

Meilleures Initiatives de **Développement Durable** en Tunisie



INDUSTRIE



TRANSPORT



AGRICULTURE



TOURISME

Sommaire

Introduction	p2
I. L'agriculture durable : intensification, diversification et préservation des ressources naturelles et des écosystèmes	p4
Initiative 1 : Culture des primeurs par l'utilisation de la Géothermie	p5
Initiative 2 : Station intégrée pour la production des fruits et la multiplication des plants fruitiers	p6
Initiative 3 : Production biologique d'abricots, de citrons, d'oranges et de grenades	p7
II. Industrie durable par la mise à niveau intégrée et continue et l'amélioration des performances	p9
Initiative 1 : Economie d'énergie dans les cimenteries par l'installation d'éoliennes	p10
Initiative 2 : Economie des matières premières par l'amélioration du système de conditionnement	p11
Initiative 3 : Management environnemental selon la norme ISO 14001	p12
III. Tourisme durable par la préservation des ressources naturelles, la diversification du produit et l'amélioration continue de la qualité de service	p14
Initiative 1 : Adoption de systèmes de management de la qualité	p15
Initiative 2 : Développement du thermalisme écologique	p16
Initiative 3 : Promotion du tourisme écologique	p17
IV. Transport Durable par la maîtrise des impacts environnementaux et humains du secteur, l'économie d'énergie et l'aménagement rationnel du territoire	p19
Initiative 1 : Electrification de la ligne de train Tunis – Borj Cédria	p20
Initiative 2 : Promotion de l'utilisation du gaz naturel pour véhicule (G.N.V)	p21
Initiative 3 : Certification des navires de la CTN	p22
Les fondamentaux du développement durable	p23

Introduction

Le développement durable est un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs. La genèse du concept a été caractérisée par une approche mondiale de gestion écologique, de prise de conscience des inégalités sociales ainsi que la nécessité d'une éthique nouvelle. Pour que le développement soit qualifié de durable, il doit bénéficier à tous : riches et pauvres, présents et futurs, afin que chacun puisse contribuer, selon ses compétences et son savoir-faire.

De ce fait, le développement durable est caractérisé par des intérêts mutuels qu'il allie entre ses dimensions principales : sociale, économique et environnementale. La mise en œuvre de ces interfaces mobiles entre les dimensions est elle-même gage de gouvernance des pays, des communautés et des entreprises.

Pays en transition démocratique, la Tunisie se doit de suivre l'évolution de ce concept et d'en faire un choix stratégique orientant ses politiques de développement économique et social. Équité, solidarité, bien-être, protection de l'environnement et implication de la société civile sont des choix stratégiques qui s'inscrivent dans la droite ligne de l'appropriation de la durabilité.

Ce renouveau de l'approche de développement durable passe actuellement de l'adaptation du concept au contexte national, à la diffusion d'une nouvelle culture favorable à la durabilité auprès des entreprises publiques et privées et à la recherche et diffusion des meilleures idées et initiatives en la matière.

La contribution des entreprises à la réalisation des objectifs de développement s'annonce comme une source de création de richesse assez conséquente, s'appuyant sur des ressources humaines qualifiées et motivées et sur un environnement propice aux initiatives et à l'innovation.

De ce fait, l'entreprise est appelée à agir d'une manière responsable en minimisant et internalisant les coûts sociaux et environnementaux associés à son activité à travers l'adoption d'un management durable basé sur la recherche et le développement de nouveaux procédés de production (ou de produits), la gestion rationnelle des déchets, les économies d'énergie, le développement des ressources humaines, le marketing vert et une analyse financière conséquente.

Le management durable de l'entreprise dépend aussi de la bonne gouvernance, de la coopération entre secteurs et du dialogue constructif avec les composantes de la société civile (voisinage social, représentants locaux, organisations non gouvernementales etc.).

En vue de réussir dans la voie du développement durable, les entreprises, outre le recours aux innovations technologiques, pourraient aussi adopter des outils de gestion modernes ou des labels de qualité tels que le GEP (gestion environnementale profitable), l'ISO 9001, l'ISO 14001, l'OHSAS 18001, l'ISO 2600 etc.

Ce recueil présente, à titre indicatif, quelques exemples d'initiatives de développement durable dans les secteurs de l'agriculture, de l'industrie, du tourisme et du transport en Tunisie ; dans l'espoir qu'il puisse inciter les responsables des organismes publics et privés à s'engager dans la voie de la durabilité ; condition devenue indispensable pour favoriser la compétitivité de l'entreprise.

* Le Ministère de l'Agriculture et de l'Environnement n'est pas responsable de l'usage potentiel des informations mentionnées dans ce document ou des erreurs éventuelles y figurant malgré la vérification minutieuse de son contenu.

* La reproduction du texte est permise moyennant mention de la source.

Agriculture



I. L'agriculture durable : intensification, diversification et préservation des ressources naturelles et des écosystèmes

L'agriculture a participé en 2008 à hauteur de 9,7 % au PIB, emploie 16 % de la main d'œuvre active et participe à hauteur de 2,6 % dans les exportations totales. Les investissements réalisés en 2008 s'élevant à 923 MDT marquant une régression des investissements publics au profit des investissements du secteur privé (561 MDT ou 60,8 % de la Formation Brute du Capital Fixe (FBCF) engagée dans le secteur). Nombreuses orientations sont adoptées pour concrétiser le développement durable du secteur dont on cite :

- La mise en place d'une stratégie nationale de mobilisation et d'économie d'eau ;
- La stratégie de préservation des sols ;
- La stratégie de lutte contre la désertification et les effets des changements climatiques ;
- La maîtrise de la qualité des produits d'une agriculture, principalement pluviale, représentée à 75 % par les petites exploitations

