République Tunisienne
Ministère de l'Equipement, de l'Aménagement du Territoire et du Développement Durable
Agence Nationale de Protection de l'Environnement

Les Indicateurs de Developpement Durable en Tunisie

Edition
2014

Observatoire Tunisien de l'Environnement
et du Développement Durable

Liste des abréviations

ANGED : Agence Nationale de Gestion de Déchets
ANME : Agence Nationale de Maîtrise de l'Energie
ANPE : Agence Nationale de Protection de l'Environnement
BCT : Banque Centrale de la Tunisie
BTS : Banque Tunisienne de Solidarité
CES : Conservation des Eaux et des Sols
CNSS : Caisse Nationale de Sécurité Sociale
CSP : Energie Solaire Thermique à Concentration
DGF : Direction Générale des Forets
DGGR : Direction Générale de Génie Rurale
DGI : Direction Générale des Impôt
DGPA : Direction Générale de la Pêche et de l'Aquaculture
DGRE : Direction Générale des Ressources en Eaux
DIRD : Dépense intérieure de Recherche et Développement
FBCF : Formation Brut de Capital Fixe
GES : Gaz à Effet de Serre
IDE : Investissements Directs Etrangers
INS : Institut National de la Statistique
MEF : Ministère de l'Economie er des Finances
MDT : Millions de Dinars Tunisien
OCDE : Organisation de Coopération et de Développement Economiques
ONAS : Office National de l'Assainissement
OTEDD : Observatoire Tunisien de l'Environnement et du Développement Durable
P3A : Programme d'Appui à l'Accord d'Association et au Plan d'Action Tunisie – Union Européenne
PDUI : Programme de Développement Urbain Intégré
PNRLR : Programme National de Résorption des Logements Rudimentaires
PNRQP : Programme National de Réhabilitation des Quartiers Populaire
PST : Plan Solaire Tunisien
TEP : Tonnes Equivalent Pétrole
PIB : Produit Intérieur Brut
RNDB : Revenu National Disponible Brut
RGPH : Recensement Général de la Population et de l'Habitat
SONEDE : Société Nationale d'Exploitation et de Distribution des Eaux
SORETRAK
SOTULUB : Société Tunisienne de Lubrifiants
STEG : Société Tunisienne d'Electricité et du Gaz
TRANSTU : Société Nationale de transport dans le Grand Tunis
VA : Valeur Ajoutée

INTRODUCTION

La Tunisie a mené le test des indicateurs de développement durable des Nations Unies à partir de 1998 puis ceux de la Commission Méditerranéenne du Développement Durable en 1999 avec la réalisation de plusieurs études sur les indicateurs de développement durable. Ces tests et ces études ont porté, essentiellement, sur deux aspects, à savoir, la pertinence des indicateurs vis à vis des spécificités et problématiques tunisiennes et l'aspect technique concernant la disponibilité de l'information et la calculabilité de ces indicateurs.

Toutes ces études ont permis d'identifier, au niveau national, une liste d'indicateurs jugés, après concertation des spécialistes et les différents intervenants, pertinents et prioritaires. Ces indicateurs traduisent au mieux les préoccupations de la Tunisie et s'adaptent plus au contexte socio-économique de notre pays.

Conscient du fait que la mise en œuvre de la stratégie nationale de développement durable est tributaire d'un suivi permanent et adéquat de l'état de l'environnement et des pressions sur les ressources naturelles, il a été procédé en 2013, et dans le cadre du programme d'appui à l'accord d'association et au plan d'action (P3A) Tunisie – Union Européenne, et en se reportant à l'activité de ce programme relative au « Développement des outils de monitorage du développement durable », l'OTEDD a procédé à la révision de la liste des indicateurs de développement durable et ce en se basant sur la stratégie nationale de développement durable et plus précisément sur ses 9 défis.

Pour cela un certain nombre d'indicateurs a été attribués à chaque défi.

Premier défi : consommation et production durable • Quantité de phytosanitaires importés (annuellement) et épandus par ha • Taux d'exploitation des ressources en eau souterraine dont fossiles • Valeur ajoutée par mètre cube alloué en agriculture irriguée • Taux de déchets collectés par filière (plastiques, huiles usagées, piles...) • Superficie des terres en agriculture biologique • Intensité de l'utilisation de l'énergie par secteur en base 100 • Part des recettes de l'écotourisme par rapport à la recette touristique totale ou % des lits/nuitées « écologiques » (certification) par rapport au total	**Cinquième défi : promouvoir une meilleure qualité de vie pour les citoyens** • Nombre de centres de santé de base par habitant par gouvernorat et par milieu (communal/non communal) • Taux de branchement au réseau d'eau potable • Taux d'accès à un assainissement adéquat (non-collectif) dont taux de branchement au réseau public d'assainissement • Suivi de la qualité de l'air en zones urbaines • Superficie des espaces verts et parcs urbains par habitant • Proportion des logements rudimentaires par gouvernorat
Deuxième défi : Promouvoir une économie performante, renforcer l'équité sociale et lutter contre les disparités régionales • Indice de Gini de l'inégalité des revenus • Rapport de la dépense moyenne annuelle par ménages la plus élevée sur la dépense moyenne la plus faible par grande région • Taux de pauvreté • Taux de chômage dont diplômés de l'enseignement supérieur • Taux d'endettement • Taux d'ouverture de l'économie • Taux d'investissement de l'Etat par grandes régions et par gouvernorats	**Sixième défi : rationaliser la consommation d'énergie et promouvoir les énergies nouvelles et renouvelables** • Croissance économique et consommation d'énergie finale et ratio (intensité énergétique finale) • Part des énergies renouvelables dans la consommation énergétique finale et dans la production d'électricité • Croissance économique et émissions de GES dues à l'énergie • Nombre de ménages équipés en panneaux solaires et photovoltaïques raccordés au réseau et superficie installée

