour la gestion efficace des ressources en eau en Afrique de l'Ouest.

• Scientifique principal: étude de la Banque mondiale du Ministère de l'Agriculture et de la Pêche Maritime pour évaluer les impacts du changement climatique sur le secteur agricole. Rabat, Maroc.

### **2000-2006:**

• Expert technique du Centre de Recherche et de Développement International (CRDI) (Action de recherche programme de renforcement des capacités pour l'adaptation aux changements climatiques en Afrique.

• Membre du bureau du Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat (GIEC), vice-président du groupe de travail II sur les impacts, la vulnérabilité et l'adaptation aux changements climatiques (www.ipc.ch)

• Réviseur rédacteur en chef du chapitre 17: Évaluation des pratiques d'adaptation, des options, des contraintes. Quatrième rapport d'évaluation sur le climat.

• Réviseur rédacteur en chef du chapitre 18. Interrelations entre l'adaptation et l'atténuation. 4. rapport d'évaluation du GIEC.

• Réviseur rédacteur en chef du chapitre 9 sur l'Afrique du troisième rapport du GIEC.

• Membre de l'équipe de rédaction du résumé à l'intention des décideurs du GIEC. (Quatrième rapport d'évaluation du Groupe de travail II sur les impacts, la vulnérabilité et l'adaptation).

• Coordonnateur au Maghreb du projet sous-régional PNUE / START : Evaluation détaillée de la vulnérabilité des ressources en eau à des changements de l'environnement en Afrique en utilisant l'approche intégrée par bassin versant. Ce projet contribue à l'African Environmental Outlook /Global Environmental Outlook 4 (GEO-4).

• Contribution à l'atelier sur la lutte contre les changements climatiques en Afrique. Rapport du Nouveau Partenariat pour le développement de l'Afrique (NEPAD). Rabat. Maroc. 2003.

• Auteur principal du Millennium Ecosystem Assessment (conditions et tendances d'évaluation). 2003-2005. • Auteur du rapport spécial du GIEC sur le captage et le stockage du carbone. Juillet 2004.

• Auteur principal pour la rédaction et l'examen du rapport sur les bonnes pratiques d'orientation et de gestion des incertitudes dans les inventaires nationaux des gaz à effet de serre liées à l'utilisation des terres, changement d'affectation des terres et des forêts. 2001.

• Auteur principal du rapport spécial du GIEC sur les bonnes pratiques pour l'utilisation des terres, changement d'affectation des terres et des forêts. CCNUCC. COP9. 2003.

• Auteur principal du GIEC : Troisième rapport d'évaluation / Chapitre Afrique: Groupe de travail II sur les impacts, la vulnérabilité et l'adaptation aux changements climatiques. 1998 - 2001.

• Point focal de la Banque Mondiale : Prototype Carbon Fund (PCF) au Maroc. (2000-2004)

2006. • Membre de l'autorité nationale désignée du MDP.

• Contribution à la préparation des projets relevant du MDP et des idées de projets dans l'espace francophone.

• Contribution à la préparation des critères MDP d'admissibilité des projets de reboisement au Fonds prototype pour le carbone et Bio Carbon Fund de la Banque Mondiale.

• Promu ingénieur en chef en 2001.

## **CURRICULUM VITAE – Expert International Catégorie I – Economiste – Philippe STAATSEN**

Né le 27/02/1949 à Utrecht (Pays Bas), Français, marié

### **Formations :**

1969 -1973 : Etudes d'économétrie à l'Université d'Amsterdam (Pays bas), titre « Doctorandus Econométrie »

1978 - 1981 : Etudes en agronomie à l'Ecole Nationale Supérieure Agronomique de Toulouse, titre « Ingénieur agronome »

**Principales qualifications :** Gestion durable des ressources naturelles, aménagement des bassins versants, biomasse énergie, assainissement solide et liquide, développement rural, approche participative, ONGs et organisations paysannes, intégration de la société civile, négociations, développement organisationnel, sensibilisation, évaluations ex-post, montage e programmes et projets

### **Emplois : depuis 1996: consultant indépendant, missions de longue et courte durée :**

2011/13 Suivi du Programme d'Appui à la Politique Sectorielle Agricole (PAPSA) de l'UE au Maroc

- 2011 Formulation du programme d'appui au développement des filières du Pilier 2 du Plan Maroc Vert (PAPMV)
- 2010 Formulation projet de « Développement de la filière de l'amandier dans l'Oriental » avec prise en compte des implications techniques et économiques des changements climatiques et des autres contraintes environnementales
- 2010 Evaluation technique et économique du Projet « Conser-vation Biodiversité par la Transhumance dans l'Atlas »
- 2010 Evaluation finale, environnementale et technico-économique du projet Chefchaouen
- 2009 Formulation du projet de développement agricole Iknoun/Ait el Farsi intégrant gestion environnementale et développement économique (y compris gestion, protection et valorisation des ressources en eau et des parcours ; AGR féminines)
- 2008/09 Mission de pré-identification du Programme d'Appui à la Politique Sectorielle Agricole au Maroc de l'UE (PAPSA), plus particulièrement en charge des questions environnementales et de gestion des ressources naturelles
- 2008/09 : Evaluation du programme environnemental SMAPII (y compris « win-win », analyse coût-avantage et intégration entre économie et écologie)
- 2008 Evaluation interne finale de l'ensemble des impacts du projet "Développement Rural Intégré/Gestion des Ressources Naturelles" dans le Nord du Maroc,
- 2007/08 Evaluation finale du Projet d'Aménagement de terres irrigables de la plaine du Gharb au Maroc
- 2007 Appui à l'identification et la finalisation de projets économiques de valorisation de produits forestiers « secondaires » (composante forestière du DRI/GRN au Maroc)
- 2007 Evaluation finale projet « Aménagement et Mise en Valeur du Sahel des Doukkala »
- 2006/07 : Etude du mainstreaming environnemental multi-sectoriel en Tunisie (y compris aspects « win-win » économique/écologique et efficience et impacts économiques de l'action environnementale)
- 2006 : Evaluation du projet Medwetcoast de gestion locale des ressources naturelles
- 2001/06 Assistant technique « Aménagement des Bassins Versants » et d'approche participative du projet MEDA-DRI/GRN dans le Nord, avec importante composante de conservation/valorisation économique des ressources naturelles
- 2005 Evaluation à mi-parcours du « Projet d'Aménagement et de Protection des Massifs Forestiers du Parc National d'Ifrane » (projet intégré et participatif de gestion concertée des parcours et forêts) (analyse des investissements et de leur efficience)
- 2004/05 Evaluation et reformulation de la stratégie d'approvisionnement en eau potable en milieu rural
- 2003/04 Elaboration de l'approche participative et des outils pratiques du projet « DRI-PMH »
- 2003/04 Animation et suivi du « Programme de lutte contre la pauvreté rurale, la désertification et la sécheresse » (PALPDS) (composantes agricoles, forestières, DRS, ....)
- 2003 Evaluation de la stratégie et des modalités pratiques des appuis au développement rural et agricole à travers les programmes et projets nationaux de la SDR-2020
- 2002 Conception de l'approche participative et élaboration du « Guide de l'animation » du Projet de Développement des Zones de Montagne de la Province d'Al Haouz
- 2000/02 Montage et lancement d'un projet intégré de développement villageois et de gestion des ressources naturelles financé par l'UE (projet Ourika)
- 2001 Identification, formulation et lancement du Programme quinquennal 2002 – 2007 de lutte contre la pauvreté, la désertification et la sécheresse (PALPDS) du PNUD
- 2001 Evaluation du PAGER (Programme d'Approvisionnement Groupée en Eau potable en milieu Rural) et de son approche participative
- 2001 Evaluation de la phase pilote du projet « Migration Partenariat Développement »
- 2001 : Appui à l'intégration de l'approche participative et de l'analyse socio-économique dans la Conservation et la Gestion Environnementales dans trois Parcs Nationaux tunisiens
- 1996/98 Formulation de l'approche participative du "Projet d'aménagement du bassin versant de l'oued M'soun » et animation de sa mise en œuvre (gestion des ressources en sol et en eau, foresterie villageoise, DRS/CAS, AGR, arboriculture fruitière, PMH, ...)
- 1999 Evaluation d'une structure associative d'appui aux PME (y compris analyse des projets économiques d'AGR appuyés)
- 1998/99 Formulation du Plan National pour la biomasse-énergie (analyse/évaluation des problématiques forestières, environnementales et énergétiques et de leurs aspects économiques)
- 1996 Formulation de la stratégie nationale de renforcement des capacités nationales d'action en matière de changements climatiques (CC) : audit environnemental, analyses technique et économique des consommations d'énergie, énergies renouvelables, évaluation des besoins en renforcement des capacités nationales environnementales
- 1993/98 Activités variées d'identification, formulation, recherche de financement, études, animation, coordination, notamment de projets environnementaux (aménagement de bassins versants, assainissement liquide et solide, réutilisation des eaux usées dont certains financés par l'UE), AGR, ....
- 1985/87 Assistance technique au "Projet Azilal" d'Aménagement et de Développement des Zones de Montagne du Haut-Atlas Central : notamment responsable des études technico-économiques de gestion/valorisation des ressources en eau, occupation des sols, bois-énergie, écotourisme et des prospectives/scénarios gestion des ressources naturelles.
- 1980 Etude relative aux techniques d'irrigation (localisée et par aspersion) et aux économies d'eau
- 1976/77 Réalisation d'études technico-économiques (étude de marché ; simulation des fluctuations climatiques la demande)
- 1974/76 Enseignement en statistiques et économie (études de marché ; techniques de planification/optimisation économique) à l'Institut des Techniques de Planification et d'Economie Appliquée
- 1973/74 Enseignement en économie (modélisation et macro-économie mathématique) et mathématiques.

### 7.1.6 Dates prévues pour l'organisation des 5 ateliers régionaux et de l'atelier de restitution de la mission

Le choix des lieux des ateliers régionaux est basé sur les chefs - lieux des Directions Régionales du Ministère de l'Environnement et la représentativité des différentes zones écologiques de la Tunisie.

Date	Lieu	Atelier
26/3/2012	Tunis	Atelier régional Côté Nord-Est
27/3/2012	Tabarka	Atelier régional Nord-Ouest
29/3/2012	Sousse	Atelier régional Centre
2/4/2012	Tozeur	Atelier régional Sud-Ouest
4/4/2012	Sfax	Atelier régional Côté Sud-Est
<b>Restitution du Profil Environnemental</b>		
26/4/2012	Tunis	Atelier national de restitution

## 7.2 Programme et calendrier de la mission

Date (2012)	Activités phase 1
Mar 21.2	Voyage lieux de résidence – Tunis, Séance de travail entre les consultants
Mer 22.2	9h Briefing DUE, 11h briefing Min. de l'Environnement/DUE/UGP3A, 13h GIZ, 15h DGEQV, 16h15 DGDD
Jeu 23.2	9h30 ANPE, 11h APAL, 14h30 CITET (PS), 16h BNG (PS), 14h OTEDD (AA), 15h PNUD (BH)
Ven 24.2	9h ONAS, élaboration de la méthodologie détaillée (BH), analyse de la documentation
Sam 25.2	9h30 Ministère d'Agriculture, analyse de la documentation et préparation des ateliers régionaux
Dim 26.2	
Lun 27.2	8h30 WWF, 15h réunion pour la validation de la méthodologie détaillée (ME + UGP3A)
Mar 28.2	11h MA DG Pêche (AA), MA DG forêts (BH), MA DG ressources hydriques (PS), 15h DG agriculture bio, 16h30 AFD
Mer 29.2	9h30 ME direction de la législation environnementale (PS), 11h ME/DG Environnement industrielle, 10h participation à la présentation du projet régional MEDREC (AA), 14h projet PEE de l'UE (BH, PS), 17h30 Agence d'Urbanisme de Grand Tunis (BH, PS)
Jeu 1.3	10h BM (BH), analyse des documents, séance de travail consultants et organisation des RDV
Ven 2.3	9h Min. de l'Equipement/DG Aménagement du territoire (PS), 10h 1 <sup>ère</sup> comité de suivi (BH, AA), 14h30 organisation logistique des ateliers régionaux avec un professionnel (BH, AA), 15h ANME (PS)
Sam 3.3	9h Min. d'Industrie/DG Infrastructure (PS), 10h30 Min. de Transport (PS), 12h Ministère de l'Equipement/DG Habitat (PS), analyse des documents et d'information (BH, AA)
Dim 4.3	Voyage Tunis – lieux de résidence (PS)
Lun 5.3	10h DUE (BH), 9h30 Min. de Santé publique (AA), 12h30 BAD (AA), 16h MICI (BH, AA)
Mar 6.3	11h AECID (BH), 15h Min. de l'Equipement, DG Aménagement du territoire (BH), 16h30 MICI (BH), 15h INNORPI(AA), suivi préparation des ateliers et prise des RDV (AA)
Mer 7.3	9h30 Min. de Finances (BH, AA), 11h Min. de Planification de du Développement Régional (AA), 14h RANDET (BH), 15h ONTT (AA),
Jeu 8.3	10h Min. d'Industrie/DG Mines (BH), 11h00 UTICA (AA), 14h00 ANGeD
Ven 9.3	10h ME séance de travail OTEDD/ME (finalisation de la préparation des ateliers régionaux) (BH, AA), 12h30 GIZ (BH), séance de travail des consultants
Sam 10.3	Analyse des documents et synthèse d'information (BH, AA)
Dim 11.3	Voyage Tunis – lieux de résidence (AA)

Lun 12.3	10h RDV personne ressource indépendante (groupe éco-constitution, consultant de l'OTEDD) (BH)
Mar 13.3	14h30 DUE RDV fin de la mission 1 (BH)
Mer 14.3	Voyage Tunis – lieux de résidence (BH)

Date (2012)	Activités phase 2
Jeu 22.3	Voyage lieux de résidence – Tunis (AA)
Ven 23.3	Contacts OTEDD (AA)
Sam 24.3	Contacts OTEDD –Ministère de l'Environnement (AA).
Dim 25.3	Voyage lieux de résidence – Tunis (BH, PS), Séance de travail des consultants
Lun 26.3	Atelier régional Côte Nord-Est à Tunis, voyage à Tabarka
Mar 27.3	Atelier régional Nord-Ouest à Tabarka
Mer 28.3	Visites du terrain dans la région N-O (région Tabarka), voyage à Sousse
Jeu 29.3	Atelier régional Centre à Sousse
Ven 30.3	Visite de terrain région Monastir et voyage à et visites du terrain à Kairouan
Sam 31.3	Voyage à Tozeur
Dim 1.4	Visite de terrain région Tozeur
Lun 2.4	Atelier régional Sud-Ouest à Tozeur
Mar 3.4	Voyage et visite de terrain région Gabes, voyage à Sfax
Mer 4.4	Atelier régional Côte Sud-Est à Sfax, voyage de retour à Tunis
Jeu 5.4	Rédaction compte rendus des ateliers régionaux
Ven 6.4	Visite de terrain à Ichkeul (parc national), rédaction de l'aide-mémoire
Sam 7.4	Rédaction compte rendus des ateliers régionaux, rédaction d'aide-mémoire, Voyage Tunis – lieu de résidence (PS)
Dim 8.4	
Lun 9.4	Récupération du dimanche travaillé (1.4), (jour férié en Tunisie)
Mar 10.4	10h séance de travail GIZ, révision de l'aide-mémoire
Mer 11.4	Préparation powerpoints pour le comité de suivi (aide-mémoire, compte rendus des ateliers régionaux)
Jeu 12.4	15h comité de suivi : présentation des comptes rendus des ateliers régionaux et de l'aide-mémoire, organisation de l'atelier de restitution)
Ven 13.4	Rédaction du compte rendu de la deuxième réunion du comité de suivi, organisation de l'atelier de restitution et séance de travail entre les consultants
Sam 14.4	Organisation de l'atelier de restitution et séance de travail entre les consultants
Dim 15.4	Voyage Tunis – lieux de résidence (BH, AA)