L'agriculture tunisienne est soumise aux pressions de l'urbanisation, de la désertification, de la salinisation par la pratique des cultures irriguées et par l'épuisement des nappes phréatiques. Dans un souci de maintenir la durabilité des ressources naturelles et des écosystèmes, il est, aujourd'hui, indispensable de proposer des alternatives à certaines pratiques conventionnelles pour atténuer les effets des changements climatiques et de la pression anthropique sur ce secteur. L'espace agricole se doit de diversifier ses fonctionnalités afin de mieux valoriser l'activité agricole et améliorer sa contribution au développement, conformément à ce qui se fait à l'échelle internationale. En effet, les exploitations agricoles peuvent améliorer leurs revenus en valorisant les originalités locales et régionales qui représentent une alternative à l'intensification non raisonnée des pratiques culturales à forte pression sur les ressources naturelles.

La durabilité de l'agriculture peut être mesurée, d'une part, en termes de performances économiques et, d'autre part, en termes de contribution du système d'exploitation à la durabilité du territoire et des rapports que les exploitations entretiennent avec leur milieu. Quatre axes de durabilité sont considérés : la viabilité, la vivabilité, la transmissibilité et la reproductibilité. Inspirées par la conjoncture internationale et s'appuyant sur les guides ayant trait à la durabilité de l'agriculture en Tunisie, quelques exploitations agricoles se sont lancées sur la voie de la durabilité par la réalisation d'initiatives dont on retient, ci-après, un nombre restreint :



La
Cinquième
Saison, S.A



Activité

Culture des primeurs

Implantation

Gouvernorat de Gabès

Création

1986

Effectifs

400

Présentation de l'initiative :

L'exploitation de l'énergie de la terre convertie en chaleur est une alternative en expansion dans le monde entier. La société «La cinquième saison» est l'une des premières à valoriser les eaux géothermales pour l'énergie et l'irrigation en innovant le calendrier de plantation en vue de produire des légumes dans la période creuse entre l'arrière saison et la primeur; ceci a permis de se positionner sur le marché international et de faire un pas vers la viabilité économique de l'entreprise. Cette technique non polluante permet de réduire les coûts de chauffage et d'épargner le recours aux énergies fossiles. L'exploitation est installée sur 60 ha, avec 30 ha de serres dont 22 ha sous multi- chapelles avec un contrôle informatisé de la fertigation et de la température. Un notoire changement et réajustement des pratiques a été fait grâce au recours à la certification GlobalGAP⁽¹⁾ depuis 2006. Cette démarche est garante d'une gestion optimisée en réduisant au minimum les impacts nocifs des activités agricoles sur l'environnement, une diminution de l'utilisation des intrants chimiques et la garantie d'une approche responsable de la santé et de la sécurité des travailleurs, ainsi que du bien-être des animaux avec un système de traçabilité des produits.

Impacts socio-économiques et environnementaux :

- Economie d'énergie de 163 KWh de gaz/m² de serre (ou 75 KWh d'électricité/m² de serre) qu'aurait consommé une pompe à chaleur.

- Commercialisation de 92% du chiffre d'affaires sur le marché international en période creuse entre la primeur et l'arrière saison ;
- Valorisation économique de la qualité gustative des produits due au chauffage et au programme de fertilisation adapté ;
- Inscription depuis 2008 sur la liste des fournisseurs du groupe européen Sanlucar Fruit, spécialisé dans la distribution des fruits et légumes frais en Europe avec une spécialisation sur l'Allemagne et l'Autriche ;
- Création de 400 postes d'emplois entre ingénieurs, techniciens et ouvriers ;
- Réduction du risque de contamination du sol et de la nappe d'eau par la culture hors sol sur substrat de perlite ;
- Économie d'eau jusqu'à 60% par l'utilisation de brumisation et par le lancement dans le recyclage des eaux de drainage ;
- Utilisation raisonnée des pesticides et des produits phytosanitaires.



Culture Tomate

(1) GLOBALGAP: Standard international pour les bonnes pratiques agricoles (www.globalgap.org)

Initiative 2

Station intégrée pour la production des fruits et la multiplication des plants fruitiers

PROMAG
Mabrouka



Activité

Production des fruits et multiplication de plants

Implantation

Gouvernorat de Ben Arous

Création

1994

Effectifs

211

Présentation de l'initiative :

PROMAG MABROUKA s'est investie dans un développement économique et social, contribuant à la sécurité alimentaire du pays (avec les productions fruitières), protégeant l'environnement (en faisant recours à des procédés non polluants et préservant les diversités biologique et culturelle (en multipliant de nombreuses variétés locales d'oliviers et d'arbres fruitiers). Elle est déployée sur une superficie de 150 ha pour un coût de 4 MDT. Le projet comprend :

- Un verger arboricole varié de 100 ha équipé d'un système d'irrigation goutte à goutte ;
- Une station de triage des fruits ;
- Deux pépinières arboricoles de plants

d'agrumes et d'oliviers en faisant recours à la propagation *in vitro* ;

- Le premier laboratoire privé de multiplication des plants *in vitro* en Tunisie ;
- Des serres multichapelles équipées pour l'acclimatation des plants.

Impacts socio-économiques et environnementaux :

- 4 millions de plants sains de qualité supérieure produits annuellement dont 50% exportés ; premier producteur de plants d'oliviers et d'agrumes : 70% de part du marché national ;
- Création de postes d'emplois: 4 cadres supérieurs, 7 techniciens et 200 ouvriers ;
- Gestion rationnelle de la consommation d'eau par le recours aux techniques d'irrigation localisée ayant permis une réduction de la consommation de 30% ;
- Sauvegarde de la biodiversité par le maintien et la multiplication de variétés locales ;
- Etablissement de conventions de partenariat avec les instituts de formation et de recherche ;
- Rayonnement sur la profession (site pilote) ;
- Projet pour produire 20% des besoins nationaux en semences de pomme de terre.