Troisième défi : gérer durablement les ressources naturelles • Perte de terres productives par érosion • Taux d'exploitation des eaux des nappes fossiles non renouvelables • Taux d'utilisation des eaux non conventionnelles • Taux de couvert végétal • Zones humides • Taux des aires protégées • Taux d'exploitation de la ressource halieutique	**Septième défi : Renforcer les capacités d'adaptation aux changements climatiques** • Proportion des terres agricoles irriguées équipées en technique d'économie d'eau • Proportion de terres irriguées • Vulnérabilité des populations (ou territoires) littorales au risque de submersion marine - élévation du niveau de la mer • Proportion des terres fortement menacées par la désertification • Proportion des terres menacées, traitées par les travaux de conservation des eaux et des sols • Nombre et surface des incendies de forêts
Quatrième défi : promouvoir un aménagement du territoire plus équilibré s'appuyant sur un transports performant et durable • Part du transport commun dans le transport urbain de passagers • Répartition modale des transports intérieurs voyageurs et marchandises • Part de la consommation énergétique finale du transport • Répartition de la création d'entreprises par gouvernorat • Flux migratoires nets par motif et par gouvernorat • Proportion des pistes en milieu rural (non communal) par rapport à la longueur totale du réseau routier	**Huitième défi : Promouvoir la société du savoir** • Niveau d'instruction de la population de 10 ans et plus (analphabète, primaire, secondaire, supérieur par genre et par région • Nombre d'utilisateurs d'internet • Part dans le PIB des investissements alloués à la recherche-développement **Neuvième défi: Adapter la gouvernance pour une meilleure promotion du développement durable** • Taux de communes disposant d'un document régional et ou d'un agenda 21 local • Proportion d'entreprises certifiées ISO 14001 • Associations agréées œuvrant dans le domaine du développement durable • Nombre d' « écoles durables » (suivi du programme « réseau des écoles durables »)

Ces indicateurs font l'objet de ce rapport. Et parmi cette liste, 4 indicateurs n'ont pas fait l'objet de suivi pour manque de disponibilité de données. Ces indicateurs sont :

- Quantité de phytosanitaires importés annuellement et épandus par hectare.
- Part des recettes de l'écotourisme par rapport à la recette touristique totale ou Taux des lits/nuitées « écologiques » par rapport au total.
- Rapport de la dépense moyenne annuelle par ménages la plus élevée sur la dépense moyenne la plus faible par grande région.
- Proportion des pistes en milieu rural (non communal) par rapport à la longueur totale du réseau routier.

PREMIER DEFI

CONSOMMATION ET PRODUCTION DURABLE

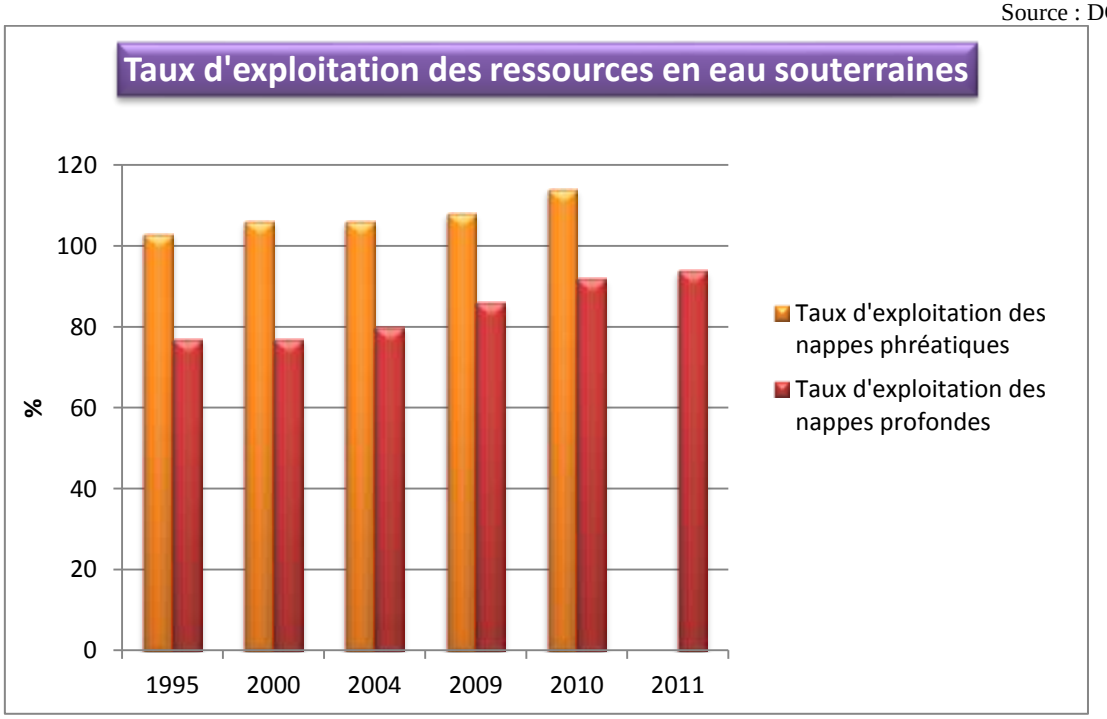
Taux d'exploitation des ressources en eaux souterraines

Définition :
Le taux d'exploitation des ressources en eaux souterraines est l'exploitation de la ressource en eau des nappes profondes et des nappes phréatiques par rapport aux ressources disponibles.
Cet indicateur mesure la pression relative des prélèvements annuels, P, sur les ressources d'eau douce naturelles conventionnelles, R, il est égal à P/R x 100.
P : Somme des volumes des prélèvements annuels en eau naturelle conventionnelle pour toutes utilisations, incluant les pertes lors du transport.
R : Volume du flux annuel moyen des ressources en eau naturelles conventionnelles, ce qui correspond aux eaux disponibles pour prélèvement annuel.

Evolution :

	1995	**2000**	**2004**	**2009**	**2010**	**2011**
Disponibilité en eau des nappes phréatiques (en millions de m^3)	720	737	737	745	746	
Disponibilité en eau des nappes profondes (en millions de m^3)	1211	1399	1411	1429	1428	1427
Prélèvement au niveau des nappes phréatiques (en millions de m^3)	743	778	778	807	854	
Prélèvement au niveau des nappes profondes (en millions de m^3)	928	1078	1127	1234	1321	1346
Indice d'exploitation des nappes phréatiques	**103%**	**106%**	**106%**	**108%**	**114%**	
Indice d'exploitation des nappes profondes	**77%**	**77%**	**80%**	**86%**	**92%**	**94%**

Source : DGRE



Commentaires :

Le taux d'exploitation des nappes phréatiques est constamment supérieur à 100%, Ainsi l'exploitation de ces nappes est de l'ordre de 854 Mm^3/an en l'an 2010. Cette exploitation représente 114% des ressources exploitables. Les nappes phréatiques de la Tunisie du Centre sont les plus exploitées, le taux d'exploitation est de 139%.