Date (2012)	Activités phase 3
Mar 24.4	Voyage lieux de résidence – Tunis (BH, AA, PS)
Mer 25.4	Organisation finale de la logistique de l'atelier de restitution
Jeu 26.4	Atelier de restitution des résultats préliminaires de la mission
Ven 27.4	Débriefing ME, synthèse de l'atelier, séance de travail des consultants
Sam 28.4	Analyse et synthèse de l'atelier, rédaction, Voyage Tunis – lieux de résidence

### 7.3 Personnes / organisations consultées, avec références institutionnelles et contacts

N°	Nom	Fonction	Contact
Délégation de l'Union européenne en Tunisie (DUE)			
1	Denis POMMIER	Section Développement durable et secteurs sociaux	<a href="mailto:Denis.Pommier@eeas.europa.eu">Denis.Pommier@eeas.europa.eu</a> Tél : 71960330
2	Stefano CORRADO	Section Développement durable et secteurs sociaux	<a href="mailto:Stefano.corrado@eeas.europa.eu">Stefano.corrado@eeas.europa.eu</a> Tél : 71960330
Ministère de l'Environnement (ME)			
3	Hédi ABDELLAOUI	Cabinet de la Ministre	<a href="mailto:Abd_eddie@hotmail.fr">Abd_eddie@hotmail.fr</a> Tél : 97864703
4	Sabria BNOUNI	DCIP	<a href="mailto:Sd.cib@mineat.gov.tn">Sd.cib@mineat.gov.tn</a> Tél : 70728690
5	Youssef MEJAI	DCIP	<a href="mailto:Youssef.mejai@yahoo.com">Youssef.mejai@yahoo.com</a>
6	Lahbib BENMOUSSA	DGEQV, DG	
7	Gharbi MEZLINI DHEKRA	DGEQV	<a href="mailto:Dherka.ghargi@yahoo.fr">Dherka.ghargi@yahoo.fr</a>
8	Abaza MOSBAH	DGDD	<a href="mailto:Mosbah.abaza.1@gmail.com">Mosbah.abaza.1@gmail.com</a>
9	Ben Said LOFTI	DGDD	<a href="mailto:b.said.lofti@gmail.com">b.said.lofti@gmail.com</a> Tél : 70728462
10	Nebil HAMDI	DGDD	<a href="mailto:hamdienvironnement@yahoo.com">hamdienvironnement@yahoo.com</a> Tél : 98513640
11	Chokri MEZGHANI	DGDD	<a href="mailto:chokrimezghani@yahoo.fr">chokrimezghani@yahoo.fr</a> Tél : 22749362
12	Fikra GHARBI	Chef du Service Outils et Programmes de Lutte contre la Pollution Industrielle	
13	Kaouthar TLICHE	Directrice par intérim de la Législation Environnementale et des Affaires Juridiques	Kaouthar_ <a href="mailto:TLICHE@yahoo.fr">TLICHE@yahoo.fr</a> Tél: 98986704
Ministère de l'Agriculture (MA)			
14	Meddeb SOFIAN	Coopération Internationale	<a href="mailto:Sofian.meddeb@iresa.agrinet.tn">Sofian.meddeb@iresa.agrinet.tn</a> Tél : 71793195
15	Lazar EL BECHI	DGEDA	<a href="mailto:lazarechi@yahoo.fr">lazarechi@yahoo.fr</a>
	Rafik AINI	DG des Forêts	<a href="mailto:Rafik.aini@iresa.agrinet.tn">Rafik.aini@iresa.agrinet.tn</a> Tél : 98356255 ou 71287487
16	Youssef SAADANI	DG des Forêts, Directeur du développement socio-économique	<a href="mailto:Ysaadani04@yahoo.fr">Ysaadani04@yahoo.fr</a> Tél : 71283727
17	Mohamed HMANI	DG de la Pêche et de l'Aquaculture, Directeur de la Conservation des Ressources Halieutiques/DCRH	<a href="mailto:m.hmani09@yahoo.fr">m.hmani09@yahoo.fr</a> Tel : 71890784
18	Hamza HOUSSAM	DG de la Pêche et de l'Aquaculture, Chef de Service Aquaculture	<a href="mailto:housam.hamza@gmail.com">housam.hamza@gmail.com</a> 71890784
19	Safouane MOUELHI	DGF, Conservation des eaux et des sols	<a href="mailto:Safouane.mouelhi@iresa.agrinet.tn">Safouane.mouelhi@iresa.agrinet.tn</a>
20	Habib ABID	DGF, Directeur de la conservation des forêts (incluant aires protégées)	
21	Selmi KHEMAIS	DGF, directeur de reboisement	
22	Fethi LEBDI	Bureau de Planification et des Equilibres Hydrauliques, – DG	<a href="mailto:lebdi.fethi@iresa.agrinet.tn">lebdi.fethi@iresa.agrinet.tn</a> Tél : 71890926
23	Samia MAAMER BELKHIRIA	DG Agriculture Biologique, – DG	<a href="mailto:Samia.maamer@iresa.agrinet.tn">Samia.maamer@iresa.agrinet.tn</a>
24	Rqiaa EL ATIRI	DG du Génie Rural et de l'Exploitation de l'Eau	

25	Rqiaa EL ATIRI	Direction Générale du Génie Rural et de l'Exploitation de l'Eau	
Ministère de l'Industrie			
26	Jellal DASSI	Chargé de l'Environnement, (Direction Générale des Infrastructures)	
27	Romdhane SOUID	Directeur Général des Mines	
28	Hadji JAMELEDDINE	DG des Mines, Directeur de Recherche et d'Exploitation Minière	<a href="mailto:jameltun@yahoo.ca">jameltun@yahoo.ca</a> 71890514
29	Sadok BEN OTH-MANE	DG des Mines, Développement de la transformation minière	<a href="mailto:Bos23258@yahoo.fr">Bos23258@yahoo.fr</a> Tél : 98444958
Ministère du Transport			
30	Sarra REJEB	DG du Transport Terrestre	Tél : 71901538
Ministère de l'Équipement			
31	Taoufik BEYA	Direction de l'Aménagement du Territoire	Tél : 98205455
32	Ahmed EL KAMEL	Directeur Général de l'Aménagement du Territoire	<a href="mailto:Ahmed.kamel@mehat.gov.tn">Ahmed.kamel@mehat.gov.tn</a> Tél : 71848130
33	Mustapha AISSAOUI	Direction de l'Aménagement du Territoire, Directeur des études	<a href="mailto:Musthapha.aissaoui@mehat.gov.tn">Musthapha.aissaoui@mehat.gov.tn</a> Tél : 97660696
34	Nejib SNOUSSI	DG de l'Habitat	Tél : 71842244
35	Raoudha SOUGUIR	Observatoire Foncier de l'Habitat, Direction Générale de l'Habitat	
36	Mounia KHMIRI	Service de l'Amélioration de l'Habitat, Direction Générale de l'Habitat	
Ministère de la Planification et du Développement Régional (MPDR)			
37	Mohamed BEL-GACEM	Direction Générale des Infrastructures, Directeur	<a href="mailto:Begacem.ayed@mdrp.gov.tn">Begacem.ayed@mdrp.gov.tn</a>
38	Moncef MILED	Direction Générale des Infrastructures, Directeur	<a href="mailto:moncefmiled@gmail.com">moncefmiled@gmail.com</a>
Ministère des Finances			
39	Adel SAIDANE	Conseiller des Services Publics, Directeur, resp. du budget du ME	<a href="mailto:Saidaneadel1@yahoo.fr">Saidaneadel1@yahoo.fr</a> Tél : 71571888
40	Bou Mallouka HICHEM	DG des avantages fiscaux et financiers	<a href="mailto:Boumallouka.hichem@planet.tn">Boumallouka.hichem@planet.tn</a>
41	Lofti FEKIH ZGUIR	DG des avantages fiscaux et financiers	<a href="mailto:Lf_zguir@yahoo.fr">Lf_zguir@yahoo.fr</a> Tél : 71562396
Ministère de la Santé Publique (MSP)			
42	Mohamed RABHI	Ingénieur Docteur/Directeur Générale de Hygiène du Milieu et de la Protection Environnementale/DGHME	<a href="mailto:Mohamed.rabhi@rns.tn">Mohamed.rabhi@rns.tn</a>
43	Jabeur DAABOUB	DGHMPE	<a href="mailto:jedaaboub@rns.tn">jedaaboub@rns.tn</a>
44	Amna HELMI	DGHMPE	<a href="mailto:Helamna@yahoo.fr">Helamna@yahoo.fr</a>
Ministère de l'Investissement et de la Coopération Internationale (MICI)			
45	Adel AYARI	Directeur de la Coopération bilatérale	<a href="mailto:a.ayari@mici.gov.tn">a.ayari@mici.gov.tn</a> Tél : 71798522
46	Kalthoum HAMZAOUI	Directeur Coopération EUROMED	<a href="mailto:k.hamzaoui@mici.gov.tn">k.hamzaoui@mici.gov.tn</a>
47	Aymen BEN ALI	Ingénieur Principal EUROMED	Aymen.benali@mpci.gov.tn
MICI (MDCI), UGP3A			
48	Moez M'HALLA	Administrateur Chargé de Projets	<a href="mailto:Moez.mhalla@ugp3a.gov.tn">Moez.mhalla@ugp3a.gov.tn</a> Tél : 20118829
UGP3A			
49	Mokhtar SEGHIR	Responsable Monitoring	<a href="mailto:m.seghir@ugp3a.gov.tn">m.seghir@ugp3a.gov.tn</a> Tél : 71795309

ANPE (incluant OTEDD)			
50	Marie-José ELLOUMI	Directeur Unité des Ecosystèmes Naturels/Directeur interim. OTEDD	<a href="mailto:Elloumi_mj_anpetunisie@yahoo.fr">Elloumi_mj_anpetunisie@yahoo.fr</a> Tél : 97682539
51	Sana KSIA GHAN-NOUCHI	OTEDD	<a href="mailto:Sana_kghannouchi@yahoo.fr">Sana_kghannouchi@yahoo.fr</a> Tél : 22519725
52	Inès BEN SALAH	OTEDD	
53	Habiba OUESLATI	Directeur de la Coopération Internationale	<a href="mailto:Habila.oueslati@anpe.nat.tn">Habila.oueslati@anpe.nat.tn</a> Tél : 71233600
54	Samir KAABI	Chef de département 'Contrôle et suivi de la pollution'	Dt.ct@anpe.nat.tn
55	Yassine MARZOUGUI	Chef service d'information	<a href="mailto:stat@anpe.nat.tn">stat@anpe.nat.tn</a>
56	Mounira HAMDI BOURAWI	Chef 'qualité eaux'	<a href="mailto:Hamdim76@yahoo.fr">Hamdim76@yahoo.fr</a>
ONAS			
57	Nejib ABID	Département Organisation et Planification	<a href="mailto:boc@onas.nat.tn">boc@onas.nat.tn</a> Tél : 71343200
APAL			
58	Saba GUELLOUZ		<a href="mailto:a.guellouz@apal.nat.tn">a.guellouz@apal.nat.tn</a> Tél : 71906413
59	Sihem SLIM		<a href="mailto:s.slim@apal.nat.tn">s.slim@apal.nat.tn</a>
ANGeD			
60	Ridha BRAHIM	Directeur des Etudes	<a href="mailto:detude@andeg.nat.tn">detude@andeg.nat.tn</a> 71844059
ANME			
61	Kawther LIHIDEB	Directrice de l'Efficacité Energétique Industrielle	<a href="mailto:kawther-lihidheb@anme.nat.tn">kawther-lihidheb@anme.nat.tn</a> Tél : 71901538
INNOPRI			
62	Nerjes REZGUI	Responsable de l'Unité Relations Extérieures	<a href="mailto:Narjes.rezgui@innopri.tn">Narjes.rezgui@innopri.tn</a>
63	Lotfi BEN SAID	Chef de l'Unité de Coopération Multilatéral et de Traduction	<a href="mailto:Lotfi.bensaid@innopri.tn">Lotfi.bensaid@innopri.tn</a>
ONTT			
64	Tarek ZAYENE	Architecte, Chef de Division	<a href="mailto:Terek-archi@yahoo.com">Terek-archi@yahoo.com</a>
65	Arouissia KHAMASSI	Urbaniste en Chef	<a href="mailto:laroussiaroussia@yahoo.fr">laroussiaroussia@yahoo.fr</a>
66	Sami GHARBI	Directeur du Patrimoine et de l'Environnement	<a href="mailto:Gharbi98@yahoo.fr">Gharbi98@yahoo.fr</a>
Agence Foncière Touristique			
67	Houssine TRABELSI	Architecte	
CITET			
68	Rym BEN AMMAR GUIZAN	Chef service coopération internationale	<a href="mailto:Citet.ue@citet.nat.tn">Citet.ue@citet.nat.tn</a> Tél : 71206629
69	Amel JRAD	Chargée coopération internationale et laboratoire	<a href="mailto:labo@citet.nat.tn">labo@citet.nat.tn</a> Tél : 71206484
Agence d'Urbanisme du Grand Tunis			
70	Hassine FETHI	DG	<a href="mailto:augt@augt.gov.tn">augt@augt.gov.tn</a> Tél : 71808801
Banque Mondiale (BM)			
71	Eileen MURRAY	Représentante Résidente en Tunisie	<a href="mailto:Emurray@worldbank.org">Emurray@worldbank.org</a> Tél : 71103407
Banque Européenne d'Investissement (BEI)			
72	Robert FEIGE	Représentant BEI Tunisie	<a href="mailto:r.feige@bei.org">r.feige@bei.org</a> Tél : 2021378948
Banque Africaine de Développement			
73	Anthony NYONG	Directeur de Division Conformité et Sauvegarde	<a href="mailto:a.nyong@afdb.org">a.nyong@afdb.org</a>