Tomates en grappes



Serres multichapelles

Initiative 3

Production biologique d'abricots, de citrons, d'oranges et de grenades

	Activité	Agriculture biologique
	Implantation	Gouvernorat de Béja
	Création	2001
	Effectifs	7 permanents renforcés par des occasionnels

Présentation de l'initiative :

L'entreprise « BIO Andalous » exploite, en mode biologique, une parcelle de 47 ha produisant des abricots (6 variétés), des grenades, des citrons, des oranges et des olives à huile. L'entreprise s'est investie dans la sauvegarde et l'amélioration des ressources naturelles notamment du sol par des amendements organiques de compost produit sur place ou d'engrais vert ainsi que le recours à la lutte biologique en cas de problèmes phytosanitaires; ceci s'est concrétisé par la certification Bio par ECOCERT et l'IMC. La production fruitière en 2009 est de 200 tonnes avec 70 tonnes de grenade, 70 tonnes d'abricots, 40 tonnes d'olives, 15 tonnes d'oranges et 5 tonnes de citron.

L'engagement de l'entreprise dans la prise en compte des exigences de ses clients l'a amené au respect des règlements de la Communauté Économique Européenne (CEE) pour l'étiquetage, l'emballage et le respect des normes « qualité » des produits.

Le Chiffre d'affaires s'est élevé à 250 mille dinars en 2009 dont 20% générés par l'exportation de 50% de la production de citron (pays du Golf et l'Allemagne). Les performances enregistrées, comparées à d'autres exploitations arboricoles en mode biologique, ont permis d'obtenir le prix présidentiel du producteur biologique en 2008. L'entreprise vise d'augmenter sa production de 50% à l'horizon 2014.

Impacts socio-économiques et environnementaux :

- Conservation du sol par le recours au mode biologique

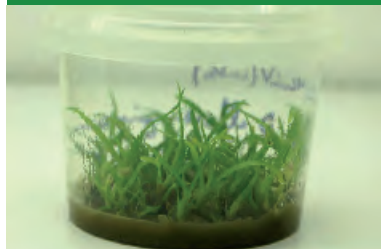
- Amélioration de la durée de conservation des produits grâce au tri et au calibrage et des conditions d'hygiène à tous les niveaux de la production.
- Création d'emplois permanents (2 techniciens et 5 ouvriers) et occasionnels selon les besoins saisonniers de la production (50 employés pendant deux mois),
- Formation continue et participation régulière des techniciens à des foires internationales avec une moyenne de 4 participations par an ;
- Réduction du coût de la consommation en eau, de l'ordre de 80%, grâce à la technique d'économie d'eau goutte à goutte et au pompage électrique ;
- Réduction de la pollution par l'utilisation d'emballage en carton et en plastique alimentaire (normes de la CEE).



Emballage des abricots

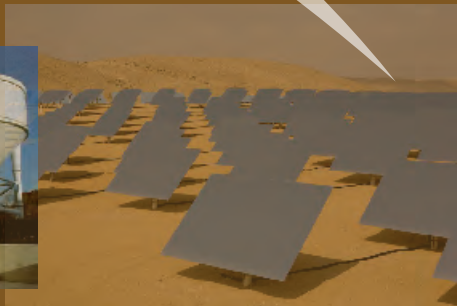


Laboratoire de multiplication des plants



Des vitro-plants

Industrie



II. Industrie durable par la mise à niveau intégrée et continue et l'amélioration des performances.

La contribution de l'industrie tunisienne au PIB national a été, en 2008, de 34,1 % avec un indice de production qui n'a pas cessé de croître durant les deux derniers plans quinquennaux de développement. Elle génère les deux tiers des rentrées en devises du pays. La part de la main d'œuvre active dans le secteur a été de l'ordre de 21 % en 2008.

Du point de vue environnemental, l'industrie tunisienne exerce des pressions sur les ressources naturelles non renouvelables et génère des externalités négatives sous forme de pollution de l'air, de l'eau et de génération de déchets solides. L'intensité énergétique a connu une tendance stable pour l'électricité, mais une croissance pour le recours au gaz naturel alors que pour l'eau, la consommation est en baisse dénotant un effort consenti par le secteur en matière d'économie de l'eau.

Les conditions de travail affectent non seulement la durabilité sociale du secteur, mais aussi celle économique. En effet, le nombre de journées de travail perdues pour cause d'accidents demeure important et affecte la productivité de l'industrie tunisienne et donc sa durabilité socio économique.

Le guide de développement durable du secteur de l'industrie a identifié 22 indicateurs qui devraient permettre l'évaluation et le suivi réguliers de la durabilité en les valorisant auprès des entreprises et ce, selon une démarche rationnelle consistant à :

- Analyser les pressions et les risques de non durabilité par branche d'activité et par région ;
- Evaluer l'efficacité des programmes et des instruments déjà mis en place ;
- Sensibiliser le secteur par l'élaboration de guides d'indicateurs par branche.

L'engagement sur la voie de la durabilité s'est fait entre autre, par le biais d'innovation des procédés et des produits dans de nombreuses unités industrielles en vue leur adaptation à la demande internationale. On décrit, dans ce qui suit, quelques initiatives de développement durable dans le secteur de l'industrie.