EXPLOITATION DES NAPPES PHREATIQUES EN L'AN 2010

Région	Ressources (Mm^3/an)	Exploitation (Mm^3/an)	Taux d'exploitation
Tunisie du Nord	371	388	104
Tunisie du Centre	251	349	139
Tunisie du Sud	124	118	95
Total Tunisie	**746**	**854**	**114**

Source : DGRE

Le taux d'exploitation des nappes profondes est en croissance continu, il est passé de 77% en 1995 à 94% en 2011.

Les prélèvements dans les nappes profondes se font à travers 13823points d'eau répartis comme suit :

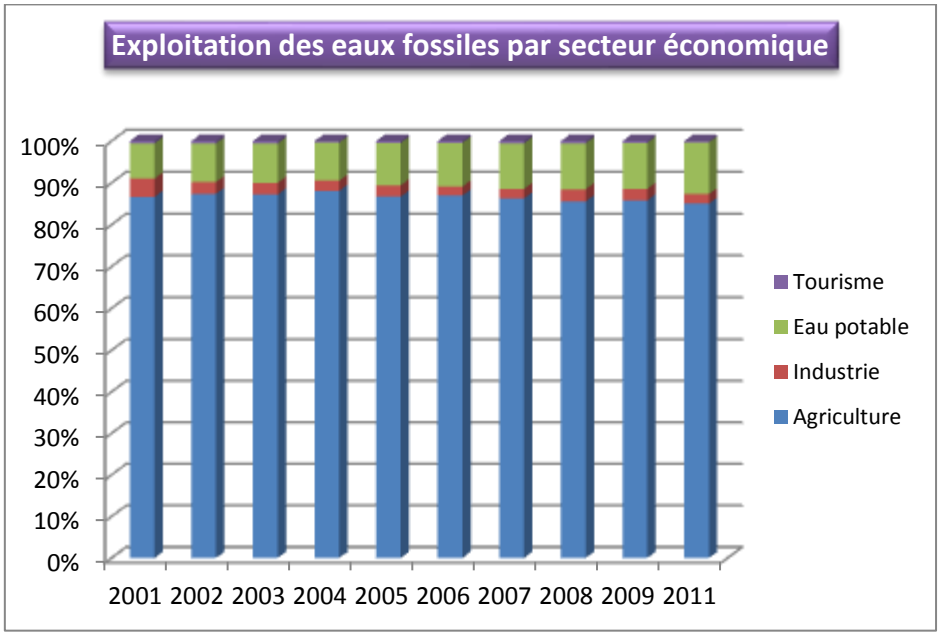
- Sources et émergences : 71
- Forages artésiens : 937
- Forages pompés : 12815

Cette forte exploitation des ressources en eau souterraine a entrainé une détérioration de la qualité de ces eaux et une augmentation de la salinité ainsi qu'une infiltration de l'eau de mer dans certaines nappes côtières.

En ce qui concerne les ressources en eaux fossiles (non renouvelables), le tableau suivant montre l'évolution de son exploitation par secteur économique :

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2011
Agriculture	598	597	593	689	607	607	611	616	616	688
Industrie	30	19	19	19	19	15	16	21	20	18.47
Eau potable	58	63	64	71	71	73	77	79	79	100
Tourisme	4	4	4	3	3	3	4	4	3	2.3
Total	**690**	**683**	**680**	**689**	**701**	**698**	**707**	**720**	**720**	**809**

Source : DGRE



Ces volumes d'eau non renouvelables exploités et ramené à la totalité des eaux utilisées, représentent en Tunisie environ 30% du capital consommé en eau conventionnelle.
Et comme le montre le graphique, 85% de ces eaux non renouvelables est utilisée par le secteur agricole. D'où la nécessité de rationaliser l'utilisation de cette ressource à travers le recours à des technologies d'économie d'eau.

Valeur ajoutée par mètre cube alloué en agriculture irriguée

Définition :

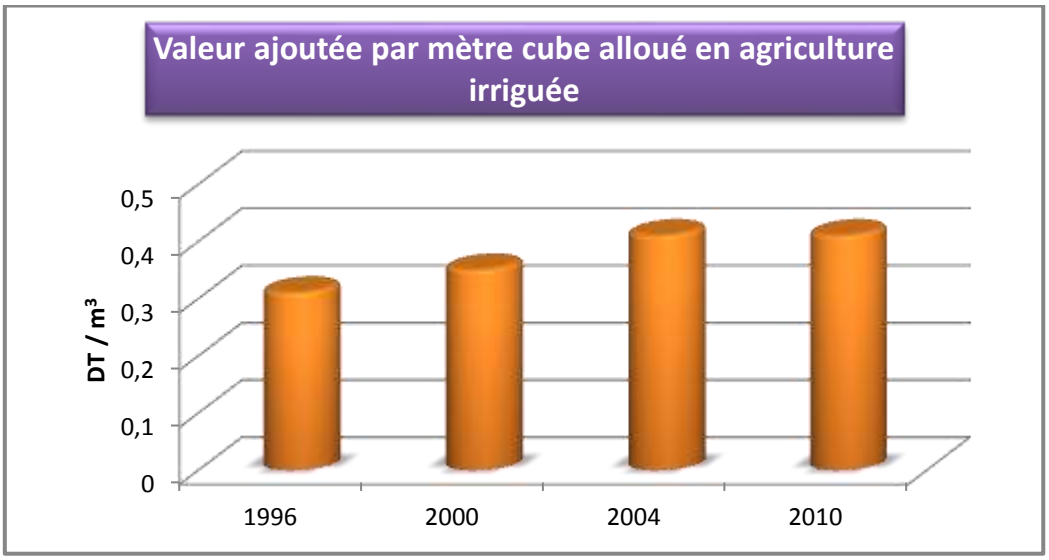
Cet indicateur mesure l'apport de l'eau d'irrigation sur la production agricole, il est exprimé en DT/m^3.