74	Alexis RWABI-ZAMBUGA	Spécialiste changement climatique	<a href="mailto:a.rwabizambuga@afdb.org">a.rwabizambuga@afdb.org</a>
75	Aïmee BELLA-CORBIN	Spécialiste conformité et sauvegarde	<a href="mailto:a.bella@afdb.org">a.bella@afdb.org</a>
76	Diop MBARAK	Expert chef de politique de sauvegarde	<a href="mailto:m.b.diop@afdb.org">m.b.diop@afdb.org</a>
Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD)			
77	Sadok EL-AMRI	Chargé du programme environnement et énergie	<a href="mailto:Sadok.el-amri@undp.org">Sadok.el-amri@undp.org</a> Tél : 71904011
GIZ			
78	Helmut KIRST	Chef du Programme pour l'Environnement	<a href="mailto:Helmut.kirst@giz.de">Helmut.kirst@giz.de</a> Tél : 71233677
79	Anselm DUCHROW	Chef de Mission du d'Appui à la mise en œuvre de la CNUCC	<a href="mailto:Anselm.durchrow@giz.de">Anselm.durchrow@giz.de</a>
80	Julia KOERNER	Programme PPE, chargée de la sensibilisation/communication environnementale	<a href="mailto:Julia.Koerner@giz.de">Julia.Koerner@giz.de</a> Tél : 71233677
Agence Française de Développement (AFD)			
81	Zacharie MECHALIE	Chargé du programme agriculture et environnement	<a href="mailto:mechaliez@afd.fr">mechaliez@afd.fr</a> Tél. : 25861801
82	Jérôme NEUMEYER	Chargé des projets environnement, suivi projets FFEM	<a href="mailto:neumeyerj@afd.fr">neumeyerj@afd.fr</a> Tél: 71861799
83	Wided BEN NACCOUR	Chargée de projets	<a href="mailto:bennaceur@afd.fr">bennaceur@afd.fr</a> Tél: 71861799
AECID (Coop. Espagnole)			
84	Milagros Jimenez SANCHEZ	Chargée des projets Economie et Environnement	<a href="mailto:Milagros.jimenez@planet.tn">Milagros.jimenez@planet.tn</a> Tél : 71232423
WWF Tunisie			
85	Faouzi MAAMOURI	Chargé du Programme	<a href="mailto:fmaamouri@wwftunis.org">fmaamouri@wwftunis.org</a> Tél : 71707238
RANDET (réseau des ONG)			
86	Claudia FELTRUP-AZAFZAF	Directeur chargé des projets	<a href="mailto:Randet-reseau@gmail.com">Randet-reseau@gmail.com</a> Tél : 23221781
87	Boubakar HOUMAN	Club UNESCO Alesco 'Savoir et Développement durable'	<a href="mailto:houmanbob@yahoo.fr">houmanbob@yahoo.fr</a> Tél : 71791861
88	Anouck BARCAT	Paysagiste	<a href="mailto:anouck@anouckbarcat.com">anouck@anouckbarcat.com</a> Tél : 98708970
89	Houda Boufaïed DHANE	ATPNE (association Tunisienne de protection de la Nature et de l'environnement, section Korba)	<a href="mailto:houdaboufaied@yahoo.fr">houdaboufaied@yahoo.fr</a> Tél : 98351108
90	Abdelhamid KHALDI	Chercheur forestier	<a href="mailto:khalditn@yahoo.fr">khalditn@yahoo.fr</a> Tél : 97425066
91	Vaca DEPLAT	Urbaniste	<a href="mailto:vacadeplat@hotmail.com">vacadeplat@hotmail.com</a> Tél : 21019279
92	Souad GHERIB	ONG Planet	<a href="mailto:Souad.g@planet.tn">Souad.g@planet.tn</a> Tél : 22541205
93	Boutheina BEN-GAMRA	Enseignante universitaire	<a href="mailto:Boutheina3858@yahoo.fr">Boutheina3858@yahoo.fr</a>
94	Sami LEALALEB		Tél : 28640620
RANDET et consultant à l'OTEDD, GIZ			
95	Ali ABAAB	Personne ressource indépendante, Groupe 'éco-constitution', Ministère de la Recherche Scientifique (avant)	Tél : 97004519
Association des pêcheurs artisans de Tunisie			

96	Haddad NAOUFEL	Président	<a href="mailto:atdepa@topnet.tn">atdepa@topnet.tn</a> Tél : 22489489
UTICA			
97	Anis GHARBI	Secrétaire Générale de la Fédération Nationale de Chimie	<a href="mailto:Anis.gharbi@utica.org.tn">Anis.gharbi@utica.org.tn</a>
Groupe Chimique Tunisien (GCT)			
98	Noureddine TRABEL-SI	Directeur Environnement	<a href="mailto:Trabelsi.noureddine@gct.com.tn">Trabelsi.noureddine@gct.com.tn</a> Tél : 75274690
Compagnie des Phosphates de Gafsa			
99	Salah JERIDI	Directeur chef projet	<a href="mailto:Jeridisa2000@yahoo.fr">Jeridisa2000@yahoo.fr</a> Tél : 76240067
BNG			
100	M'naouer DJEMALI	DG	mdjemali@iresa.agrinet.tn Tél : 71806922
101	Sonja BEHDIAF ROMDHANI	Chercheur associé	<a href="mailto:romdhani.sonia@iresa.agrinet.tn">romdhani.sonia@iresa.agrinet.tn</a> Tél : 71771756
Projet PEE (UE)			
102	Jaques GRELOT	Assistant Technique	<a href="mailto:grelot@club-internet.fr">grelot@club-internet.fr</a> Tél : 52965713
103	Patrice MAURANGES	Assistance technique, expert institutionnel	<a href="mailto:Pma-m@orange.fr">Pma-m@orange.fr</a> Tél : 52858362

## 7.4 Liste de la documentation consultée

An	Auteur	Titre
2012	OTEDD/GIZ	Tableaux de bord sur l'état de l'environnement dans les 24 gouvernorats
2012	OTEDD	Rapport National sur l'Etat de l'Environnement. Edition Spéciale 2010-2011 (version provisoire)
2012	University of Yale	Tunisia, 2012 EPI Environmental Performance Index
2011	ME	Stratégie Nationale de Développement Durable 2012-2016, Version provisoire 2
2011	Gouv. tunisien	Préparation à la Conférence des Nations Unies sur le Développement Durable (Rio + 20). Rapport National Tunisie
2011a	Gouv. tunisien	Stratégie de développement économique et social 2012 – 2016. Note d'orientation
2011	MDCI	XIIème Plan de Développement 2010-2014
2011	MDCI	Activité post-révolution du Ministère de la Planification et de la Coopération Internationale
2011	MAE	Livre blanc sur l'environnement
2011	MPDR	Livre blanc du développement régional
2011	ONPC	La stratégie Tunisienne en matière de gestion de catastrophes
2011	UE	Document de travail conjoint des services. Mise en œuvre de la politique européenne de voisinage en 2010. Rapport pays : Tunisie
2011	UE	Analysis for European Neighbourhood Policy (ENP) Countries and the Russian Federation on social and economic benefits of enhanced environmental protection. TUNISIA COUNTRY REPORT
2011	UE	Convention du financement PEE et avenants
2011	UE	Fiche de projet de Jumelage : Appui institutionnel au Ministère de l'Agriculture et de l'Environnement et ses structures sous-tutelle dans le domaine de la protection de l'environnement et du développement durable
2011	UE	Évaluation de la coopération de la Commission Européenne avec la Tunisie. Vol 1-3
2011	BAD	Tunisie. Document de Stratégie- Pays intérimaire 2012-2013
2011	BM	Adaptation au changement climatique et aux désastres naturels des villes côtières d'Afrique du Nord. Phase 1 : Évaluation des risques en situation actuelle et à l'horizon 2030 pour la ville de Tunis. Phase 2 : Plan d'adaptation et de résilience – Tunis

2011	PNUE/ PAM Plan Bleu	L'efficience d'utilisation de l'eau et approche économique. Etude nationale Tunisie.
2011	PNUD	Rapport sur le développement humain 2011
2011	CIHEAM	Réduire les disparités régionales, un défi pour la Tunisie nouvelle. Les notes d'alerte No. 77
2011	Gabrielle Weisenberger/UE	Réaliser le droit à l'assainissement pour tous les Tunisiens. Note de travail préparée par Gabrielle Weisenberger, chargée d'étude sur l'assainissement en Tunisie au sein de la délégation de l'Union européenne à Tunis
2011	Azzedine G. Mansour	L'urbanisation et le destin incertain des milieux naturels : De l'information... à la gestion
2011	DGF	Atelier régional forêts, parcours et changement climatique dans la région du Moyen Orient. Le Caire, 20-22 septembre 2011. Rapport national : Tunisie
2010	GTZ	Histoire de l'évolution du domaine 'Environnement' en Tunisie
2010a	GTZ	Mission d'évaluation de d'amélioration du contrôle environnemental par l'ANPE
2010	UE	Uncertainty and Sensitivity Analysis of the 2010 Environmental Performance Index
2010	UE	Tunisie. Programme Indicatif National 2011-2013
2010	OTEDD	Indicateurs régionaux d'amélioration des conditions de vie
2010	OTEDD/GTZ	Rapport et Indicateurs du tourisme durable en Tunisie
2010	ANPE/ GTZ	Mission d'évaluation de d'amélioration du contrôle environnemental par l'ANPE
2010	SWEEP Net	Rapport pays sur la gestion des déchets solides en Tunisie
2010	MEDD/ UICN	Projet : Aires protégées en Tunisie 2009. Les cadres juridiques nationaux relatifs aux aires protégées. Etude de la législation sur les aires protégées en Tunisie
2010	MEDD/ Concept	Etude de la représentativité écologique et de l'efficacité de gestion des aires protégées
2010	UE/Horizon 2020	MeHSIP-PPIF, Mediterranean Hot Spot Investment Programme. Phase 2, first interim progress report
2010	PNUD	Objectif du Millénaire pour le Développement, Rapport 2010
2010	UNCCD	Performance Review and Assessment of Implementation System 4th Reporting and Review Cycle – 2010. Report for Tunisia
2010	MARH/DGRE	Présentation à Barcelone le 12 avril 2010 IVème conférence ministérielle Euro - Méditerranéenne: L'eau en Tunisie : Expériences et priorités

2010	BM	The Cost of Environmental Degradation - Case Studies from the Middle East and North Africa »
2009	MEDD/ PNUD	Etude d'élaboration de la seconde communication nationale au titre de la convention cadre des Nations Unies sur les changements climatiques. Phase 3 : Vulnérabilité de la Tunisie face aux changements climatiques
2009	MEDD	Rapport National sur l'Etat de l'Environnement
2009	MEDD/ GTZ	Changement Climatique du global au régional
2009	PNUE/ PAM	Etat de l'environnement et du développement durable en Méditerranée
2009	OTEDD/GTZ	Rapport et Indicateurs pour une gestion durable des ressources en eau
2009	OTEDD/GTZ	Rapport et Indicateurs des forêts durables
2009	BM	Réflexion stratégique sur l'eau potable et l'assainissement en Tunisie.
2009	TN/ PNUD/ FEM	4ème Rapport National sur la diversité biologique
2009	BM	Cadre de Partenariat Stratégique (CPS) 2010 - 2013
2009	Hassaïri Mohamed	Colloque international Environnement et transports dans des contextes différents, Ghardaïa, Algérie, 16-18 fév. 2009. Actes, ENP ed., Alger, p. 275-280 Impact environnemental du secteur du transport en Tunisie
2009	MEAT	L'atlas des paysages de la Tunisie
2008	MDCI	Note d'orientation du XIème Plan et de la décennie 2007-2016
2008	OTEDD	Les Indicateurs de l'Environnement en Tunisie. Edition 2008
2008	MEDD/ GTZ	Mission de diagnostic et d'évaluation des activités de l'ANPE et des possibilités de leur développement
2008	CNEA	Etude sur l'état de la désertification pour une gestion durable des RN en Tunisie/Rapport de la troisième phase
2007	UE	Tunisie. Profil environnemental. Rapport provisoire
2007	UE	Tunisie. Document de Stratégie 2007 – 2013 & Programme Indicatif National 2007 – 2010
2007	UE	IEVP. Document de Stratégie Régionale (2007-2013) et Programme Indicatif Régional (2007-2013)
2007	MARH/ GT	Stratégie nationale d'adaptation de l'agriculture tunisienne et des écosystèmes aux changements climatiques
2007	MEDD	Plan d'Action National de la Tunisie pour la mise en œuvre de la

		Convention de Stockholm sur les POPs
2007	BM	République Tunisienne. Evaluation du coût de la dégradation de l'eau
2007	FAO	Relier les programmes forestiers nationaux aux stratégies de réduction de la pauvreté. Cas de la Tunisie
2007	PNUE/ PNUD	Etude de cas « Le mainstreaming environnemental en Tunisie : principaux acquis et enseignements »
2007	MARH/ DGRE	Présentation à Nabeul le 6 décembre 2007 : Gestion des ressources en eau en Tunisie
2006	UE	Plan d'action UE/Tunisie
2006a	UE	Soutien à la DG Environnement pour la mise au point de l'Initiative de Dépollution de la Méditerranée «Horizon 2020» No 070201/2006/436133/MAR/E3
2006	OTEDD/GTZ	Rapport et Indicateurs de l'industrie durable
2006	OTEDD/GTZ	Rapport et Indicateurs de la pêche durable
2006	HELIO International	Énergie et écodéveloppement en Tunisie 2005/2006. Observatoire de la viabilité énergétique. Rapport établi par Houda Ben Jannet Allal
2005	PNUE/ PAM plan bleu	Gestion des zones côtières en Tunisie
2004	BM	Tunisie. Analyse de la performance environnementale
2004	Marie-José Elloumi	Examen de l'application de l'évaluation d'impact environnemental (EIE). Cas de la Tunisie. Rapport préparé pour la Commission Economique pour l'Afrique de Nations Unies
2001	MEAT	Communication Initiale de la Tunisie à la Convention Cadre des Nations Unies sur les changements climatiques
2000	PNUE/ PAM Plan Bleu	Profil des pays méditerranéens. Tunisie, Enjeux et politiques d'environnement et de développement durable
	UE	Présentation : Production de phosphates en Tunisie et pollution environnementale
	UE	Dispositions Techniques et Administratives (DTA) : Programme d'appui aux politiques publiques de gestion des ressources en eau pour le développement rural et agricole (PAPS-Eau)
	UE	DTA : Mise à niveau environnementale des installations du Groupe Chimique Tunisien
	UE	DTA : Programme Environnement et Energie (PEE)
	MEDD/ PNUD	Stratégie et plan d'action pour la mise en œuvre des conventions internationales de Rio : biodiversité, changements climatiques et désertification

## 7.5 Compte rendu des visites de terrain

### Principaux enseignements :

- ☞ Absence d'utilisation de l'analyse des options et variantes et du critère « impact/coût » (exemples : remise en fonctionnement de la tannerie à Tabarka ; émissaire eaux chaudes de la STEG ; techniques de lutte contre l'ensablement) ;
- ☞ manque de données précises (exemples : effluents STEP à Khniss) ;
- ☞ non maîtrise de l'aménagement au niveau local (exemple : complexes touristiques installés près de la STEG) ;
- ☞ l'arbitraire de certaines protestations environnementales « populaires » (exemple : usine papier recyclé près de Kairouan) ;
- ☞ la disponibilité de technologie modernes, respectant les normes de rejet, permettant une meilleure efficacité énergétique et une récupération de matière, sans surcoût d'investissement prohibitif et permettant de faire des économies considérables en frais de fonctionnement (exemples : cimenterie ; hôtellerie) ;
- ☞ non-recours à l'approche participative, qui aurait permis du win-win (exemple : aménagement pastoral à Tozeur pas exploité par/avec les éleveurs riverains) ;
- ☞ non utilisation de tout le potentiel en ressources en eau non conventionnelles (exemple : eaux usées traitées de Tozeur seulement utilisées à 40%) ;
- ☞ utilisation exclusive d'un indicateur de rentabilité pas suffisamment pertinent (exemple : temps de retour de l'investissement, dans l'hôtellerie à Tozeur) ;
- ☞ non respect des réglementations et absence de répression (exemple : urbanisation de la palmeraie de Gabes ; rejets atmosphériques par le GCT à Gabes) ;
- ☞ non respect des engagements nationaux à la BEI (pour l'octroi du prêt pour Taparura) (voir ci-après).