Initiative 1

Economie d'énergie dans les cimenteries par l'installation d'éoliennes

LES CEMENTS
D'OUM EL
KELIL
CIOK



Activité

Production et commercialisation des ciments et de la chaux

Implantation

Gouvernorat du Kef

Création

1976

Effectifs

379

Présentation de l'initiative :

La Société des Ciments d'Oum El Kélil (CIOK) est spécialisée dans la production et la commercialisation des ciments courants (selon la norme tunisienne NT 47.01 et la norme européenne EN 197-1), du ciment spécial et de la chaux hydraulique artificielle. La cimenterie a lancé en 2007 un projet de production de l'électricité par les éoliennes pour un montant de 50 MDT. Le système de production de l'électricité sera totalement opérationnel à l'horizon 2012 pour couvrir 2/3 de la consommation actuelle, avec un parc éolien caractérisé par :

- Une puissance maximale de chaque aérogénérateur: 850 kW à 1500 KW
Une puissance totale des aérogénérateurs : 15 MW
- Un nombre de turbines : 10 à 18 selon la puissance unitaire des machines
- La cimenterie est certifiée ISO 9001 / 2008 et son laboratoire, de référence en Tunisie, est accrédité par TUNAC depuis l'année 2000.

Impacts socio-économiques et environnementaux :

- Économie sur le coût de l'énergie électrique annuelle de 5 à 6 MDT ;
- Economie d'énergie correspondant à l'énergie primaire substituée par le projet estimée à 80 MDT sur la durée de vie du projet ;
- Augmentation de la compétitivité de l'entreprise par la maîtrise des coûts de production
- Externalité économique par les subventions évitées à l'Etat correspondant à l'énergie primaire

substituée par le projet estimée à 35 MDT (sur la durée de vie du projet) ;

- Création de nouveaux emplois directs (3 cadres et 3 techniciens) et indirects.
Limitation de la demande en énergie : 167000 tep économisées tout au long du projet ;
- Tout excédent énergétique électrique est injecté dans le réseau de la STEG ;
- Maîtrise de nouvelles technologies de production énergétique propre et écologique ;
- Préservation de l'environnement en évitant le rejet des gaz à effet de serre d'environ 17000 tonnes de CO₂/an.



Champ éolien



Four ciment

Initiative 2

Economie des matières premières par l'amélioration du système de conditionnement

COGIA
SARL

Activité

Conditionnement des huiles d'olive et de graine

Implantation

Gouvernorat de Sousse

Création

1982

Effectifs

75

Présentation de l'initiative :

La Compagnie Générale des Industries Alimentaires «COGIA» a installé en 2006 une nouvelle chaîne de conditionnement d'huile d'olive destinée à l'export portant les noms de «Rahma» et «Allegro» et a mis en place un programme d'amélioration de sa compétitivité au niveau commercial, technique et environnemental. A cet effet, la COGIA a entrepris plusieurs actions relatives à l'amélioration de son système de conditionnement avec l'appui du CITET dans le cadre du programme « Gestion Environnementale Profitable » (GEP), dont:

- Une meilleure gestion de transfert d'huile d'olive des camions vers les citernes lors des opérations de chargement et de déchargement afin d'éviter toute perte ;
- La mise en place d'un système de désoxygénation d'huile et inertage des citernes pour assurer les stockages d'huile sous azote et préserver sa qualité et sa fraîcheur ;

- La mise en place d'un système de gestion rationnelle des déchets ;
- L'installation d'une station de rétention pour une meilleure gestion des eaux usées du conditionnement des huiles de graine.

Impacts socio-économiques et environnementaux :

- Réduction de 50 % de la perte en matières premières (huile d'olive et graines) lors de la réception de la marchandise ;
- Économie nette de 23100 DT/an suite à l'acquisition de nouveaux équipements et accroissement du chiffre d'affaires de 0,2 % annuellement ;
- Amélioration des conditions de travail (préservation du personnel contre les risques d'accidents) ;
- Réduction de la contamination de la nappe et du sol suite à l'élimination des pertes d'huile ;
- Protection de l'environnement par l'assurance d'une zone de réception propre suite à l'installation d'une décharge spéciale pour la margine.

Unité de
conditionnement de l'huile



Initiative 3

Management environnemental selon la norme ISO 14001

GIF FILTER,
Grombalia,
SA



Activité

Construction de filtres automobile

Implantation

Grombalia, Gouvernorat de Nabeul

Création

1980

Effectifs

250

Présentation de l'initiative :

GIF FILTER, société spécialisée dans la fabrication des filtres pour le secteur automobile, s'est engagée depuis une quinzaine d'années dans une démarche de protection de l'environnement et de réduction de consommation d'énergie. Ses investissements ont porté sur :

- La réalisation d'une station de traitement des eaux ;
- Le développement d'une nouvelle gamme de produits écologiques à base de polyamides recyclables comme substitut aux produits polluants et dangereux ;
- La substitution du gasoil par le gaz naturel.
- L'entreprise a pu commercialiser ses produits sur le marché européen depuis 2008 grâce à un système de management environnemental répondant aux exigences de la norme ISO14001-2004.

Impacts socio-économiques et environnementaux :

- Amélioration de la qualité du produit suite à l'utilisation de matières premières non polluantes et de nouveaux procédés de production plus propres ;
- Augmentation des ventes de 2,5 % et réalisation d'un chiffre d'affaires de 11,8 MDT en 2009 dont 2,8 MDT à l'export ;
- Amélioration des conditions de travail: baisse de 5 % du taux d'absentéisme.
- Réduction de 20 % de déchets solides et de boues polluées et stockage de déchets

dangereux en vue de leur transfert vers le centre agréé de traitement des déchets.