VA/m^3 eau = Valeur Ajoutée Nette agricole en irrigué/consommation en eau d'irrigation

Evolution :

	1996	2000	2004	2010	2011	2030
Consommation Eau Agricole (Mm^3)	2115	2123	2132	2141	2145	2035
Valeur ajoutée Agricole MDT	1863	2147	2501	2523	-	-
Valeur ajoutée en irrigué : 35% de VA agricole total	652.13	751.33	875.21	883	-	-
VA/m^3 : DT constant /m^3	**0.31**	**0.35**	**0.41**	**0.41**	**-**	**-**

Source : DGRE-INS



Commentaires :

L'estimation, à prix constants, de la valeur ajoutée agricole en irrigué montre des gains de productivité de l'agriculture irriguée en matière d'utilisation de l'eau de plus de 30% sur la période 1996-2010. Ainsi cette valeur est passée de 0.31DT/m^3 en 1996 à 0.41 DT/m^3 en 2010.

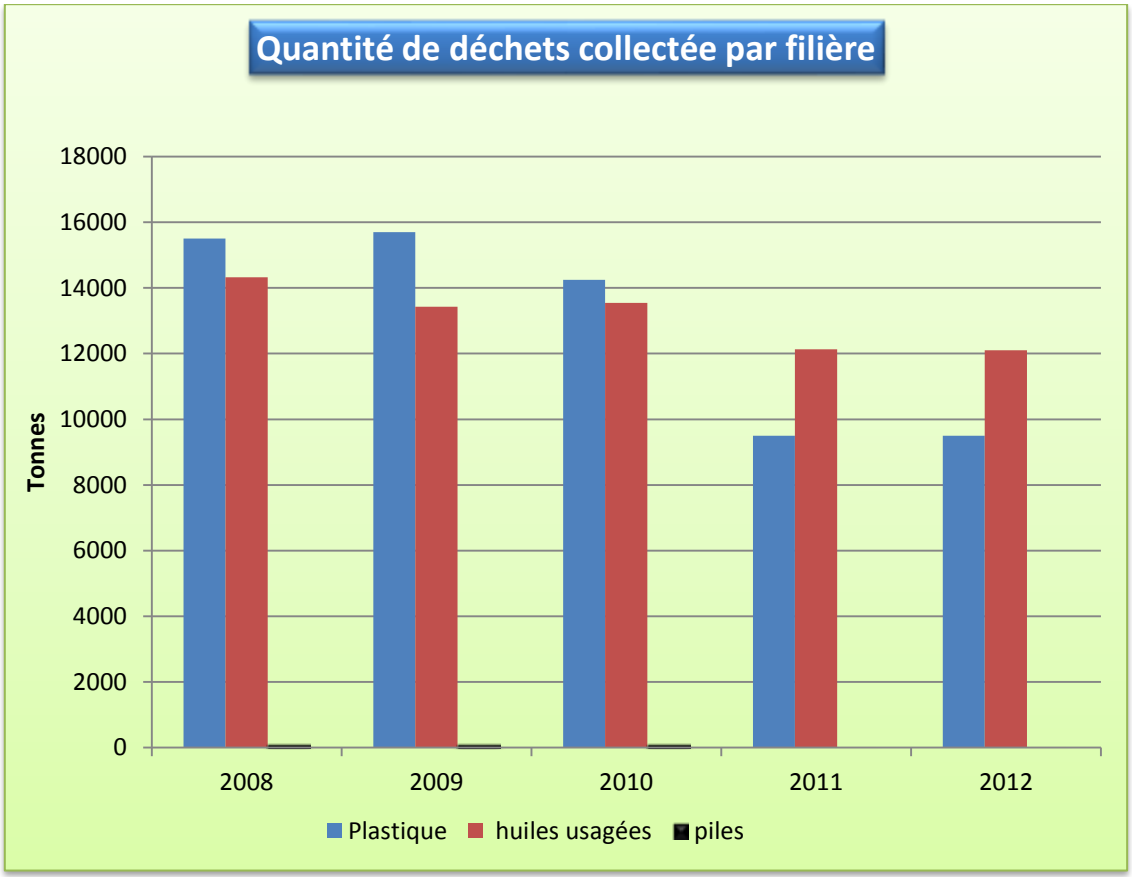
Ce taux est calculé en se basant sur l'hypothèse que la valeur ajoutée de l'agriculture irriguée est d'environ 35% de la valeur ajoutée de l'agriculture totale.

La productivité du secteur irrigué dans ce domaine est sujette aux améliorations futures. En effet, selon les prévisions de la stratégie du secteur de l'eau à long terme 2030, la consommation moyenne à l'hectare baissera selon un taux annuel moyen de décroissance de 1% passant de 5323 m^3/ha en 2010 à 4355 m^3/ha en 2030. Cette évolution est le fruit de l'application future d'une tarification rationnelle incitant les agriculteurs à utiliser de plus en plus des techniques d'économie d'eau, des variétés moins consommatrices d'eau et à plus grande valeur ajoutée.

Quantité de déchets collectés par filière (plastiques, huiles usagées, piles...)

Définition :
C'est la quantité de déchet collectée répartis entre les différentes filières à savoir essentiellement : le plastique, les huiles usagées, les piles usagées.

Evolution :