### Zone de Tabarka

#### Carrière abandonnée.

- ☞ Nappe phréatique affleurante
- ☞ Dépôt sauvage de déchets solides
- ☞

#### Tannerie fermée.

- ☞ Tannerie située en forêt, fermée à cause de la pollution du milieu naturel
- ☞ La population voudrait la remettre en marche
- ☞ Les technologies « win-win » de récupération/réutilisation des substances toxiques de la tannerie ne semblent pas connues.
- ☞ L'administration envisage d'y installer une marbrerie (unité d'usinage/découpe des blocs de marbre). Cela ne semble pas très appropriée des points de vue économique et environnemental (grande distance de la carrière et du marché)

### Barrage de Sidi el Barak

- ☞ Mise en eau aux environs de l'année 2000
- ☞ Rentre dans le cadre du PDEN
- ☞ Coût 380MDTN pour 272 Mm<sup>3</sup> de capacité
- ☞ Barrage de bord de mer avec un déversement moyen annuel de 500Mm<sup>3</sup>

- ☞ Eau de bonne qualité (0,4 g de sel/l), utilisée majoritairement pour « couper » l'eau plus salée du barrage Sidi Salem (1,7 à 3 g/l) (après relevage sur apparemment une faible hauteur)
- ☞ Environ 15Mm<sup>3</sup> utilisé pour irriguer 3.000 hectares de terres marneuses, hydromorphes, peu appropriées de la région, située à l'amont du barrage (les eaux de drainage y reviennent polluées)
- ☞ Surface immergée de 3.400 hectares
- ☞ Particularités « techniques » (i) et (ii) construit sur substrat perméable
- ☞ La submersion des terres agricoles de la plaine de Nefsa a « chassé » la population vers la forêt environnante, dont la surexploitation se serait intensifiée
- ☞ Impact négatif sur le milieu marin (désertification marine ; c'est un site de « poissons migrants »)

NB. Nouveau barrage prévu à Beja. Son intérêt ne serait pas avéré.

### **Divers.**

- ☞ Important potentiel de production de miel « de forêt », valorisation de ressource naturelle pouvant contribuer à la protection de la végétation naturelle

### **ZONE DE SOUSSE.**

#### **Kniss (Gouvernorat de Monastir)**

- ☞ Lagune naturelle eutrophisée, supposément par les rejets des eaux usées de la STEP de l'ONAS et de certains rejets sauvages
- ☞ Capacité de la STEP : 2.000 m<sup>3</sup>/jour ; volume des eaux usées en été : 4.000 m<sup>3</sup>/jour
- ☞ Impacts : (i) très mauvaises odeurs à partir d'avril et (ii) déclin de la faune marine (d'après les pêcheurs)
- ☞ D'après le ME, l'on ne dispose pas de données sur la qualité des eaux rejetées par la STEP

#### **Centrale thermique de la STEG (en bordure de l'Oued Hamdoune)**

- ☞ Prise d'eau de mer et rejet dans l'embouchure de l'oued : 70.000 m<sup>3</sup>/jour (donc environ 25 Mm<sup>3</sup>/an)
- ☞ Augmentation de la température de ces eaux : en moyenne 5°C
- ☞ Impacts invoqués : (i) eau trop chaude pour la baignade (touristes) et (ii) méduses
- ☞ L'Oued Hamdane et la zone limitrophe reçoivent également : (i) les eaux de 4 STEPS, (ii) les eaux usées de l'usine Benneton et (iii) des effluents de complexes touristiques
- ☞ Une extension de la capacité de la centrale de la STEG est prévue (doublement)
- ☞ Il y a un projet de construction d'un émissaire pour éloigner les eaux chaudes rejetées de la côte (et surtout des complexes touristiques). Cet émissaire (dont le coût est élevé) risque fort d'avoir plusieurs impacts négatifs

NB. La centrale a été installée avant les complexes touristiques (donc : problème d'aménagement/autorisation)

#### **Centre de transfert des ordures ménagères municipales de Sousse.**

- ☞ Tous les équipements et installations ont été réalisés par l'ANGeD (qui assurera aussi leur renouvellement)
- ☞ Le centre reçoit les déchets de 6 municipalités ; le transport jusqu'au centre est pris en charge par les municipalités
- ☞ La gestion du centre est prise en charge par une société privée
- ☞ Cette société assure également le transfert vers la décharge contrôlée (cf. ci-dessous)

### **Ancienne décharge municipale réhabilitée**

- ☞ Cette décharge, utilisée de 1988 à 2008, a été fermée puis réhabilitée en 2008/2009
- ☞ Réhabilitation : recouvrement par de la terre puis plantations

### **Décharge contrôlée.**

- ☞ Casiers à fond imperméabilisé (goudron + géomembrane) et récupération des lixiviats
- ☞ Capacité actuelle de traitement des lixiviats : 120 m<sup>3</sup>/jour
- ☞ Les lixiviats traités sont utilisés pour irriguer des oliviers
- ☞ 1 tonne de déchets produit environ 0,5 m<sup>3</sup> de lixiviats, donc la capacité actuelle de traitement serait de 240 tonnes (l'équivalent d'environ 250.000 personnes)

### **Usine de production de papier recyclé.**

- ☞ Capacité de 100 T/jour
- ☞ Investissement de 28 MDTN (équipements d'occasion en provenance du Portugal, en 2001)
- ☞ Problème d'installation au début (« terrain à vocation agricole »)
- ☞ Coût matière première jusqu'à 160 DTN/tonne (apports locaux + parfois importation de Libye)
- ☞ Il existe 5 de telles unités en Tunisie
- ☞ L'usine n'utilise pratiquement pas de produits chimiques ;
- ☞ Faible consommation en eau ;
- ☞ Les boues sont récupérées par les agriculteurs (gratuitement)
- ☞ Unité à l'arrêt depuis 1 année (par les riverains, sur accusation de pollution) ; expertises contradictoires ; jugement prochain du tribunal
- ☞ Prix de vente : 1.200 DTN/tonne
- ☞ Coût du papier importé : 1.600 DTN/tonne

### **Cimenterie moderne.**

- ☞ Investissement : 465 MDTN ; capital à 65% espagnol (technologie française ; réalisation tunisienne).
- ☞ Démarrage en décembre 2011
- ☞ Utilise le gaz, mais peut utiliser des combustibles alternatives (huiles usées ; margines ; pneus ; petcoke ; ...)(température four : 1.450 °C)
- ☞ Rejets de particules fines : 10 mg/m<sup>3</sup> (normes européennes : 20 mg/m<sup>3</sup> ; normes tunisiennes : 50 mg/m<sup>3</sup>) (le surcoût de cette faible émission serait de l'ordre de 40 MDTN)
- ☞ Consommation énergétique : 730 thermies/tonne de klinker (au lieu de 860 thermies/tonne pour une installation typique d'il y a 15 ans)
- ☞ L'énergie représente 45% du prix de revient : 20 Mth à 26 millimes + 880 Mth à 35 millimes =

- ☞ Production : 900 Mth/(730 thermies/tonne) = 1,2 M de tonnes ????
- ☞ Prix de vente du klinker : 80 DTN/tonne
- ☞ La matière retenue par les filtres est utilisée
- ☞ Chiffre d'affaire annuel de l'ordre de 100 MDTN

## **ZONE DE TOZEUR**

### **Lutte contre l'ensablement.**

- ☞ 2 techniques sont utilisées : lutte mécanique et lutte par végétalisation
- ☞ coûts respectifs à l'hectare :
  - végétalisation par tamarix : 1.600 DTN/ha
  - lutte mécanique avec lignes distantes de 5 mètres (à 5 DTN/m) : 10.000 DTN/ha
- ☞ montée du sable, selon hauteur de la dune : 5 à 50 cm/an
- ☞ tamarix de 15 ans font environ 4 mètres de hauteur (il faut les arroser pendant environ 3 à 4 ans ; compris dans le prix de plantation)

### **Aménagement "pastoral"**

- ☞ Utilisation des eaux de drainage profondes d'environ 1,5 à 2 mètres
- ☞ Salinité de la nappe phréatique : 4 g/l
- ☞ Salinité eaux profondes, selon la saison : 7 (hiver) à 10 (été) g/l
- ☞ L'eau d'irrigation proviendrait actuellement à 80% de la nappe profonde et à 20% de la nappe phréatique
- ☞ Profondeur nappe profonde : variable, de 400 à 2.000 mètres
- ☞ Principale variété : prosopis (fourrager et mellifère)
- ☞ Arbres d'environ 15 ans ont une hauteur d'environ 5 mètres
- ☞ Actuellement, aucune utilisation fourragère ! (« trop compliquée à organiser »). Cette utilisation n'aurait pas été réellement prévue et « calculée » (productivité ; valeur ; mode d'utilisation ; ...)

### **Utilisation des eaux usées traitées.**

- ☞ 1 Mm<sup>3</sup> utilisés (traitement secondaire) pour arroser le golf de Tozeur (60 hectares)
- ☞ 1,5 Mm<sup>3</sup> sont actuellement rejetés dans la sebkha sans utilisation (mais problèmes de stagnation et de pullulation d'insectes).

### **Divers.**

- ☞ Projets expérimental CRDA/UNESCO/Centre de Recherche des Culture Oasiennes : orges résistantes à la salinité et variété locales de palmier dattier
- ☞ Entretien avec le directeur de l'hôtel à Tozeur :
  - Est déjà certifié ISO9001 (et ISO22000 (sécurité des aliments)
  - ISO 14001 en cours, ainsi que les écolabels tunisien et européen
  - Principaux soucis : tri des déchets ; déchets toxiques (peintures, piles, huiles, produits de nettoyage, ...) ; minimisation des emballages à tous les niveaux (jusqu'au sucre ! ) ; cuisine économique en énergie (couvrir les récipients) ; chauffage solaire de la piscine couverte ; économiseurs d'eau sur les robinets

- Compostage déchets verts : on économise du transport
- Motivation : gagner du temps, de l'argent et sur le plan environnemental
- Nous faisons ceci à l'initiative de la chaîne (test dans 2 établissements sur 8)
- Notre expert utilise comme indicateur de « rentabilité » : le temps de remboursement de l'investissement
- Questions que se pose le directeur : « Est-ce que tout fonctionne bien ? », « Est-ce que cela génère des emplois ? » et « Est-ce que cela nous permet de vivre mieux ? ».

## **ZONE DE GABES.**

### **Visite de la palmeraie :**

- ☞ Diminution de la biodiversité (il reste seulement 5 variétés de palmier dattier sur 48)
- ☞ Le renouvellement n'est pas assuré
- ☞ Abandon de l'activité agricole
- ☞ Morcellement qui s'accroît
- ☞ Toute construction y est interdite, mais les gens passent outre (partie de la palmeraie proche de la ville)
- ☞ La palmeraie de Chenini : assèchement des sources/résurgences, peut-être suite aux pompes à l'amont par le GCT ; remplacement par forages profonds ; projet participatif en cours avec ASOG (Association pour la Sauvegarde de l'Oasis de Gabes) (forage ; économies d'eau ; plantations ; meilleure commercialisation ; ...)

### **L'usine du GCT :**

- ☞ Le passage de la voie humide à la voie sèche serait une avancée environnementale
- ☞ Idem pour l'ajout de filtres
- ☞ Il ne connaît pas le coût de ces améliorations

## **ZONE DE SFAX.**

### **Projet Taparura :**

- ☞ Préparation du site : couches imperméables (de fond et latérales)
- ☞ Phosphogypses déversés dans la mer dragués et mis en « colline »
- ☞ Recouvrement
- ☞ Plantation
- ☞ Recouvrement ancienne zone de dépôt marin
- ☞ Sable pour plage
- ☞ Coût total : 80 M€
- ☞ Volumes de déblai/remblai : environ 7 Mm<sup>3</sup>
- ☞ Crédit BEI : 34 M€ à environ 5%

NB. Ce site a fonctionné de 1963 à 1997, date de la fermeture de l'usine NPK ordonnée en 1991 par l'ancien Président de la République. Travaux engagés aux alentours dès 2005. Les conditions « annexes » pour l'octroi du prêt de la BEI pas respectés (cf. compte-rendu atelier de Sfax)

### **Le parc national de l'Ichkeul**

- ☞ Le parc national de l'Ichkeul est compris entre la chaîne de Mogods dont il draine les versants orientaux et la mer Méditerranée en forme de lagune secondaire alimentée en eau douce par un bassin versant au réseau hydrographique très développé d'une surface de 2080 km<sup>2</sup> et en relation avec la mer par l'intermédiaire du lac de Bizerte via l'oued Tinja.
- ☞ Le site de lagune est menacé par la surexploitation des ressources en eau en amont par la construction d'une série de barrages, ce qui risque d'appauvrir ses ressources en eau douce et de déséquilibrer l'écosystème.
- ☞ Aussi, après la révolution du 14 janvier 2011, le parc a été envahi par les populations riveraines du parc, par l'introduction des troupeaux d'ovins et bovins, ce qui contribue sérieusement à la dégradation des espèces fragiles de la lagune par le surpâturage.
- ☞ La destruction de l'enclave qui régule les mouvements des eaux douces et de mer entre la lagune et le lac de Bizerte, menace l'équilibre fragile de la faune et de la flore de la lagune et la salinité de ses ressources en eau.
- ☞ L'absence de système d'exploitation du site par des activités écotouristiques et scientifiques génératrices de revenus ne permet pas une valorisation entretenue des potentialités naturelles du site.

## 7.6 Synthèse des travaux des ateliers régionaux<sup>62</sup>

**Tunis le 26 Mars 2012:** la région Nord Est caractérisée par une urbanisation excessive autour de la capitale et une activité industrielle, halieutiques et touristique dans le golf de Tunis, se manifeste par une pollution par les déchets solides, liquides et gazeux. La région nécessite une application stricte et urgente des mécanismes antipollution par l'harmonisation des efforts des partenaires essentiels notamment les autorités locales, les industriels, les communes, les médias et la société civile.