- Économie d'énergie de plus de 60 % et baisse annuelle du coût de la consommation électrique de 2 %.
- Maîtrise des systèmes de production écologique selon les exigences ISO 14001.



Gamme de filtres



Tourisme



III. Tourisme durable par la préservation des ressources naturelles, la diversification du produit et l'amélioration continue de la qualité de service.

Le secteur du tourisme joue un rôle déterminant dans le développement de l'économie nationale grâce à son apport en devises et à son effet sur le rétablissement de l'équilibre de la balance de paiement. En 2008, la Tunisie a compté 836 établissements hôteliers répartis sur 11 régions avec une capacité d'environ 240000 lits. Ce secteur prend de plus en plus d'importance et a capté 2,5 % du flux touristique des destinations méditerranéennes en 2008.

Le tourisme durable se définit globalement par l'importance qu'il accorde à la préservation des ressources naturelles et des structures sociales et humaines, considérées comme principaux éléments de réussite de tout projet touristique. Il mène à une gestion intégrée de toutes les ressources, de manière à combler les besoins économiques, sociaux et esthétiques tout en préservant l'intégrité culturelle, les processus écologiques essentiels, la diversité biologique et le milieu vital.

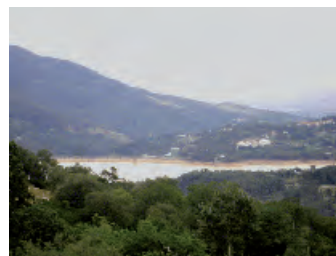
Les démarches de durabilité appliquées au secteur du tourisme forment, aujourd'hui, un excellent argument de vente et de positionnement du produit tunisien sur le marché international. Labels, normes/standards en la matière, circuits innovants et originaux constituent tous des atouts pour améliorer l'attractivité commerciale de la destination tunisienne aussi bien auprès des tours opérateurs qu'auprès d'individus qui s'informent sur les conditions d'hébergement et la qualité des prestations d'une structure hôtelière donnée. De ce fait, nombreuses initiatives ont été réalisées par le secteur dont on cite, ci-après, quelques exemples :



Parcours de santé



Piscine alimentée en eau douce



Vue Sur le barrage Béni M'tir

Initiative 1

Adoption de systèmes de management de la qualité

Chaîne d'hôtels Marhaba (S.A) 	Activité	Prestations hôtelières et touristiques
	Implantation	Gouvernorat de Sousse et gouvernorat de Kairouan
	Création	1965
	Effectifs	800

Présentation de l'initiative :

La chaîne hôtelière « Marhaba » comprend 8 établissements totalisant une capacité de 5000 lits représentant 12,4 % de la capacité de la région Sousse-Kairouan et employant 800 personnes permanentes. Dans le cadre de leur stratégie de promotion, les responsables de la chaîne ont procédé à la certification de 4 hôtels de la chaîne à savoir le Marhaba Palace, le Royal Salem, le Marhaba Salem et le Marhaba Beach. Cette initiative comprend :

- La mise en conformité des unités hôtelières aux normes internationales en matière de système de management de la qualité ISO 9001-2000, de système d'assurance de la sécurité des denrées alimentaires ISO 22000-2005 et de management environnemental ISO 14001-2004:
 - Construction d'une digue de protection contre l'érosion pour un coût de 2 millions de dinars ;
 - Protection et surveillance de l'environnement mitoyen des hôtels Marhaba ;
 - Utilisation de l'eau usée traitée pour l'arrosage des espaces verts ;
 - Contrats avec organismes extérieurs pour la collecte des huiles usées.
- Optimisation de la consommation énergétique;
- La formation et le développement des compétences du personnel en matière de maîtrise de la qualité, du management environnemental et d'assurance de la sécurité des denrées alimentaires en vue d'une amélioration continue à tous les niveaux de fonctionnement ;
- La confection de tableaux de bord par processus et analyse des résultats afin de pallier aux non-conformités par des actions correctives;
- Mise en place d'un système d'analyse des dangers et de maîtrise des points critiques suivant l'outil HACCP ;

- L'écoute clientèle et la mesure quantitative régulière de la satisfaction clients.

Impacts socio-économiques et environnementaux :

- Amélioration de l'organisation et de la qualité de services ;
- Valorisation de l'image de marque de la chaîne auprès de ses clients et de ses fournisseurs ;
- Respect et engagement pour la préservation des ressources naturelles ;
- Gain en consommation d'énergie de 15 % ;
- Réduction de la consommation d'eau d'environ 5 % par an par rapport à la moyenne de la consommation nationale du secteur hôtelier.



Hôtel Royal Salem



Hôtel Marhaba Beach

Initiative 2

Développement du thermalisme écologique

GREEN HILL SPA thermal Béni M'tir (S.A) 	Activité	Développement du thermalisme
	Implantation	Béni Mtir, Jendouba
	Création	1985
	Effectifs	130

Présentation de l'initiative :

Le projet s'étend sur un domaine de 1,5 ha. Il comprend une station thermale et de remise en forme à Béni M'tir (gouvernorat de Jendouba) sur la base d'un modèle intégré utilisant les 5 éléments de la nature : l'eau, l'air, la terre, le végétal et le feu. La capacité du projet est de 100 personnes avec l'objectif d'une duplication du modèle écologique dans la région. Cette initiative d'un coût global d'environ 10 MDT se caractérise par :