Source : ANGED

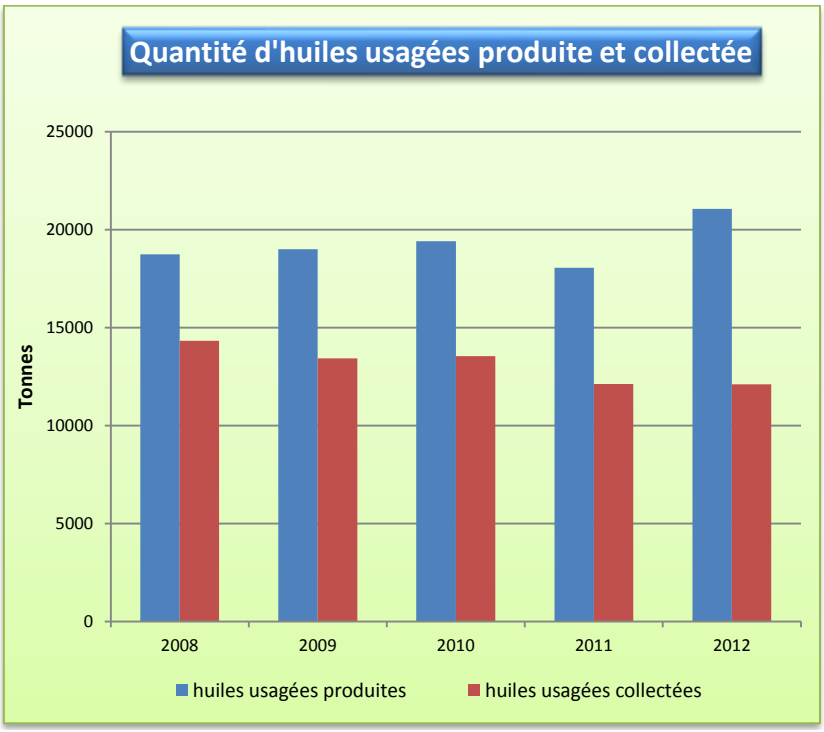
Commentaires :
La croissance démographique et économique a engendré un changement du mode de consommation des citoyens tunisiens et une amélioration de leur niveau de vie, entraînant une augmentation des quantités ainsi qu'une diversification de la nature des déchets produits et donc une intensification du phénomène de la pollution.
Pour éviter ces formes de pollution et leurs méfaits sur le milieu naturel et sur la qualité de vie, plusieurs mesures institutionnelles et juridiques ont été prises pour gérer les déchets solides. Par ailleurs une stratégie nationale pour la maîtrise du phénomène de la pollution générée par les déchets a été mise en place.

Filière de gestion des déchets en plastique: Eco-Lef
Les réalisations de cette filière jusqu'en 2012 sont comme suit :

- Nombre total des points de collecte créés : 372 ;
- Nombre des points exploités par l'ANGED : 64 ;
- Nombre des points privatisés en collaboration avec les communes concernées : 18 ;

- Nombre des points créés et exploités par des privés : 226, dont :
    - 116 exploités par des diplômés de l'enseignement supérieur ;
    - 7 exploités par des catégories à besoins spécifiques ;
    - 18 créés dans des délégations prioritaires en emploi.
- Nombre des unités de recyclage conventionnées avec l'agence : 110, dont :
    - 70 exploitées par des diplômés de l'enseignement supérieur ;
    - 34 employant des catégories à besoins spécifiques.
- Nombre total des petites entreprises (collecte, transport et recyclage des déchets en plastique) créées par des diplômés de l'enseignement supérieur : 310 ;
- Quantités collectées en 2012 : 9500 tonnes ;
- Quantités cumulées collectées dès le démarrage de la filière en 2001 : 119 milles tonnes.

Filière de gestion des huiles lubrifiantes usagées : Eco-Zit



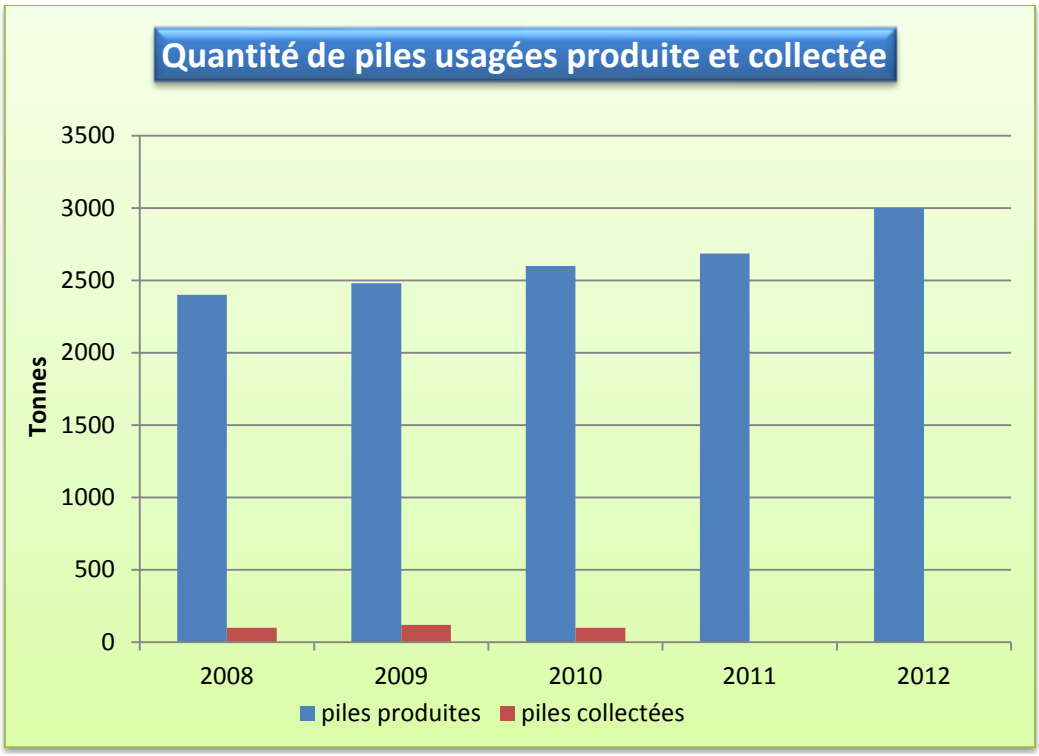
Comme le montre le graphique ci-dessus, environ 20 mille tonnes de huiles lubrifiantes sont écoulés annuellement sur le marché tunisien dont 57% sont collectées.
Les stations de lavage et de vidange sont les plus grands détenteurs des huiles lubrifiantes avec un taux avoisinant 50%.
Les opérations de collecte des huiles lubrifiantes usagées sont réalisées par environ 10 mille points de collecte répartis sur tout le territoire tunisien;
La SOTULUB a chargé 11 sous-traitants, répartis sur tout le territoire tunisien, d'effectuer les opérations de collecte et de transport des huiles lubrifiantes usagées, et ce en vertu de contrats y afférents ;
La Société procède, actuellement, à la collecte d'environ 12 mille tonnes d'huiles lubrifiantes usagées.

La baisse enregistrée dans les quantités d'huiles usagées est expliquée en partie par la situation qu'a vécu le pays durant les années 2011 et 2012 et un fléchissement de contrôle des détenteurs de ces huiles d'où une forte probabilité d'utilisation illicite de ces huiles comme combustible suite à l'augmentation du prix des carburants durant ces deux années.