**Tabarka le 27 Mars 2012:** la région du Nord-Ouest est riche en ressources naturelles forêts et couverts végétale, ressources en eaux et en sols, très fragiles et sensibles aux pressions anthropiques de surexploitation et mauvaises pratiques culturelles non durables. La région pourrait servir par excellence à une vocation écotouristiques accompagnée par un aménagement durable des ressources naturelles en dégradation.

**Sousse le 29 Mars 2012:** la région Centre Est se caractérise par la concentration des installations touristiques et industrielles dans les pôles urbains des villes de Sousse et Monastir. Les impacts se manifestent négativement sur la zone côtière, les ressources halieutiques et sur la qualité de vie. La zone nécessite une intervention urgente pour la mise à niveau et rationalisation de l'activité industrielle, urbanistique et touristique selon une vision intégrée des ressources et potentialités de la région.

**Tozeur le 2 Avril 2012:** la région Sud-Ouest se caractérise par une aridité graduelle du nord au sud, une désertification accentuée et fragilité du système et écosystème oasien. L'exploitation des mines des phosphates provoque l'exploitation excessive des ressources en eau des nappes fossiles non renouvelable, et la production de déchets solides de phosphogypses. La zone devrait faire l'objet d'une stratégie urgente de protection des ressources en eau, de préservation et régénération des palmeraies et de valorisation de leur produits, et de lutte contre l'ensablement et la désertification.

**Sfax le 4 Avril 2012:** la région Sud-Est caractérisée par la concentration des installations industrielles dans les pôles urbains des villes de Sfax et Gabes. Les impacts se manifestent négativement sur la zone côtière, les ressources halieutiques et sur la qualité de vie par une pollution grandissante notamment des industries des phosphates, de la STEG et des déchets solides et liquides non contrôlés. La zone nécessite une intervention urgente pour la mise à niveau et relocalisation de la STEG et la préservation de la palmeraie de Gabes. La rationalisation de l'activité industrielle est inévitable à Sfax, notamment les industries des phosphates. Les plans d'aménagement urbanistique et touristique doivent faire l'objet d'une révision rigoureuse permettant la préservation de la zone côtière et des ressources halieutiques très vulnérables aux phénomènes de pollution industrielle et domestiques.

### **Les participants aux cinq ateliers ont bien voulu recommander :**

- la pérennisation d'un comité de coordination des activités et projets de développement durables notamment par son institutionnalisation au niveau constitutionnel pour une meilleure et rapide prise de décision au niveau régionale sur les aspects relevant de la protection de l'environnement.

---

<sup>62</sup> Les comptes-rendus complets de ces ateliers sont présentés à l'annexe 10.

- l'implication de la société civile dans les processus de prise de décision et le renforcement de leurs capacités techniques et financières notamment dans l'élaboration du SNAT.
- le renforcement des systèmes de sensibilisation et d'amélioration des comportements des citoyens vis-à-vis de l'environnement par une meilleure implication et mobilisation de la presse médiatique, l'éducation environnementale, notamment en matière de transparence, recevabilité, et intermédiation entre citoyens et administration, et de révision des méthodes et approches environnementale de l'éducation nationale.
- Changer radicalement les relations entre la population et la forêt par la réorganisation de l'implantation humaine en zone forestière, pour à la fois protéger la population (incendies, ...) et la forêt et accorder en échange des droits d'exploitation/valorisation à la population, tout en accordant une grande importance à l'écotourisme, qui est un moyen de valoriser l'environnement naturel et de contribuer ainsi à sa protection. (Région Nord-Ouest)
- Confier la gestion des zones industrielles au secteur privé, et initier un mécanisme de gestion et de valorisation opérationnel des déchets entre l'ANGED, les communes, le secteur privé et les ONG, de façon à permettre la création de l'emploi au niveau communal
- Renforcer les compétences en matière de planification urbaine et d'aménagement du territoire (avec prise en compte de la dimension environnementale) (y compris les techniques SIG, utilisation des images satellite, .....
- Réviser/redéfinir/améliorer la batterie d'indicateurs environnementaux (indicateurs de l'état environnemental et indicateurs de la performance de l'action environnementale), notamment par la réduction du nombre d'indicateurs, et le respect de l'honnêteté/véracité des indicateurs environnementaux, et inclure les batteries d'indicateurs prospectifs et de taux d'atteinte du potentiel d'action environnementale effectivement réalisé.
- Innover en matière de taxation/pénalisation environnementale pour tenir compte du facteur social, et cibler davantage les riches que les pauvres, et octroyer plus de moyens logistiques et financiers au niveau régional.
- Assurer un contrôle effectif de l'application de la réglementation environnementale et améliorer la mise en application des EIE, qui ne doivent pas être de simples « formalités » qui justifient les projets proposés, mais refléter les réalités des impacts environnementaux.
- Améliorer les indicateurs de performance en matière d'action environnementale pour ce qui est de la gestion durable des ressources en eau, et attribuer les moyens nécessaires à la protection des ouvrages hydrauliques (barrages).
- Développer et appliquer les techniques de vulgarisation des pratiques de l'agriculture durable comme la plante fourragère et mellifère Sulla et valorisation des déchets verts, et renforcer les moyens humains et financiers nécessaires pour vulgariser/diffuser ces solutions techniques.
- Renforcer la gouvernance environnementale locale au niveau des municipalités notamment la responsabilisation personnelle des maires, établir des cahiers de charge environnementaux ex-ante pour les nouvelles zones industrielles, et renforcer les municipalités et les services techniques pour qu'ils puissent jouer leur rôles spécifiques et, en cas d'externalisation au privé de certaines tâches, suivre/contrôler/maîtriser leur exécution conforme aux cahiers de charge, notamment pour respecter les réglementations existantes.
- Développer une approche territorialisée « globale » de la gestion environnementale, permettant d'intégrer l'ensemble des secteurs pour une meilleure décentralisation de la prise de décision.
- Développer les informations sur les impacts sanitaires de la dégradation de l'environnement et des coûts correspondants.

- Renforcer la décentralisation de l'action environnementale dans le cadre d'une nouvelle gouvernance favorisant l'écocitoyenneté et l'implication des citoyens dans la protection de leur environnement.
- Intégrer systématiquement la dimension de développement durable dans les programmes et projets de développement des régions et éviter les risques potentiels d'impact négatifs sur l'environnement.

## 7.7 Termes de référence



Union européenne



République tunisienne

---

### TERMES DE REFERENCE SPECIFIQUES

#### *PROFIL ENVIRONNEMENTAL DE PAYS* **TUNISIE**

**CONTRAT-CADRE BENEFICIAIRES 2009 - LOT n° 6 : Environnement**  
**EuropeAid/127054/C/SER/multi**

**DEMANDE N° : 2011/276301/ Version 1**

**Octobre 2011**

## Sommaire

1-	<u>INFORMATIONS GENERALES</u> .....	159
	1.1 <u>Pays bénéficiaire</u> .....	159
	1.2 <u>Pouvoir adjudicateur</u> .....	159
	1.3 <u>Éléments d'information utiles concernant le pays bénéficiaire</u> .....	159
	1.4 <u>Situation actuelle dans le secteur concerné</u> .....	160
	1.5 <u>Relations Union européenne / Tunisie</u> .....	161
	1.6 <u>Présentation du bénéficiaire</u> .....	162
2-	<u>DESCRIPTION DE LA PRESTATION</u> .....	163
	2.1 <u>Objectifs généraux</u> .....	163
	2.2 <u>Objectif particulier</u> .....	163
	2.3 <u>Services demandés</u> .....	163
	2.4 <u>Résultats à atteindre</u> .....	167
3-	<u>EXPERTISE DEMANDEE</u> .....	168
	3.1 <u>Nombre d'experts demandés par catégorie et nombre d'hommes-jours par expert</u> .....	168
	3.2 <u>Profil par expert</u> .....	169
4-	<u>METHODOLOGIE</u> .....	170
5-	<u>LIEU ET DUREE</u> .....	170
	5.1 <u>Période de démarrage</u> .....	170
	5.2 <u>Echéance ou durée prévue</u> .....	170
	5.3 <u>Calendrier, déroulement et décomposition indicative de la charge des experts</u> .....	170
	5.4 <u>Lieu de la prestation</u> .....	171
6-	<u>RAPPORTS ET LIVRABLES</u> .....	171
	6.1 <u>Contenu</u> .....	171
	6.2 <u>Langue</u> .....	173
	6.3 <u>Calendrier de remise des rapports et des commentaires et nombre de copie</u> .....	173
7-	<u>INFORMATION ADMINISTRATIVE</u> .....	174
	7.1 <u>Langue du contrat spécifique</u> .....	174
	7.2 <u>Divers</u> .....	174

## **1. INFORMATIONS GENERALES**

### **1.1 Pays bénéficiaire**

Tunisie.

### **1.2 Pouvoir adjudicateur**

La Délégation de l'Union Européenne en Tunisie.

### **1.3 Éléments d'information utiles concernant le pays bénéficiaire**

Disposant d'une superficie de 163.610 km<sup>2</sup>, la Tunisie est le pays situé le plus au nord du continent africain. Il est séparé de l'Europe par la mer Méditerranée pour une distance de 140 kilomètres et fait partie du Maghreb dont il constitue le plus petit pays.

La Tunisie est un pays à prédominance aride à semi-aride. Le pays possède un relief contrasté, entre une partie septentrionale et occidentale montagneuse, une partie orientale plane et une partie méridionale désertique. La dernière évaluation des ressources hydrauliques en Tunisie fait état de 4,503 milliards de m<sup>3</sup> disponibles, dont 2,7 sont des eaux de surface et 1,803 sont des eaux souterraines, ce qui est faible en comparaison des autres pays du Maghreb.

Le littoral tunisien se déroule sur 1.300 kilomètres dont 575 de plages sablonneuses. La partie orientale du pays est formée de grandes plaines s'étendant de Hammamet à Ben Gardane. La plus importante, entre Hammamet et Sfax, est désignée sous le nom de Sahel. Des plaines latérales comme celle de Kairouan la rejoignent au centre de la Tunisie. Elle est prolongée au sud de Sfax jusqu'à la frontière avec la Libye par la plaine de la Djeffara. Au-delà des chaînes de montagnes débute les prémices du désert du Sahara avec une succession de chotts, vastes dépressions blanchies par les efflorescences salines. Plus au sud s'étendent les dunes du Grand Erg Oriental.

Les terres cultivées représentent 4,9 millions d'hectares dont 1,6 consacré à la culture des céréales (majoritairement du blé dur dans la vallée de la Medjerda), 1,6 consacré à la culture de l'olivier (principalement dans le Sahel tunisien et le gouvernorat de Sfax) et 400.000 hectares consacrés aux cultures irriguées. Au sein des terres inexploitées, le désert occupe une superficie représentant le 33 % de la superficie totale.

La flore varie beaucoup en fonction des régions. Alors que celle des régions côtières est semblable à celle de l'Europe méridionale et comprend prairies, garrigue, maquis et forêts de chêne-liège, la végétation du sud du pays, qui s'adapte aux conditions climatiques semi-arides, est de type steppique avec une dominance de l'alfa. Dans les régions arides de l'extrême sud, les oasis sont plantées de palmiers-dattiers.

La Tunisie est découpée en 24 gouvernorats et 264 municipalités ou agglomérations urbaines, les agglomérations comptant moins de 4.000 habitants étant assimilées à des communautés

rurales. A compter du VI Plan de développement (1982-1986) le territoire national a été découpé en six régions de planification<sup>63</sup>.

#### **1.4 Situation actuelle dans le secteur concerné**

La Tunisie a affiché depuis l'indépendance un désir de se développer sur le plan social et économique. Cet élan ne s'est pas toujours fait sans atteintes à l'environnement et aux ressources naturelles.

L'environnement joue un rôle clé pour la croissance économique et la stabilité sociale du pays. Il fournit des services essentiels pour la population, à titre d'exemple la production d'aliments et de fibres, la préservation des ressources en eau douce, le contrôle de l'érosion, la régulation du climat, le loisir et l'écotourisme, etc. Aujourd'hui, ce capital naturel stratégique est menacé situation aggravée par des ressources naturelles elles mêmes limitées, fragiles et vulnérables.

Les eaux, élément vital pour tout développement socioéconomique, et malgré les efforts importants entrepris par les pouvoirs publics afin de gérer d'une manière durable cette ressource essentielle, connaissent un taux d'exploitation croissant (les eaux souterraines sont exploitées à 90% et les eaux de surface à 75%).

Les sols souffrent d'une dégradation presque généralisée et nécessitent constamment d'une protection et d'une gestion appropriées afin de prolonger leur contribution à l'équilibre alimentaire tant recherché par la Tunisie. Les causes de cette dégradations sont souvent liés à l'activité de l'homme, à titre d'exemple l'exposition des sols à l'érosion, la salinisation due à des techniques agricoles inadaptées, l'aménagement du territoire et l'expansion de la construction, etc. L'érosion des sols est responsable de la diminution de la capacité de stockage des barrages de 0,8% annuellement.

Les forêts et la biodiversité d'une manière générale semblent résister aux mutations et aux évolutions du pays, malgré la régression manifeste de certaines espèces végétales et animales.

Le littoral apparaît de plus en plus comme l'une des zones les plus stratégiques. Il abrite plus de 60% de la population nationale. Cependant, ce milieu très convoité présente des signes de faiblesses et de fragilité qui risquent de s'accroître dans l'avenir avec les phénomènes associés aux changements climatiques.

Une étude réalisée en 2004 montre que la dégradation de l'environnement comporte un coût équivalent à 2,1% du PIB dont 0,6% est imputable à la dégradation des ressources en eau.

Face à ce constat, la Tunisie a fait le choix de placer l'environnement au cœur de son modèle de développement économique. Le pays dispose aujourd'hui d'un arsenal juridique environnemental bien établi, d'institutions dédiées à l'environnement couvrant les différents domaines relevant de l'environnement, et a lancé des programmes dans des domaines clé, tels que la

---

<sup>63</sup> Nord-est : gouvernorats de Bizerte, Tunis, Ariana, La Manouba, Ben Arous, Zaghouan et Nabeul ; Nord-ouest : gouvernorats de Jendouba, Béja, Le Kef et Siliana ; Centre-est : gouvernorats de Sousse, Monastir, Mahdia et Sfax ; Centre-ouest : gouvernorats de Kairouan, Kasserine et Sidi Bouzid ; Sud-est : gouvernorats de Gabès, Médenine et Tataouine ; Sud-ouest : gouvernorats de Gafsa, Tozeur et Kébili.

protection des eaux et des sols et l'adaptation aux changements climatiques. En matière d'information, et bien que la Tunisie ait publié à cadence annuelle des rapports nationaux sur l'état de l'environnement<sup>64</sup>, il est accepté aujourd'hui qu'un effort d'analyse et de partage de l'information se rend nécessaire afin de tracer un cadre plus réaliste de la situation et de dégager les éléments d'une réflexion nouvelle autour des véritables enjeux du secteur.