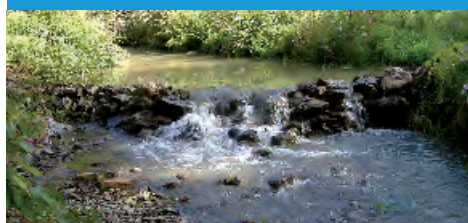
- L'utilisation des eaux géothermiques de la source Hammam Essalhine (T = 73°C) pour l'hydrothérapie, la production d'électricité et le chauffage des chalets par le sol ;
- La production de l'énergie électrique à partir de panneaux photovoltaïques (2,5kwh), le rafraîchissement par des capteurs d'air ainsi que le chauffage de l'eau sanitaire ;
- La climatisation des chalets par le système de puits canadiens ;
- L'utilisation des collecteurs solaires à air pour la climatisation ;

- La production du biogaz à partir des déchets et son utilisation pour la cuisine ;
Le traitement des eaux usées.
- Green Hill a obtenu le premier prix de l'Union Européenne sur « l'efficacité énergétique dans le secteur de la construction en région méditerranéenne MED -ENEC ainsi que le prix de l'ENERGY GLOBE AWARD pour le développement durable (EU-2008).

Impacts socio-économiques et environnementaux :

- Baisse des délais de récupération des investissements qui passent de 58 ans dans une station conventionnelle à 9 ans dans une station bioclimatique par la valorisation de l'image verte en matière de tourisme écologique;
- Autonomie énergétique représentant l'équivalent de 95 % de la consommation énergétique d'une station conventionnelle ;
- Diversification des sources de revenus dans la région et création d'une dynamique sociale locale: production de bois et acquisition de savoir-faire en construction en bois ;
- Protection de l'environnement par un bilan faible de CO2 de la station et le traitement des eaux usées ;
- Exploitation et gestion rationnelle des ressources naturelles.

Source thermale Hammam Salhine



Initiative 3

Promotion du tourisme écologique

Dar Zaghouan (SARL)	Activité	Gîte rural, table d'hôte, écotourisme et agritourisme
	Implantation	Gouvernorat de Zaghouan
	Création	Septembre 2008
	Effectifs	30

Présentation de l'initiative :

Le projet Dar Zaghouan est le premier gîte rural en Tunisie créé en 2008 au pied de Jbel Zaghouan. Le gîte renferme de nombreuses composantes récréatives et de production :

- 9 chambres personnalisées retraçant l'ensemble des civilisations qui ont marqué l'histoire de la Tunisie ;
- Plusieurs activités attractives : randonnées équestres, pédestres et en VTT, circuits culturels et naturels, table d'hôte, ...
- Un potager géré par un agriculteur de la région et dans lequel seules les anciennes techniques d'agriculture traditionnelle sont utilisées ;
- Un verger regroupant une large variété d'espèces fruitières dans lequel sont organisés des ateliers de cueillette et de transformation (presse de l'huile d'olive à froid) ;
- Une collection de variétés locales d'égantier autour de laquelle sont organisés des ateliers de cueillette et d'extraction de l'eau de fleur d'égantier ;
- Une étable et une unité d'élevage de gibier (perdreix, canard, dinde, poulet fermier).

Impacts socio-économiques et environnementaux :

Offrir un produit touristique diversifié qui rompt avec les clichés du tourisme balnéaire ;

Une forte implication de la population locale par la création de 13 emplois permanents et 500 jours de travail occasionnel par an ;

- Respect et valorisation des originalités locales ;
- Implication de spécialistes du patrimoine naturel et culturel dans les circuits touristiques créés ;
- Démarches entamées pour l'essaimage de certaines activités pour le compte de jeunes diplômés ;
- Maîtrise de l'énergie par le chauffage de l'eau de douche par l'énergie solaire ;
- Utilisation des eaux de puits pour le sanitaire et l'irrigation des espaces verts (80 % des besoins) ;
- Recyclage de l'eau de la piscine pour l'irrigation des espaces verts avec la technique d'économie d'eau goutte à goutte ;
- Certification bio du potager et projet d'installation de puits canadiens pour la climatisation ;
- Consolidation de la durabilité du territoire agricole à travers la multifonctionnalité des exploitations ainsi que celle du secteur touristique par une diminution de la saisonnalité.



Une suite du gîte

Transport



IV. Transport Durable par la maîtrise des impacts environnementaux et humains du secteur, l'économie d'énergie et l'aménagement rationnel du territoire.

Le secteur du transport constitue, en soi, un vecteur de développement. Il représente aussi un facteur de soutien aux secteurs productifs et de renforcement de leurs compétitivités; il est une source d'amélioration du niveau de vie des citoyens par l'utilité de ses services. En 2008, le secteur a employé 4,5 % de la population active dont 3,7 % en emplois directs et a contribué à hauteur de 6,2 % du PIB. Sa part dans la consommation d'énergie est estimée à 35 %.

Malgré le fait qu'il permet la mobilité des biens, des personnes et de l'information, le transport est aussi une des principales sources de pressions qui se matérialisent à travers :

- Les impacts environnementaux : En effet, les émissions de polluants par les véhicules, notamment ceux du trafic routier, représentent entre 30 % et 40 % des Gaz à Effet de Serre (GES), directement associés au réchauffement climatique.
- Les modifications de l'équilibre socio-économique : Concernent notamment l'accroissement des phénomènes d'exclusion spatiale, le gaspillage de l'espace disponible, la dégradation de la qualité de vie dans les zones de congestion urbaine, la sécurité des personnes et des biens ainsi que l'épuisement d'énergies non renouvelables ...
- Compte tenu de ses impacts directs et indirects sur les trois enjeux de base que sont l'environnement, l'économie et le social, le transport durable pourrait être appréhendé comme un système :
- Permettant aux individus et à la société de satisfaire leurs besoins d'accès aux moyens de transport avec sécurité et respect de la santé de l'Homme, de l'équilibre des écosystèmes et de l'équité intergénérationnelle.
- Ayant un coût raisonnable et fonctionnant efficacement.
- Limitant les émissions et les déchets.
- Minimisant la consommation des ressources non renouvelables.
- Permettant le meilleur usage des espaces réservés à la circulation et préservant les populations des effets qui affectent leurs régimes de vie.