Filière de gestion des piles usagées

Cette filière à pour objectifs de :

- Réduire l'impact négatif de ces déchets sur l'environnement et la santé humaine;
- Développer de nouveaux mécanismes pour la promotion des opérations de gestion de ces déchets conformément aux principes du «producteur récupérateur» et «pollueur payeur»;
- Renforcer la participation du secteur privé pour la gestion de ces déchets (collecte, transport et valorisation)



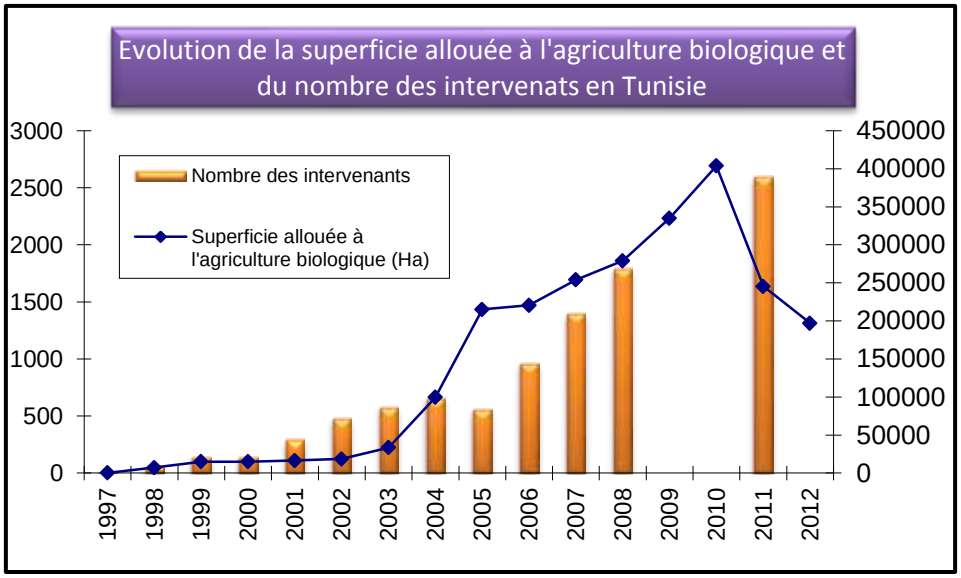
En 2010, 2600 tonnes de piles usagées ont été produites dont seulement 100 tonnes de piles ont été collectées soit un taux d'environ 4% qui est un taux très faible. En effet, les opérations de collecte des piles usagées se font essentiellement dans les établissements scolaires et les grands espaces conformément aux conventions signées en vigueur. Dans ce cadre, l'ANGED a procédé à la maintenance des conteneurs métalliques réservés à la collecte des piles usagées afin de les affecter aux écoles durables adhérées à la filière.
En ce qui concerne la valorisation de ces déchets, l'agence est en cours d'étudier la possibilité d'exporter les piles usagées collectées, en attendant le démarrage de la seule société autorisée pour le recyclage de ces déchets.

Superficie des terres en agriculture biologique

Définition :
C'est l'évolution annuelle des superficies des cultures biologiques par type de culture.

Evolution :

	Arboricultures	Cactus	Forêts et changement d'affectation des sols (CAS)	Grandes cultures	Maraichères	Oliviers	Palmiers	Plantes médicinales	Total
2007	4 700	0	148 000	1 400	100	105 000	1 000	1 200	254 000
2008	6 000	0	155 000	2 000	100	115 000	1 000	6 300	279 000
2009	4 300	0	209 000	1 200	200	12 000	1 100	500	335 000
2010	6 550	0	273 600	1 400	310	119 400	1 020	850	403 830
2011	4 300	700	80 240	1 500	170	111 755	1 100	35 800	245 400
2012	2 920	2 680	87 640	1 210	93	100 500	1 030	820	196 893

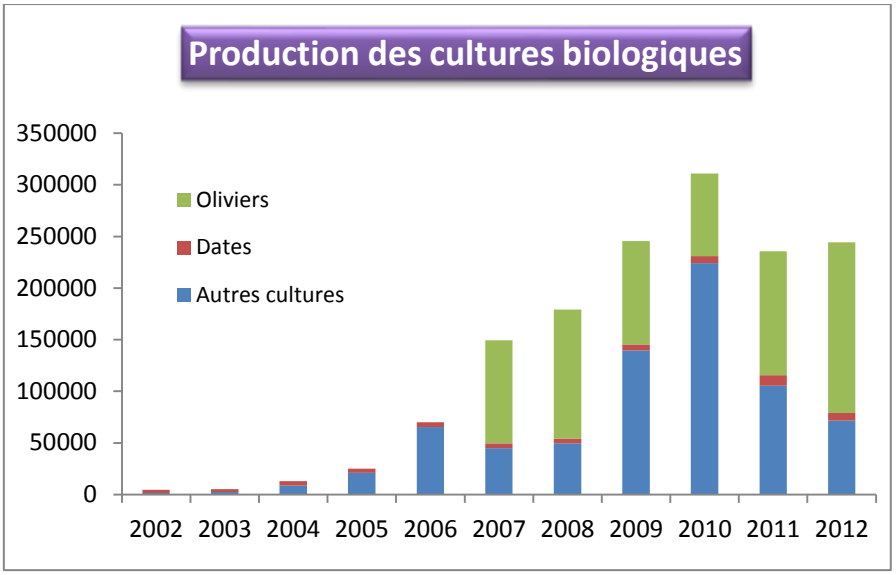


Source : Ministère de l'Agriculture

Commentaires :
La promotion de l'agriculture biologique s'inscrit dans le cadre de la politique de développement intégral, de diversification du produit et de valorisation des terres aptes pour ce mode de production. Elle constitue de ce fait l'un des secteurs prometteurs au niveau des exportations et de la conquête de nouveaux marchés, ainsi que pour son rôle dans la conservation des ressources naturelles et la garantie de leur durabilité.

- Les superficies biologiques totales sont passées de 16,5 mille ha en 2001 à 197 mille ha fin 2012 en passant par 404 mille ha en 2010 ; la chute de la superficie allouée à l'agriculture biologique est due à une baisse dans l'investissement suite au problème d'écoulement des produits biologiques soit à l'échelle nationale et internationale ainsi qu'au faible encadrement avec la conjoncture qu'à vécu le pays durant ces dernières années. Aussi au cours de l'année 2011 et 2012, il y a eu le retrait des terres domaniales accordées par concessions.