D'une manière générale, l'impact des politiques en matière de gestion rationnelle des ressources naturelles, de protection du capital naturel contre la pollution et de conciliation entre environnement et développement, dans un contexte de démocratisation et de recherche d'un modèle de développement plus ouvert et équitable, nécessite d'être revu et reconsidéré. Le pays nécessite aujourd'hui une meilleure connaissance de l'état de dégradation de ses ressources naturelles et de comprendre quels sont les enjeux du secteur pour les générations actuelles et futures. A terme, ce processus d'analyse doit conduire à la formulation de politiques environnementales adaptées au nouveau contexte du pays, permettant une participation active du citoyen aux processus décisionnels, ainsi qu'aux étapes de mise en œuvre de ces politiques.

### **1.5 Relations Union européenne / Tunisie**

La Tunisie a été le premier pays du sud de la Méditerranée à avoir signé, en 1995, un Accord d'Association avec l'UE. Cet accord, qui contient, entre autres, un objectif d'établissement d'une zone de libre-échange avec l'UE, régit les relations entre les deux parties, y compris en matière de coopération bilatérale.

Dans le cadre de la Politique de voisinage et de partenariat de l'UE, un Plan d'Action Voisinage pour la Tunisie a été adopté conjointement en 2005<sup>65</sup>. Ce plan définit les objectifs stratégiques dans le cadre de la coopération UE/Tunisie pour tous les domaines de coopération couverts par l'accord d'association. Un chapitre est dédié à la promotion du développement durable et trois chapitres sont dédiés à l'environnement, il s'agit notamment de la promotion d'une bonne gouvernance environnementale, de la prévention et lutte contre la détérioration de l'environnement ainsi d'assurer la protection de la santé humaine et l'utilisation rationnelle des ressources naturelles en accord avec les engagements du sommet de Johannesburg et enfin du renforcement et de la dynamisation de la coopération sur les questions environnementales.

Le document de stratégie pays (DSP) couvrant la période 2007–2013 et les deux programmes indicatifs nationaux (PIN) pour les périodes 2007–2010 et 2011–2013 traduisent ces objectifs de coopération en axes d'intervention et en programmes ou projets. Le DSP comprend également un Profil Environnemental du pays (PEP) qui met l'accent sur les principaux problèmes environnementaux, à savoir la qualité de l'eau, le traitement des déchets, la pollution industrielle, la salinisation et la désertification des sols, ainsi que la pollution de l'environnement côtier et marin. Il souligne que des problèmes se posent pour la mise en œuvre des orientations stratégiques et pour l'application des réglementations environnementales. Dans ce cadre, les programmes en cours ou en voie de lancement en matière d'environnement sont :

- Le programme Environnement et Energie (33 m€).
- Le programme de mise à niveau environnementale du Groupe Chimique Tunisien (10m€).
- Trois projets de jumelages, à savoir (i) l'Appui institutionnel au Ministère de l'Agriculture et de l'Environnement et ses structures sous-tutelle dans le domaine de la protection de

---

<sup>64</sup> Disponibles sur [http://www.environnement.nat.tn/rnee01-05/RNEE\\_01-05.htm](http://www.environnement.nat.tn/rnee01-05/RNEE_01-05.htm)

<sup>65</sup> Voir [http://ec.europa.eu/world/enp/pdf/action\\_plans/tunisia\\_enp\\_ap\\_final\\_fr.pdf](http://ec.europa.eu/world/enp/pdf/action_plans/tunisia_enp_ap_final_fr.pdf)

l'environnement et du développement durable; (ii) l'Appui à l'Administration tunisienne pour le développement de l'éco-construction (iii), l'Appui institutionnel en matière de gestion et de contrôle des substances chimiques, les trois en cours de contractualisation.

Dans le cadre de son programme de coopération régionale, et notamment du Programme Indicatif Régional (PIR) couvrant la période 2007-2013, plusieurs actions sont entreprises en matière environnementale avec une composante en Tunisie, dont les projets suivants :

- Analyse des avantages socio-économiques d'une protection environnementale renforcée pour les pays éligibles à la politique européenne de voisinage.
- Projet régional sur la thématique du changement climatique.
- Politique Maritime Intégrée dans la Méditerranée (IMP-MED).
- Sustainable Water Management and de-pollution of the Mediterranean (SWIM).

Dans le cadre de l'initiative de dépollution de la Méditerranée appelée Horizon 2020<sup>66</sup>, l'UE finance les projets suivants :

- Capacity Building/Mediterranean Environment programme (H2020-CB/MEP).<sup>67</sup>
- Vers un système de partage d'informations sur l'environnement (SEIS) dans les pays de politique européenne de voisinage.
- Projet de dépollution intégrale du lac de Bizerte.

A fin de disposer des informations et des analyses pertinentes, actualisées et d'aide à la décision sur l'environnement, le Ministère chargé de l'environnement a sollicité la mise en place d'un projet d'assistance pour la mise à jour du profile environnemental pays.

Le Programme d'Appui à l'Accord d'Association et au Plan d'Action Voisinage (P3A II), dont la convention de financement (ENPI/2007/19-073) a été signée le 30 décembre 2008, a retenu comme axes d'intervention dans sa stratégie (2009 – 2012) « la préservation des ressources naturelles, la rationalisation de la consommation d'énergie et le développement des énergies renouvelables ainsi que l'éducation et la sensibilisation environnementales ».

## **1.6 Présentation du bénéficiaire**

Le Ministère de l'Agriculture et de l'Environnement ([www.environnement.nat.tn](http://www.environnement.nat.tn)) est le ministère chargé de l'environnement et est responsable de la conception et de la mise en œuvre d'une politique nationale de la protection de l'environnement et du développement durable, de la promotion du système juridique en matière de protection de l'environnement et de conservation de la nature, de l'intégration du concept de durabilité du développement dans les stratégies et plans nationaux et de l'amélioration de l'état de l'environnement en général et du cadre de vie, de la prévention, la réduction ou la suppression des risques pour l'homme, l'environnement et les ressources naturelles<sup>68</sup>.

---

<sup>66</sup> Voir [http://ec.europa.eu/environment/enlarg/med/horizon\\_2020\\_fr.htm](http://ec.europa.eu/environment/enlarg/med/horizon_2020_fr.htm)

<sup>67</sup> Voir <http://www.h2020.net/>

<sup>68</sup> Décret d'attributions n°2005/2933 du 1.11.2005 et décret d'organisation n°2006/898 du 27.03.2006

## **2. DESCRIPTION DE LA PRESTATION**

### **2.1 Objectifs généraux**

Dresser la situation environnementale de la Tunisie, établir un diagnostic de la situation environnementale du territoire et prospecter les tendances d'évolution à la lumière du modèle économique à choisir pour la Tunisie post-révolution et identifier les enjeux du développement durable pour le pays y compris les droits des générations futures.

### **2.2 Objectif particulier**

Elaborer et mettre à jour le profil environnemental de la Tunisie à travers (i) la présentation d'un diagnostic partagé sur toutes les thématiques environnementales; (ii) la définition des enjeux pour la Tunisie; (iii) l'information et l'association des différents acteurs et parties prenantes ainsi que le public ; prospection des orientations avec toutes les parties prenantes ainsi que le grand public ; élaboration d'un programme d'actions permettant la recherche et la planification de solutions correctives ou contributives à des aspects environnementaux significatifs.

### **2.3 Services demandés**

Il est demandé à l'équipe d'experts de réaliser une étude visant la mise à jour du profil environnemental de la Tunisie. L'évolution rapide du contexte tunisien et notamment la situation post révolution du 14 janvier 2011 impose dès à présent sa mise à jour.

L'étude du profil environnemental devrait d'abord synthétiser toutes les connaissances disponibles sur l'état environnemental du territoire : données bibliographiques et statistiques, études et travaux de recherche réalisés sur le terrain et le cas échéant des visites de terrain sur des sites d'intérêt environnemental majeur. Elle vise également le cas échéant à les compléter et à les actualiser.

Mais, au-delà de l'actualisation du diagnostic, de l'analyse du contexte et des données chiffrées, cette mise à jour doit fournir aux décideurs du pays partenaire et de l'UE, des informations claires sur les enjeux environnementaux majeurs, ainsi que sur les politiques, stratégies et programmes les concernant (y compris ceux de l'UE et d'autres bailleurs). Les informations à communiquer devront permettre à la stratégie de coopération de l'UE de prendre en compte les considérations environnementales dans le choix des domaines, objectifs et approches de coopération et devront également aider à introduire des normes de respect de l'environnement dans l'ensemble des activités de coopération au développement dans le pays. Le profil identifiera les liens majeurs entre environnement et réduction de la pauvreté. Bien qu'il servira aussi de base d'information, il devra aider à cibler le dialogue politique et la coopération avec le pays sur des questions essentielles telles le développement durable ou la sensibilisation à l'environnement des responsables politiques.

L'étude est basée sur la capitalisation et l'échange d'informations et d'analyses. La démarche participative à adopter permettra d'aboutir ainsi à un réel diagnostic environnemental concerté et partagé entre les acteurs locaux : politiques, institutionnels, socioprofessionnels, associatifs, etc...

Pour ce faire, et de manière non exhaustive, l'étude doit porter sur les aspects suivants:

#### ***a. Etat de l'environnement***

Ce chapitre indiquera l'état et les tendances des principales composantes ou ressources environnementales présentes dans le pays, notamment celles listées à l'annexe 1.

Les pressions expliquant les principales tendances négatives devraient être identifiées, de même que celles qui contribuent à tout problème environnemental. Le tableau à l'annexe 2 peut être utilisé comme liste de contrôle pour guider cette identification.

Autant que possible les forces motrices qui influencent ces pressions sont à identifier, telles que les formes d'incitation économique, les secteurs comportant une faible intégration des soucis environnementaux, la pression démographique, les droits d'accès aux ressources naturelles et les systèmes fonciers.

Les tendances de l'environnement sont à évaluer au regard de leur impact social et économique, notamment les suivantes :

- Déclin de production ou de productivité (agriculture, foresterie, pêches ...)
- Menaces sur la santé ;
- Exposition humaine aux catastrophes environnementales (inondations, sécheresses,...) ;
- Conflits et sécurité ;
- Impact sur la pauvreté, impact différencié sur les hommes et les femmes, impact sur les groupes vulnérables (y compris les enfants et la population locale) ;
- Durabilité de l'utilisation des ressources ;
- Valeurs culturelles.

Ce chapitre devrait déboucher sur l'identification des problèmes, qui correspondent à des situations ou des tendances jugées indésirables en raison de leurs conséquences socio-économiques actuelles (telles que la baisse de productivité, les problèmes de santé, les risques naturels, les crises sociales, les conflits) ou de leur conséquences futures (cas du déclin des ressources naturelles, les pollutions cumulatives) ou encore de leur contribution aux problèmes globaux.

Les experts se référeront à des indicateurs environnementaux appropriés, de manière à obtenir une base cohérente pour établir des comparaisons entre pays ou pour suivre des changements au sein du pays étudié. Une attention spéciale devrait être portée aux indicateurs de l'OMD n° 7<sup>69</sup> (notamment afin d'évaluer de l'atteinte des OMD) et à des indicateurs spécifiques, liés aux enjeux environnementaux particuliers du pays. Si cela semble approprié, l'information pourrait être organisée selon un découpage éco-géographique tenant compte de l'échelle (régionale, nationale, locale) des enjeux étudiés.

Quoi qu'il en soit, les experts adopteront une méthodologie participative, en essayant d'intégrer tout au long du processus d'analyse les commentaires et indications provenant des différents secteurs de la société civile tunisienne.

#### ***b. Politique, législation et institutions environnementales.***

Une brève description et une appréciation des forces et faiblesses des différents aspects qui suivent devraient être données, en prenant comme modèle les critères d'évaluation repris dans le tableau à l'annexe 3.

---

<sup>69</sup> Voir [www.undp.org/mdg/](http://www.undp.org/mdg/)

L'analyse devrait identifier tant les causes institutionnelles/politiques/législatives potentielles des pressions environnementales que les réponses apportées par le Gouvernement pour résoudre les problèmes environnementaux.

***c. Intégration des questions environnementales dans les politiques et secteurs principaux***

Il s'agit d'examiner dans quelle mesure l'environnement est pris en compte dans la politique de développement global et, d'une manière séparée, dans les secteurs/domaines ayant des liens importants avec l'environnement et pourraient être choisis pour obtenir un appui de l'UE (en tenant compte des secteurs de concentration du CSP en cours). Cette section devrait identifier si une Evaluation Environnementale Stratégique (EES) ou une évaluation similaire a été réalisée pour la stratégie nationale de développement ou de réduction de la pauvreté ou au niveau des secteurs. Si une EES existe, il faudra en donner une brève description, avec une présentation de ses recommandations principales. Les arrangements légaux et institutionnels et les diverses mesures environnementales relatifs aux secteurs étudiés, surtout ceux visant des problèmes identifiés en (a) devraient être présentés.

***d. Coopération de l'UE avec le pays, d'un point de vue environnemental***

Cette section devrait passer en revue l'expérience passée et présente relative aux interventions de coopération qui ont des objectifs environnementaux, de même que l'intégration de l'environnement dans les autres domaines de coopération, y compris la mise en œuvre de procédures d'intégration environnementale (préparation d'EES/EIE dans les programmes/projets financés par l'UE). Si l'information est disponible, les impacts environnementaux et risques possibles de la coopération de l'UE devraient être identifiés en vue d'améliorer les actions futures. Les résultats d'évaluations existantes devraient être pris en compte et des leçons sont à tirer pour l'avenir. Les implications environnementales de l'aide budgétaire ou des approches sectorielles devraient être relevées si ces approches ont été suivies. Cet examen devrait couvrir tant les programmes géographiques que les programmes pertinents menés conjointement avec d'autres institutions (Banque européenne de développement, KfW, AFD, etc.). Cette composante de l'étude fera l'objet d'un document à part (voir ci-après le § 6)

***e. Coopération des autres bailleurs d'un point de vue environnemental***

Cette section doit passer en revue la participation des autres bailleurs et leur expérience dans le pays, avec une liste des projets/programmes récents ou envisagés ayant un objectif environnemental ou un important impact environnemental attendu. Les mécanismes de coordination entre bailleurs et avec l'UE sont à examiner dans leurs aspects environnementaux. Il est à noter cependant que cette revue ne doit pas être exhaustive mais elle doit se limiter aux interventions de coopération pertinentes avec les objectifs de la présente étude.

***f. Conclusions et recommandations***

Les points clés de l'état actuel de l'environnement dans le pays, et les tendances évolutives seront clairement exposés, de même que les contraintes politiques et institutionnelles, ainsi que les enjeux. Ces informations pourront être résumées dans une matrice croisant les questions environnementales et les secteurs concernés.