En Tunisie, les exigences d'une mobilité durable, imposent au transport de répondre à certaines contraintes et notamment dans les zones urbaines qui concentrent une large majorité de la population et des déplacements.

Compte tenu de la nature des services que les entreprises de transport offrent et des pressions socioéconomiques et environnementales qu'elles exercent, elles sont appelées à s'engager dans une optique de durabilité basée sur la réalisation d'objectifs répondant à des critères et indicateurs de développement durable précis tels la qualité des prestations de transport des personnes et des marchandises, le taux de motorisation, la répartition modale du transport des personnes, la consommation de carburant et de combustibles fossiles, la concentration des particules fines, l'émission de gaz à effet de serre (GES) ... Les initiatives, ci-après décrites, constituent des illustrations de réussite en la matière.



Infrastructure et transport durable

Initiative 1

Electrification de la ligne de train Tunis-Borj Cédria

SNCFT,
EPNA



Activité

Transport ferroviaire des personnes et des marchandises

Implantation

Centre et sud de la ville de Tunis

Création

1956

4870

Présentation de l'initiative :

Afin de réduire ses coûts de fonctionnement et de manutention ainsi que les impacts négatifs de ses activités sur l'environnement, la SNCFT a pris l'initiative de remplacer le mode de traction des locomotives de la ligne de train Tunis-Borj Cédria du diesel vers l'électrique. L'étude du projet a commencé en 2003 et les travaux ont été engagés en 2008. Quant à l'exploitation du réseau, elle est programmée en 2011. Le coût de cette initiative a été estimé à 265 MDT.

Impacts socio-économiques et environnementaux :

- Augmentation de la vitesse commerciale et réduction de la durée du trajet de 26 % ;
- Accroissement du nombre de voyageurs de 20 % la première année (de 26 à 32 millions de voyageurs) ;
- Gain de 35 % par an sur la facture énergétique et baisse de 75 % des coûts de maintenance ;
- Augmentation du report modal vers le transport ferroviaire ;

- Augmentation du nombre des circulations de 58 % surtout pendant les périodes de pointe ;
- Multiplication du nombre de voyages pendant les heures de pointe ;
- Réduction estimée à 12 % des encombrements dus au transport à l'entrée sud de la capitale ;
- Réduction de 35 % de la consommation énergétique, soit 1010 TEP par an. La consommation actuelle de la SNCFT pour cette ligne est de l'ordre de 3400 m³ de diesel, soit l'équivalent de 2885 TEP ;
- Baisse des émissions des gaz à effet de serre (de 0,12g de CO₂/voyageur/km pour les locomotives fonctionnant au diesel à 0,01 pour celles électriques) ;
- Elimination des particules en suspension dans l'air conformément à la norme internationale soit 30 µg/m³ en moyenne sur une période de 24 heures ;
- Réduction de la pollution acoustique jusqu'à 35 décibels.



Train express



Lignes électriques

Initiative 2

Promotion de l'utilisation du gaz naturel pour véhicule (G.N.V)

	Activité	Transport terrestre collectif des personnes
	Implantation	Centre de Tunis
	Création	2003
	Effectifs	6600

Présentation de l'initiative :

Créée en 2003 de la fusion entre la Société Nationale des Transports (SNT) et de la Société du Métro Léger de Tunis (SMLT), la Société des Transports de Tunis (Transtu), est une entreprise publique tunisienne chargée de la gestion du transport des passagers sur les réseaux d'autobus et du métro léger de l'agglomération de Tunis ainsi que l'exploitation de la ligne ferroviaire TGM. Elle transporte chaque année environ 500 millions de passagers.

Suite à une expérience pilote sur deux bus, TRANSTU a pris l'initiative d'étendre le choix de l'alimentation par le gaz naturel pour véhicule à 100 nouveaux bus (60 bus standards et 40 bus articulés) qui seront dotés de moteurs carburant au gaz naturel pour véhicule (GNV).

Pour assurer la réussite de cette initiative, TRANSTU s'est également dotée d'une station de gaz pour ravitailler ses bus.

Impacts socio-économiques et environnementaux :

- Baisse du coût du kilomètre parcouru (64 % environ) suite à l'exploitation des bus fonctionnant au gaz par rapport à ceux utilisant le gasoil (0,130 DT/km contre 0,356 DT/km) ;
- Augmentation de la durée de vie des moteurs des bus fonctionnant au GNV ;
- Garantie d'un accès durable de la classe moyenne à un service de transport collectif à prix compétitif ;
- Amélioration du confort des passagers ;
- Réduction du rejet de gaz toxique ou cancérigène, d'hydrocarbure (HC) et d'oxyde d'azote (NOx) ;
- Réduction de l'échappement des gaz à effets de serre (de 138 g éq. CO₂/km pour les moteurs diesel à 133 g éq. CO₂/km pour les moteurs GNV) ;
- Baisse du niveau de la pollution sonore variant entre 5 et 8 décibels ;
- Augmentation des conditions de sécurité.