- La progression du nombre total d'intervenants dans cette activité, de 294 en 2001, à environ 2600 en 2012 ;
- La promotion de la production biologique globale, qui passe de 4 mille tonnes en 2002, à environ 242 mille tonnes en 2012 ; le pic de la production a été enregistré en 2010 pour une valeur de 305 mille tonnes.



- La promotion des exportations des principaux produits biologiques de 1,1 mille tonnes en 2001, à 18 mille tonnes en 2012, pour une valeur de 89 millions de dinars ;

Intensité de l'utilisation de l'énergie par secteur (agriculture, industrie, transport)

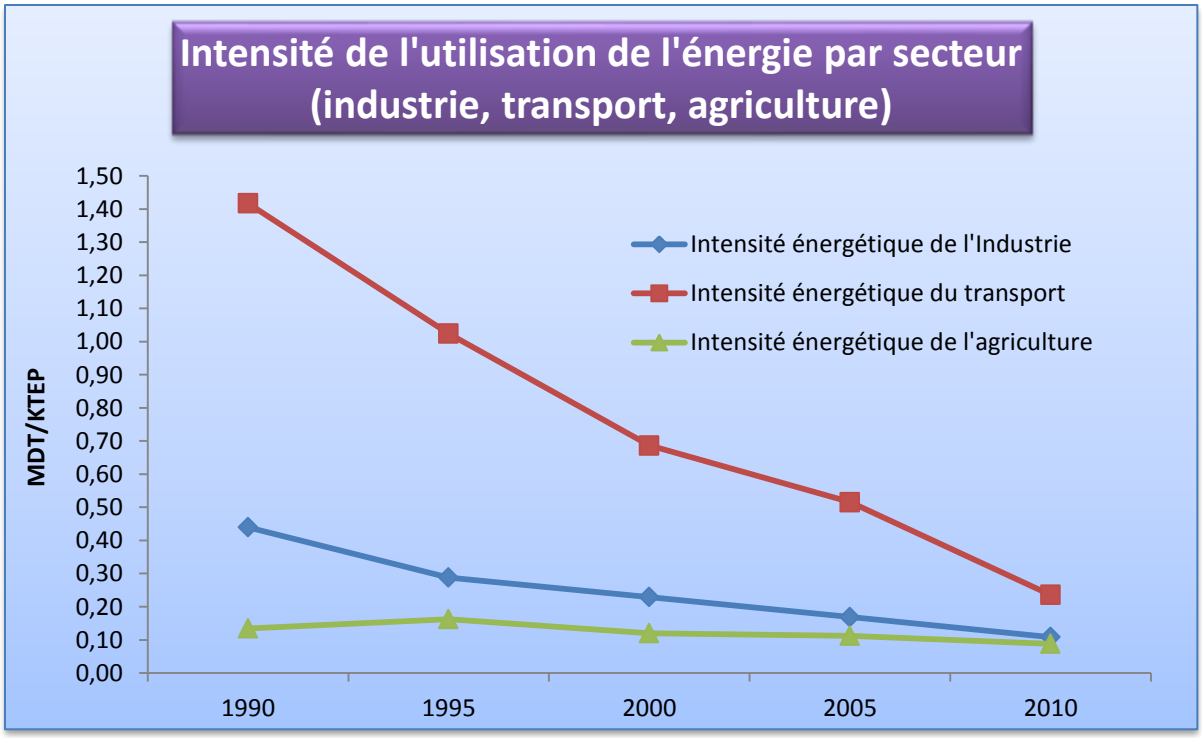
Définition :
L'intensité énergétique est une mesure de l'efficacité énergétique d'une économie ou d'un secteur donné. Elle est calculée comme le rapport de la valeur ajoutée du secteur à sa consommation en énergie.

Evolution :

MDT/KTEP

	1990	1995	2000	2005	2010
Intensité énergétique de l'Industrie	0,44	0,29	0,23	0,17	0,11
Intensité énergétique du transport	1,42	1,02	0,69	0,52	0,24
Intensité énergétique de l'agriculture	0,13	0,16	0,12	0,11	0,09

Source : ANME-INS



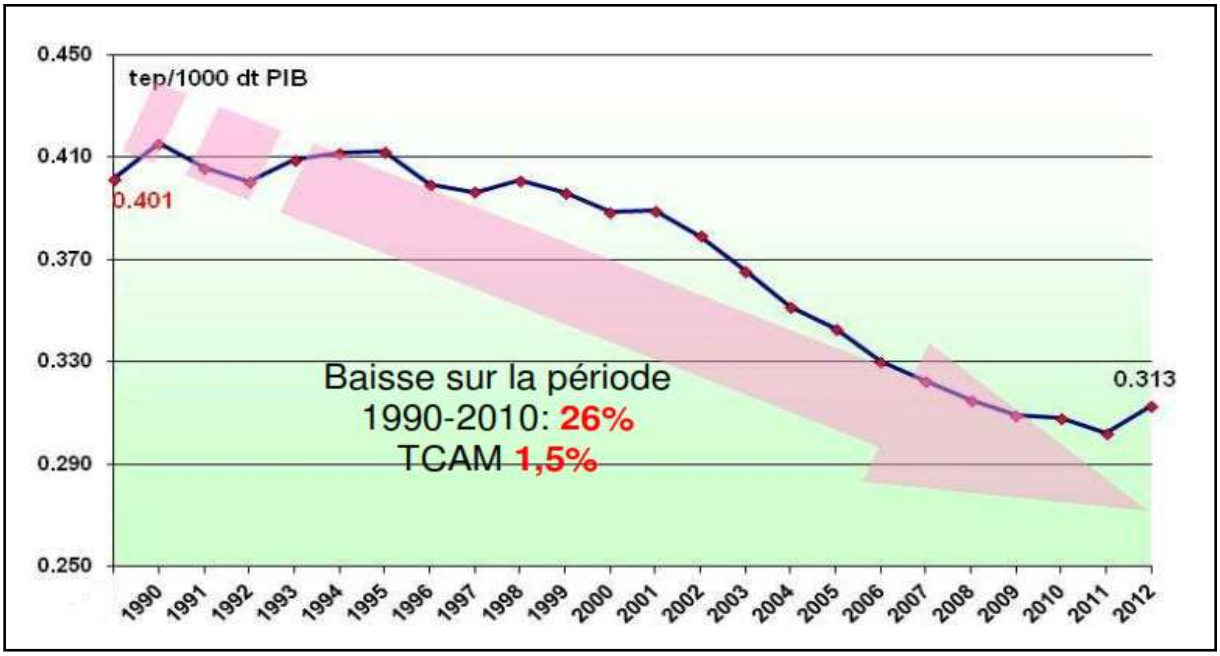
Commentaires :

La Tunisie, souvent très exposée aux bouleversements sur les marchés internationaux de l'énergie, a cherché, notamment depuis le milieu des années 80, à s'entourer d'une politique qui soit en mesure de lui garantir un meilleur mode d'approvisionnement énergétique.