Sur la base d'une analyse de l'ensemble des informations disponibles et des consultations avec les personnes, des recommandations devraient être formulées quant à la façon dont l'UE et le Gouvernement pourront au mieux intégrer l'environnement dans le prochain DSP, ces recommandations devant prendre en compte l'actuel DSP et toutes options déjà pré-identifiées pour le prochain, y compris les secteurs de concentration pressentis.

Cette section sur les recommandations devra tenir compte de ce qui suit (sans nécessairement s'y limiter) :

(1) Des recommandations, basées sur des considérations environnementales, concernant le choix des domaines de concentration et les stratégies de coopération à adopter dans le futur. Ces recommandations devraient indiquer comment répondre aux principaux problèmes environnementaux identifiés par le PEP. Ceci peut s'envisager en choisissant l'environnement comme secteur de concentration et/ou, plus fréquemment, en introduisant des mesures environnementales dans les autres secteurs. Celles-ci peuvent être, par exemple, des propositions pour le renforcement des capacités institutionnelles (y compris l'amélioration du cadre réglementaire et le renforcement des capacités de mise en application) ou des recommandations pour lancer un processus d'Evaluation Environnementale Stratégique (EES), particulièrement dans le cas de Programmes d'appui aux politiques sectorielles (PAPS), notamment ceux mis en œuvre à travers un appui budgétaire.

(2) Un intérêt particulier à la régionalisation de l'action environnementale et aux approches territoriales du Développement Durable qui engagent les acteurs économiques : Entreprises et ménages concernant les futures orientations.

(3) Des recommandations pour une meilleure synergie avec d'autres instruments, y compris les programmes thématiques de l'UE (Acteurs non étatiques et autorités locales –ANE/AL– Programme thématique sur l'environnement et la gestion des ressources naturelles, y compris l'énergie –ENRTP–, etc.). Cette partie concernera le document spécifique sur la coopération UE/Tunisie en matière environnementale.

(4) Des opportunités de coordination avec les autres bailleurs, quant aux questions environnementales, en recherchant la complémentarité et des synergies pour une meilleure efficacité des objectifs de développement.

(5) Des propositions pour des indicateurs adéquats d'un point de vue environnemental, à utiliser dans le Programme indicatif national ou à considérer dans la formulation d'un PAPS (si cela se justifie). Cette partie concernera le document spécifique sur la coopération UE/Tunisie en matière environnementale.

Les recommandations individuelles doivent être clairement articulées et mises en relation avec les problèmes à résoudre, tout en étant classées en fonction des secteurs et des partenaires institutionnels concernés. Leur priorité relative est à indiquer ainsi que les éventuelles questions que pourrait soulever leur mise en œuvre.

***Toute contrainte liée à la disponibilité de l'information qui aurait été rencontrée lors de la préparation du profil est à présenter.***

Outre la mise à jour l'élaboration du profil environnemental, il est demandé (voir aussi point 2.4 ci-dessous) :

- d'élaborer un document à part au sujet de la coopération UE/Tunisie en matière environnementale ;
- d'élaborer un document synthétique présentant les données et informations clés ainsi que les principales recommandations du profil environnemental;
- d'élaborer un document présentant un résumé du profil environnemental, à traduire ensuite sous format électronique (HTML), pour l'intégration au site internet du Ministère chargé de l'environnement ;
- d'aider à organiser et animer 5 ateliers régionaux auxquels ils seront invités les autorités nationales aux niveaux central et local, les représentants des bailleurs, des experts, des scientifiques et les autres représentants de la société civile, avec l'objectif d'identifier et de valider les questions environnementales majeures ;
- d'aider à organiser et animer un atelier de restitution visant la diffusion des résultats les plus importants de l'étude, l'analyse et la discussion des principaux problèmes constatés dans le secteur et la discussion des recommandations.

Pour ce qui concerne la préparation des 5 ateliers régionaux et de l'atelier de restitution de la mission, l'équipe d'experts devra travailler en étroite collaboration avec les services compétents du Ministère chargé de l'environnement (notamment en ce qui concerne le choix des lieux des ateliers, les démarches administratives pour obtenir l'accord/appui des autorités locales, etc.).

Dans ce cadre, les tâches de l'équipe d'experts, notamment de l'expert 3 formateur (voir ci-dessous), comprendront : la prise de contact préalable avec le département responsable de ce secteur au sein du Ministère de l'Environnement ; la proposition d'un calendrier d'intervention et d'un ou plusieurs scénarii sur les lieux où organiser les ateliers; une proposition du contenu des ateliers ; préparation d'une présentation –diaporama ou autre- au sujet du profil environnemental de pays; proposition sur l'organisation et logistique des ateliers (caractéristiques des salles, catégories et nombre de personnes à inviter, personnes ressources nécessaires pour les événements, y compris pour l'accueil, la traduction simultanée, ...; proposition pour la gestion des invitations/confirmations; proposition pour la visibilité à assurer aux événements, y compris la préparation d'un projet de communiqué de presse) ; animation des ateliers ; préparation des comptes-rendus des manifestations (sous forme succincte).

La mission prendra en charge les frais nécessaires à l'organisation des ces ateliers (locations de salles, fournitures et impression de matériel, collation, support de communication (porte documents, clé USB,...)).

## **2.4 Résultats à atteindre**

L'étude devra déboucher sur les produits suivants :

### **Un profil environnemental de pays, y compris :**

- a) L'évaluation de l'état de l'environnement et des principaux facteurs et changements de l'environnement qui influencent le développement et la stabilité du pays. Il est demandé notamment de dresser une évaluation globale mais qui tienne compte en même temps des spécificités des principales écorégions du pays.

- b) L'évaluation de la politique et de la législation nationale, des capacités des structures, et de la participation de la société civile aux questions ayant trait à l'environnement.
- c) L'évaluation de l'intégration des questions environnementales dans les politiques de développements et dans les secteurs ayant des liens importants avec l'environnement.
- d) L'analyse des projets de coopération internationale pertinents avec les objectifs du profil environnemental de pays et une liste de ces projets.
- e) Des recommandations et des lignes directrices et des critères pour intégrer l'environnement dans les politiques nationales et dans le domaine de la coopération internationale avec les partenaires techniques et financier du pays. Ce chapitre pourra être organisé en intégrant les spécificités propres à chaque écorégion du pays.

**Un document sur la coopération UE/Tunisie en matière environnementale, y compris :**

- a) Une description de l'évolution des domaines de concentration de la coopération au développement de l'UE dans le pays et des projets en matière environnementale.
- b) Des recommandations pouvant aider à la préparation du futur Document de Stratégie de Pays/Programme Indicatif National et les critères pour assurer une intégration environnementale optimale dans le cycle des opérations.
- c) Il inclura un résumé de maximum 4 pages.

**Un document synthétique, type plaquette :**

- a) Il s'agit d'un document synthétique, type plaquette de 4 pages format A5 ou A4, présentant les données et informations clés ainsi que les principales recommandations du profil environnemental.
- b) Il sera élaboré en trois langues : français, anglais, arabe.

**Un résumé du profil environnemental de pays :**

- a) Il s'agit d'un document de 15 pages maximum résumant les éléments importants relevés dans l'étude et destiné au site internet du Ministère chargé de l'environnement.
- b) Ce document, qui correspond au résumé du profil environnemental de pays, sera élaboré en trois langues : français, anglais, arabe.

**Un compte rendu des ateliers régionaux et de l'atelier de restitution de la mission :**

- a) Il s'agit de recueillir, dans un document synthétique, les principaux sujets de discussions lors des ateliers, ainsi que les commentaires et recommandations émis.

**3. EXPERTISE DEMANDEE**

**3.1 Nombre d'experts demandés par catégorie et nombre d'hommes-jours par expert**

Pour la réalisation de cette mission, trois experts séniors, sont requis.

La mission nécessitera 144 HJ d'intervention, rédaction des rapports et voyages inclus (voir « 6. RAPPORTS »).

### 3.2 Profil par expert

#### *Profil de l'expert 1: Chef de mission,*

##### Formation:

Il/elle doit être diplômé de l'enseignement supérieur, spécialiste en environnement ou équivalent (niveau bac + 4 min ou équivalent)

##### Références et compétences:

###### **a) Expérience considérée comme indispensable :**

- Ayant au moins 10 ans d'expérience professionnelle dans le domaine de l'environnement y compris une expérience dans les questions institutionnelles ; les politiques et la gestion environnementale à l'international, les méthodes d'évaluation environnementale.
- Expérience significative dans la réalisation/suivi d'études liées à l'environnement.

###### **b) Expériences considérées comme des atouts supplémentaires:**

- Disposant d'au moins une expérience de travail en Tunisie ou dans la région;
- Ayant une bonne connaissance des procédures et pratiques de l'UE, concernant la programmation, les stratégies de pays, le cycle de projet, les diverses politiques à intégrer (« policy mix ») et particulièrement l'intégration de l'environnement dans les autres approches ;
- Ayant l'expérience des processus participatifs et celles des questions de genre.

#### **Expert 2,**

##### Formation:

Il/elle doit être diplômé de l'enseignement supérieur, spécialisé en science de l'environnement ou équivalent (écologie, agronomie, ...) (bac+4 min ou équivalent)

##### Références et compétences:

###### **a) Expérience considérée comme indispensable :**

- Ayant au moins 10 ans d'expérience professionnelle dans le domaine de l'environnement.
- Expérience significative dans la réalisation/suivi d'études liées aux analyses environnementales, et participé à la préparation de programmes de développement à grande échelle; y compris dans les domaines requis pour l'accomplissement de la présente étude (pollution, gestion durable des ressources naturelles, gestion des déchets,...).
- Expérience significative dans l'organisation et l'animation de séminaires/ateliers notamment pour un auditoire non spécialisé.
- Capacité prouvée d'effectuer des présentations publiques et orales sur des aspects techniques.

###### **b) Expériences considérées comme des atouts supplémentaires:**

- Disposant d'au moins une expérience de travail en Tunisie ou dans la région;
- Ayant l'expérience des processus participatifs et celles des questions de genre.

### **Expert 3,**

#### **Formation:**

Il/elle doit être diplômé de l'enseignement supérieur, spécialisé en sciences économiques (niveau bac+4 min ou équivalent)

#### **Références et compétences:**

##### **a) Expérience considérée comme indispensable:**

- Ayant au moins 10 ans d'expérience professionnelle dans le domaine de l'économie de l'environnement.
- Expérience significative dans la conduite des études liées à l'économie de l'environnement et du développement durable.

##### **b) Expériences considérées comme des atouts supplémentaires:**

- Disposant d'au moins une expérience de travail en Tunisie ou dans la région;
- Ayant l'expérience des processus participatifs et celles des questions de genre.

#### **Connaissances linguistiques**

- Les experts devront avoir d'excellentes capacités en français (compréhension, parlé, écrit).
- La maîtrise de l'arabe est requise pour l'expert 2.

## **4. METHODOLOGIE**

L'offre sera accompagnée d'une proposition de méthodologie de maximum 5 pages qui comprendra les éléments suivants :

- Une analyse de la tâche demandée et tout commentaire pertinent ;
- La démarche proposée pour la réalisation de cette mission ;
- Les outils, le plan de travail ainsi que le calendrier prévisionnel d'intervention.

## **5. LIEU ET DUREE**

### **5.1 Période de démarrage**

Le démarrage des travaux est prévu le 13 février 2012 par la tenue d'une réunion de briefing. Cette date est à confirmer par la Délégation de l'UE en Tunisie.

### **5.2 Echéance ou durée prévue**

La mission nécessitera 144 H/J<sup>70</sup>, et ne dépassera pas en aucun cas 8 mois calendaires, sans tenir compte des délais d'approbation.

### **5.3 Calendrier, déroulement et décomposition indicative de la charge des experts**

La durée des missions des experts individuels est la suivante:

---

<sup>70</sup> Il s'agit de jours ouvrés – Les jours ouvrés de la semaine s'étalent du lundi au samedi inclus.

Expert	N° de jours prévus			
	Voyages A/R*	Terrain	Reporting	TOTAL
Chef de mission	6	40	10	56
Expert 2	6	40	10	56
Expert 3	6	20	6	32
TOT H/J	18	100	26	144

Cette action nécessitera trois missions de terrain (d'une manière générale: une première mission de diagnostique et collecte des informations; une deuxième mission pour la consultation de tous les parties concernées, y compris la société civile ; une troisième mission de validation et présentation des résultats).

Une réunion de briefing avec les experts est prévue au début de la première mission dans les locaux du Ministère chargé de l'environnement. Participeront à cette réunion les représentants du bénéficiaire, de l'UGP3A (II) et la DUE. La réunion servira de base pour clarifier tous les aspects relatifs à l'organisation, au déroulement et au suivi de la mission.

Après (4) jours calendaires, le chef de mission établira un chronogramme détaillé global ainsi qu'une proposition de méthodologie d'intervention. La mission (phases 2 et 3) se déroulera sur la base de cette méthodologie validée.

Le suivi et l'évaluation des travaux seront assurés par un comité de suivi mis en place par le bénéficiaire composé des représentants du Ministère de l'Agriculture et de l'Environnement, de représentants désignés de l'UGP3A (II) et des représentants de la DUE, ainsi que toute autre personne dont la participation serait utile. A cet effet, des réunions du comité de suivi avec les experts seront organisées, autant que besoin, jusqu'à l'aboutissement de la mission ; les décisions et recommandations convenues lors de ces réunions seront consignés dans des comptes rendus succincts établis par l'expert chef de mission à faire circuler aussitôt par voie électronique afin de recueillir les éventuels commentaires et observations.

La réunion de briefing aura lieu à la fin de la troisième mission d'experts dans les locaux du Ministère chargé de l'environnement, idéalement après la tenue de l'atelier de restitution.

#### **5.4 Lieu de la prestation**

La mission aura lieu à Tunis, ainsi que dans les différents gouvernorats, compte tenu du plan de travail qui sera arrêté à l'issue de la première mission dans le pays.

### **6. RAPPORTS ET LIVRABLES**

#### **6.1 Contenu**

- **Note méthodologique**

Quatre (4) jours après la réunion de briefing, à la fin de la première phase de l'étude, l'expert chef de mission présentera la note de méthodologie de la mission revue (maximum 8 pages) précisant (i) les enjeux de la mission, (ii) détaillant la méthodologie retenue y compris des outils et le plan de travail (iii) le calendrier détaillé de la mission, (iv) les éventuelles difficultés pressenties pour la réussite de la mission et les moyens qui seront mis en œuvre pour les

prévenir et les résoudre (v) les ressources humaines mobilisées, (vi) la liste des structures/personnes rencontrées et à rencontrer (vii) les dates prévues pour l'organisation des cinq ateliers régionaux et de l'atelier de restitution de la mission.