Autobus Gaz

Initiative 3

Certification des navires de la CTN

Compagnie
Tunisienne de
Navigation,
EPNA



Activité

Transport maritime des personnes et marchandises

Implantation

Centre de Tunis

Création

1959

Effectifs

525 navigants et 433 sédentaires

Présentation de l'initiative :

Pour garantir l'accès aux ports et marchés européens, la CTN a procédé à la certification de toutes ses activités selon les normes internationales de qualité et de sécurité notamment par :

- La mise en place d'un système de qualité selon la norme ISO 9001 version 2008 répondant aux besoins des clients ;
- L'application du code de la sécurité ISPS qui fixe les bonnes pratiques de sûreté des navires et des installations portuaires ;
- La mise en place d'un système de santé et de sécurité professionnelle selon la norme OHSAS 18001 qui vise la prévention contre les accidents de travail et les maladies professionnelles ;
- Le remplacement de la peinture antifouling des navires afin d'éviter la contamination par le plomb

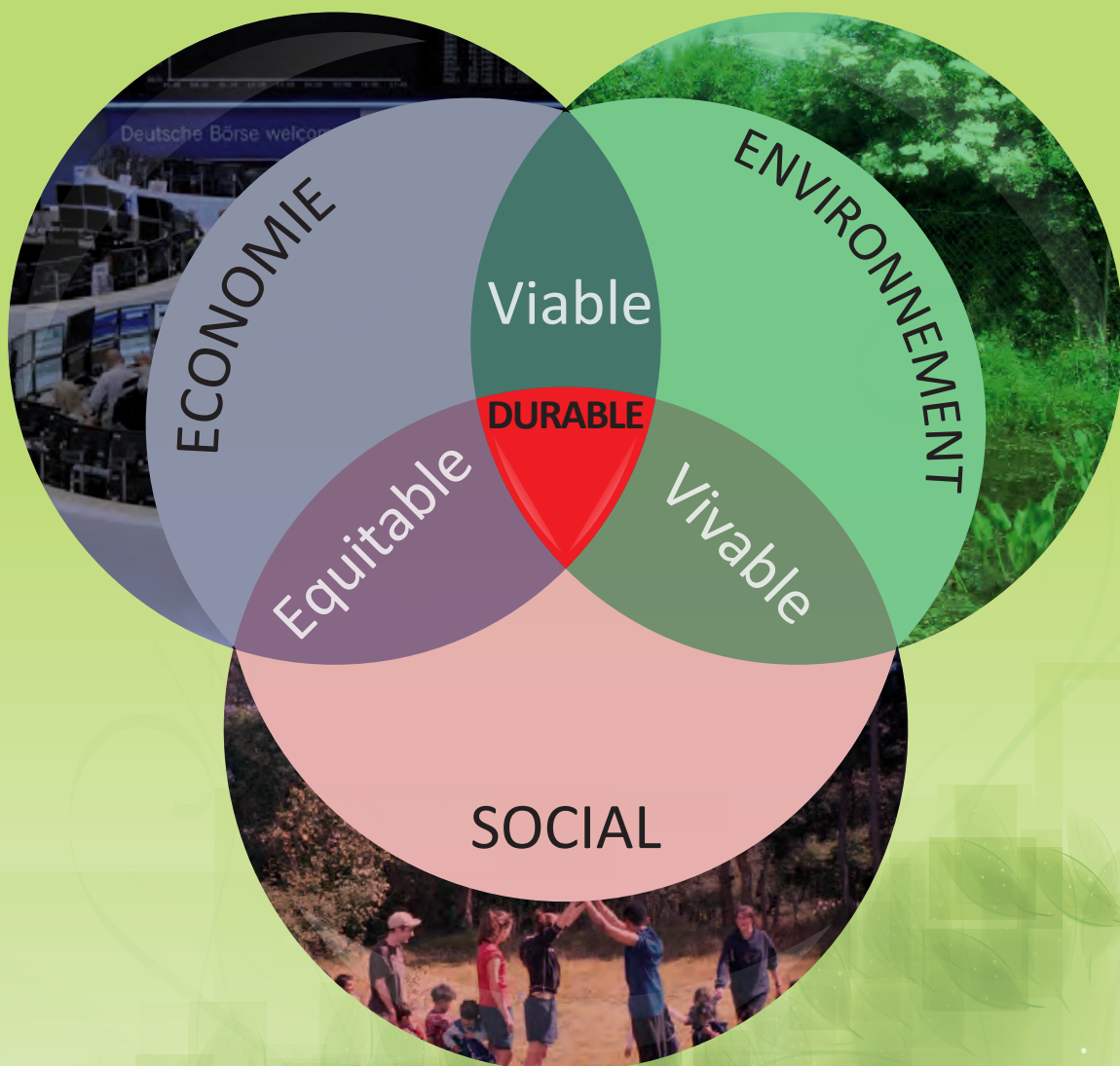
Impacts socio-économiques et environnementaux

- Augmentation du chiffre d'affaires de 6 % (298.346.000 DT en 2008 contre 278.580.000 DT en 2007) ;
- Accessibilité aux marchés européens et amélioration de l'indice de satisfaction des clients de 10 % ;
- Baisse du tiers des accidents (2479 accidents en 2009 contre 3565 en 2008) ;
- Création de 75 nouveaux postes d'emplois suite à l'acquisition des nouveaux navires ;
- Baisse de la consommation énergétique de 5 % entre 2008 et 2009 ;
- Meilleure gestion des déchets solides et liquides à bord (zéro infraction).



Flotte CTN

Les fondamentaux du développement durable



Pour plus d'information sur le développement durable, consulter le site

<http://www.environnement.nat.tn>

Ministère de l'Agriculture et de l'Environnement
Direction Générale du Développement Durable

Centre Urbain Nord - Boulevard de la Terre - 1080 - Tunis

Tél.: 70.728.455 / Fax.: 70.728.655

Site Web : <http://www.environnement.nat.tn>