Le plan de travail comprendra les activités suivantes (liste non limitative) :

- Des consultations avec : la Délégation de l'UE, les autorités nationales chargées de l'environnement, diverses autres autorités nationales et locales, les experts du secteur, les principales agences de coopération actives dans le pays, ainsi que les principaux acteurs (nationaux et internationaux) de la société civile dans le domaine de l'environnement.
- Examen de documents clés, les PEP précédents, rapports d'évaluation, EES (Evaluations Environnementales Stratégiques) existantes, de cas d'études d'impact (EIE), littérature environnementale, politique environnementale, cadre réglementaire et législatif environnemental, informations sur le suivi environnemental et les indicateurs de performance.
- Visites de terrain sur des sites d'intérêt environnemental majeur ; organisation d'ateliers auquel ils seront invités les autorités nationales aux niveaux central et local, les représentants des bailleurs, des experts, des scientifiques et les autres représentants de la société civile, avec l'objectif d'identifier et de valider les questions environnementales majeures.

- **Aide-mémoire**

Au terme de la deuxième phase de la mission en Tunisie, les experts remettront à la DUE, pour partage avec le partenaire national, au moins 24 heures avant la fin de cette mission, **un aide-mémoire** de 5 pages maximum, exposant les principaux constats, conclusions et recommandations de la mission.

- **Rapport « Profil Environnemental de Pays »**

Un rapport comprenant une analyse de la situation environnementale du pays, des politiques en cours, des capacités institutionnelles et de l'expérience de coopération environnementale avec des recommandations claires quant à la façon dont le Gouvernement tunisien et les différents bailleurs pourront au mieux intégrer l'environnement dans leurs politiques, stratégies et programmes, Il sera élaboré selon le format donné en annexe 4.

- **Un document sur la coopération UE/Tunisie en matière environnementale**

Ce document d'une dizaine de pages est destiné à la Délégation de l'Union européenne en Tunisie et servira dans le cadre de la préparation du futur Document de Stratégie de Pays/Programme Indicatif National. Il inclura un résumé de maximum 4 pages.

- **Plaquette**

La plaquette, de 4 pages format A5 ou A4, devra présenter les données et informations clés ainsi que les principales recommandations du PEP. Il sera élaboré en trois langues : français, anglais, arabe.

- **Un résumé du profil environnemental de pays**

Ce document de 15 pages maximum sera destiné au site internet du Ministère chargé de l'environnement. Il correspond au résumé de l'étude environnemental de pays. Il sera élaboré en trois langues : français, anglais, arabe.

- **Un compte rendu des 5 ateliers régionaux et de l'atelier de restitution de la mission**

Ce compte rendu comportera un résumé des principaux sujets de discussions lors des ateliers, des commentaires et recommandations émis, tout en faisant ressortir le degré de participation du public à chaque atelier. Il sera établi d'une manière succincte et sera destiné au Ministère chargé de l'environnement avec la perspective de le rendre publique sur son site Internet.

- **Les comptes rendus des réunions de suivi**

Ces comptes rendus porteront sur les principales observations, recommandations et décisions convenus à l'issue de chaque réunion de suivi.

Les principales livrables de la mission (profil environnemental de pays, la plaquette, le document sur la coopération UE/Tunisie) devront se conformer aux dispositions de l'UE en matière de visibilité [manuel de visibilité disponible sur : [http://ec.europa.eu/europeaid/work/visibility/index\\_fr.htm](http://ec.europa.eu/europeaid/work/visibility/index_fr.htm) ].

## 6.2 Langue

L'ensemble des documents sera rédigé en langue française, police « Times New Roman 12 » et doivent clairement indiquer sur la page de couverture :

« **Lettre de Marché n° ..... du Contrat-Cadre BENEFCIAIRE 2009 –  
Profil Environnemental de Pays** »

## 6.3 Calendrier de remise des rapports et des commentaires et nombre de copie

- La note méthodologique à soumettre quatre (4) jours après la réunion de démarrage de la première mission de terrain.
- L'aide mémoire à remettre au moins 24 heures avant la fin de la deuxième mission de terrain.
- Un rapport provisoire (draft) en cinq (5) exemplaires ainsi qu'une version électronique (compatible avec Microsoft Word) sera remis au gestionnaire du projet ([Stefano.Corrado@eeas.europa.eu](mailto:Stefano.Corrado@eeas.europa.eu) et [Massimo.Mina@eeas.europa.eu](mailto:Massimo.Mina@eeas.europa.eu)) au plus tard 40 jours après la fin de la troisième mission de terrain. Les commentaires consolidés de la Délégation de l'Union européenne, du bénéficiaire et de l'UGP3A (II) sur ce premier rapport seront transmis par la Délégation dans un délai maximum de 40 jours. Les experts devront tenir compte de ces commentaires dans la préparation du rapport final (50 pages maximum hors annexes). Ce rapport comprendra tous les livrables demandés (hors aide mémoire).
- Le rapport final, en français, en version électronique devra être remis au plus tard 30 jours dès la réception des éventuels commentaires. La version du rapport sera réputée approuvée si le contractant cadre ne reçoit pas de commentaires dans un délai de dix (10) jours après remise de cette version électronique du rapport. Le rapport final incluant les éventuels derniers commentaires sera transmis par le contractant cadre à la Délégation de

l'Union européenne en Tunisie, à l'attention de Mme Françoise MILLECAM, Chef des opérations, rue du Lac Biwa, Les Berges du Lac, BP 150- 1053 Tunis, Tunisie, en cinq (5) exemplaires, et par courrier électronique ([Stefano.Corrado@eeas.europa.eu](mailto:Stefano.Corrado@eeas.europa.eu) et [Massimo.Mina@eeas.europa.eu](mailto:Massimo.Mina@eeas.europa.eu)) dans un délai maximum de dix (10) jours calendaires suivant la réception des derniers commentaires écrits de la part de la Délégation.

## **1. INFORMATION ADMINISTRATIVE**

Le contrat est un contrat à prix forfaitaire.

- Neuf (9) billets d'avions A/R maximum correspondants aux trois séjours en Tunisie tel que décrit au titre du déroulement de la mission. Un maximum de 600 € est à prévoir par billet.

### **7.1 Langue du contrat spécifique**

Le contrat spécifique sera rédigé en langue française. Cependant, certains documents sont à traduire en anglais et en arabe (voir § 6. RAPPORTS)

.

### **7.2 Divers**

- Confidentialité

Pendant toute la durée de la mission et pendant les deux (2) années qui suivent sa réalisation, les experts devront maintenir la plus stricte confidentialité vis à vis des tiers pour tout ce qui concerne les conclusions de cette mission et les informations recueillies durant sa réalisation.

- Modalités fiscales et de TVA

Conformément aux règlements de base du conseil qui régissent les programmes d'aide extérieur de la CE, la TVA et toutes autres taxes locales et charges sont exclues du financement communautaire.

## ANNEXE 1

**Etat de l'environnement : principales composantes ou ressources environnementales présentes dans le pays (selon leur pertinence et sans nécessairement s'y limiter).**

<b>Thèmes</b>	<b>Aspects</b>
Ressources minérales et géologie	Ressources minières Risques géophysiques (sismiques,)
Terre et sols	Erosion et dégradation des sols Désertification Utilisation du sol, terres arables, pertes de terres dues à l'urbanisation ou à la construction d'infrastructures
Eau	Régime des eaux Eaux souterraines Disponibilité et qualité des eaux
Air et climat	Qualité de l'air Changements climatiques attendus et vulnérabilité à ces changements
Ecosystèmes terrestres et aquatiques	Couvert et volumes forestiers Pâturages Etat d'écosystèmes particuliers (par ex. zones humides, milieu steppique, zone côtière ....)
Biodiversité, faune	Statut local des espèces/habitats mondialement menacés Espèces exotiques envahissantes Stocks halieutiques Espèces de valeur particulière
Paysage	Qualité esthétique ou valeur culturelle des paysages
Conditions de vie dans les établissements humains	Qualité de l'air et de l'eau Assainissement Taudis, habitat Santé Sensibilité aux catastrophes

## ANNEXE 2

### Etat de l'environnement : principales sources de pression et aspects à considérer

Thèmes	Aspects possibles à considérer
Activités minières et liées à l'exploitation pétrolière	Extraction, traitement et transport des minerais et hydrocarbures
Utilisation et gestion de l'eau	Extraction et mobilisation d'eau (de surface et souterraine) Effluents, eaux usées, traitement des eaux Usages de l'eau
Gestion des Terres	Aménagement du territoire
Exploitation forestière, chasse, pêche, biodiversité	Exploitation forestière Gestion des forêts et des pêches Chasse et pêche, braconnage Utilisation de produits forestiers non ligneux Feux Introduction d'espèces exogènes
Elevage	Surpâturage Gestion des parcours, utilisation du feu, agriculture Déchets et pollution d'origine animale
Agriculture	Extension des terres cultivées gestion des sols Déchets d'origine agricole Intensification Irrigation et utilisation de l'eau Contrôle des ravageurs Pratiques agricoles
Production et Consommation d'Énergie	Sources d'énergie Consommation d'énergie Efficience énergétique Déchets et émissions liés aux activités d'extraction et de production
Transport	Organisation de son impact sur l'environnement humain et naturel
Urbanisation, infrastructure et industrie	Croissance et extension des villes, urbanisme Digues et barrages, routes, grandes infrastructures Industries polluantes, tourisme.
Gestion et évacuation des déchets	Production de déchets Gestion des déchets, comportements du public, systèmes existants Traitement des déchets dangereux
Emissions atmosphériques	Emissions de gaz à effets de serre et substances destructrices de la couche d'ozone. Pollutions affectant la qualité de l'air localement ou régionalement (sources ponctuelles ou diffuses)

## ANNEXE 3

### Politique, législation et institutions environnementales : liste à titre indicatif des critères d'évaluation à prendre en compte.

Aspects	Critères d'évaluation
Politiques	<p>Existence de politiques, stratégies et plans d'action nationaux pour l'environnement ; y compris l'éventuelle Stratégie Nationale de Développement Durable (SNDD) et les Plans Nationaux d'Action pour l'Environnement (PNAE).</p> <p>Réponse politique aux enjeux mondiaux et aux enjeux de durabilité (déclin des ressources naturelles), ainsi qu'aux problèmes environnementaux identifiés plus haut.</p> <p>Politiques sur le genre et l'environnement.</p> <p>Cohérence entre politiques.</p> <p>Intégration environnementale dans les politiques sectorielles et macro-économiques, existence d'Evaluations Environnementales Stratégiques (EES) de politiques et de stratégies (en particulier du DSRP le cas échéant).</p> <p>Mesures importantes prises par le gouvernement pour résoudre les problèmes environnementaux.</p> <p>Efficacité dans l'atteinte des objectifs de politique environnementale.</p>
Cadre réglementaire, y compris législation sur les EIE et EES	<p>Statut de ratification et de mise en œuvre des AME (Accords Multilatéraux Environnementaux) tels que les conventions sur le changement climatique, la biodiversité et la désertification.</p> <p>Adéquation de la législation environnementale (actuelle et en préparation), notamment en matière de foncier, d'accès aux ressources naturelles, de gestion de ces ressources, de règles relatives aux évaluations environnementales telles que les EIE et EES, prévention de la pollution (réduction à la source par l'utilisation des ressources propres), contrôle de la pollution et des développements).</p> <p>Dispositions et procédures pour la participation du public aux questions environnementales.</p> <p>Mise en vigueur effective de la législation.</p> <p>Utilisation d'autres instruments (non législatifs) tels que la fiscalité verte (Réformes Fiscales Ecologiques), le recours aux mécanismes du marché, les mécanismes volontaires (systèmes de gestion environnementale, labels environnementaux, accords entreprises - gouvernement).</p> <p>Impacts potentiels issus de législations non environnementales.</p>
Institutions à responsabilités environnementales	<p>Identité, nombre et qualité des institutions impliquées dans la formulation de politiques, ainsi que dans la législation, la planification, la protection de l'environnement, le suivi et la mise en application des lois.</p> <p>Niveau de coordination et de décentralisation.</p> <p>Force et capacité de ces institutions prises individuellement.</p> <p>Influence d'autres institutions.</p> <p>Pratiques de bonne gouvernance.</p> <p>Capacités, moyens, fonctionnement des services environnementaux.</p>

	Principaux organismes tels que ONG, instituts et autres groupements impliqués dans la gestion ou la politique environnementale.
Participation du public	Transparence et accès à l'information environnementale. Rôle des ONG et de la société civile dans la prise de décision. Niveau de participation effective. Participation des femmes et des groupes traditionnellement les moins représentés. Accès à la justice en matière d'environnement.
Services et infrastructures en matière d'environnement	Aires Protégées : nombre, surface, pertinence, efficacité, statut de protection et mode de gouvernance. Infrastructures d'assainissement, traitement des eaux et des déchets. Systèmes de prévention des catastrophes. Mécanismes de réponses en cas d'urgence.
Système de suivi environnemental	Système de collecte, de transmission et de partage des données Pertinence des indicateurs (avec référence à l'OMD7). Mesure des indicateurs : périodicité, fiabilité. Intégration de l'environnement dans les indicateurs généraux de développement.

## **ANNEXE 4**

### **Format de rapport pour un Profil Environnemental de Pays**

Longueur maximum (sans les annexes) : 50 pages.

Il est rappelé la nécessité de se conformer aux dispositions standard en matière de visibilité (manuel de visibilité disponible sur :

[http://ec.europa.eu/europeaid/work/visibility/index\\_fr.htm](http://ec.europa.eu/europeaid/work/visibility/index_fr.htm) ].

Le texte suivant doit apparaître au dos de la couverture :

«La présente étude a été élaborée avec l'aide de l'Union européenne. Le contenu de l'étude relève de la seule responsabilité de <nom de l'auteur/contractant/partenaire d'exécution/organisation internationale> et ne peut aucunement être considéré comme reflétant le point de vue de l'Union européenne.»

#### **1. Résumé**

Le résumé doit présenter de manière succincte et claire les principales questions décrites dans le profil, en suivant l'ordre des titres 2 à 5 donnés ci-après. Le résumé ne doit pas dépasser 15 pages. Une version en anglais et en arabe est à soumettre.

#### **2. Etat de l'environnement**

#### **3. Cadre politique, législatif et institutionnel de l'environnement**

3.1. Politique environnementale

3.2. Cadre législatif et institutionnel

3.3. Intégration des questions environnementales dans les principaux secteurs.

#### **4. Coopération internationale avec le pays dans le secteur de l'environnement**

#### **5. Conclusions et recommandations**

#### **6. Annexes techniques**

I. Cartographie environnementale du pays

II. Liste de référence des documents de politique environnementale, autres documents de base ou plans d'action, et autres informations techniques se rapportant au profil environnemental.

#### **Annexes divers**

I. Méthodologie / plan de travail (8 pages maximum)

II. Programme et calendrier de la mission (1-2 pages)

III. Personnes / organisations consultées, avec références institutionnelles et contacts

IV. Liste de la documentation consultée (1-2 pages)

V. Plaquette (4 pages)

VI. Document sur la coopération UE/Tunisie en matière environnementale (environ 10 pages)

VII. Compte rendu des 5 ateliers régionaux et de l'atelier de restitution de la mission

VIII. Comptes rendus des réunions de suivi

IX. Termes de référence.