Face à l'évolution significative de son économie, la Tunisie a cherché à approfondir régulièrement cette politique, ce qui lui a valu un meilleur niveau d'intensité énergétique.

L'intensité énergétique a connu en Tunisie trois phases au cours des quatre dernières décennies. Alors qu'elle se situait autour de 0,250 tep/1000 dinars de PIB, au début des années 1970, elle a fortement progressé tout au long des années 70 et 80, puis culminé aux alentours de 0,400 tep/1000 dinars de PIB entre 1985 et 1995. Enfin, elle amorce dès le milieu des

années 90, une baisse qui s'est nettement accélérée dès l'année 2001 comme le montre le graphique ci-dessous.



Cette diminution de l'intensité énergétique à partir du milieu des années 90 a été engendrée par l'effort déployé par l'Etat dans les différents secteurs productifs notamment l'industrie qui s'est orientée de plus en plus vers des industries moins énergivores, mais à plus forte valeur ajoutée. En effet l'intensité énergétique du secteur de l'industrie est passée de 0.44 MDT/KTEP en 1990 à 0.11 MDT/KTEP en 2010.

Concernant le secteur du transport, l'intensité énergétique a passé de 1.42 MDT/KTEP en 1990 à 0.24 MDT/KTEP en 2010.

La consommation énergétique du secteur du transport est estimée à 35% de la consommation énergétique nationale finale Le secteur du transport est de ce fait le deuxième secteur consommateur d'énergie, derrière l'industrie.

Pour faire face à la croissance de la consommation énergétique du secteur une loi-cadre a été instaurée en 2004 pour obliger les sociétés de transport dont la consommation annuelle dépasse les 500 TEP à mener un audit énergétique tous les 5 ans.

Parallèlement, les dispositions règlementaires du transport terrestre prévoient une introduction progressive de l'obligation de diagnostic des moteurs des véhicules au moment de la visite technique. Le respect de cette disposition permettrait de minimiser les surconsommations énergétiques causées par les défaillances des moteurs.

Dans le même sens, un programme d'efficacité énergétique a été mis en place. Il comporte des audits énergétiques pour les sociétés de transport et des contrats-programmes pour la maîtrise de la consommation énergétique.

Le secteur de l'agriculture n'est pas énergivore. L'intensité énergétique dépend de nombreux facteurs clés, comme :

- Le degré de mécanisation de l'agriculture,
- Le type de culture,
- Le pourcentage de zones irriguées dans l'ensemble de l'espace cultivé,

- Le mode d'irrigation et le type de ressources en eau utilisé pour l'irrigation (eaux de surface ou eaux souterraines),
- Le régime de précipitations qui est généralement fluctuant et déterminant pour la récolte,
- Du type de pêche (pêche côtière, pêche légère, chalutage, etc.),
- De la qualité et de l'ancienneté de la flotte de pêche,
- De la puissance de la flotte.

DEUXIEME DEFI

PROMOUVOIR UNE ECONOMIE PERFORMANTE, RENFORCER L'EQUITE SOCIALE ET LUTTER CONTRE LES DISPARITES REGIONALES

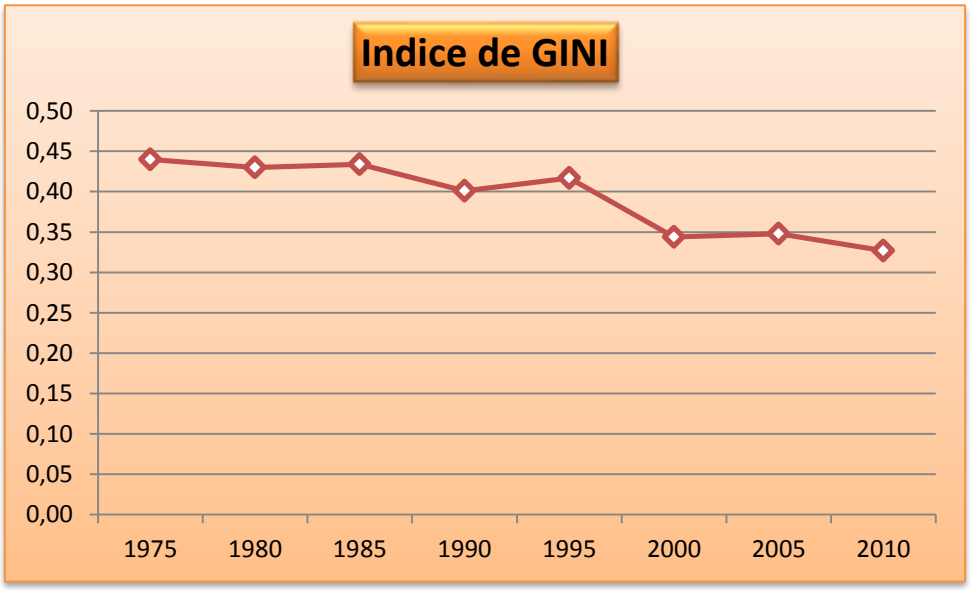
Indice de Gini de l'inégalité des revenus

Définition :
L'indice (ou coefficient) de Gini est un indicateur synthétique d'inégalités de salaires (de revenus, de niveaux de vie...). Il varie entre 0 et 1. Il est égal à 0 dans une situation d'égalité parfaite où tous les salaires, les revenus, les niveaux de vie... seraient égaux. A l'autre extrême, il est égal à 1 dans une situation la plus inégalitaire possible. Entre 0 et 1, l'inégalité est d'autant plus forte que l'indice de Gini est élevé.

Evolution :

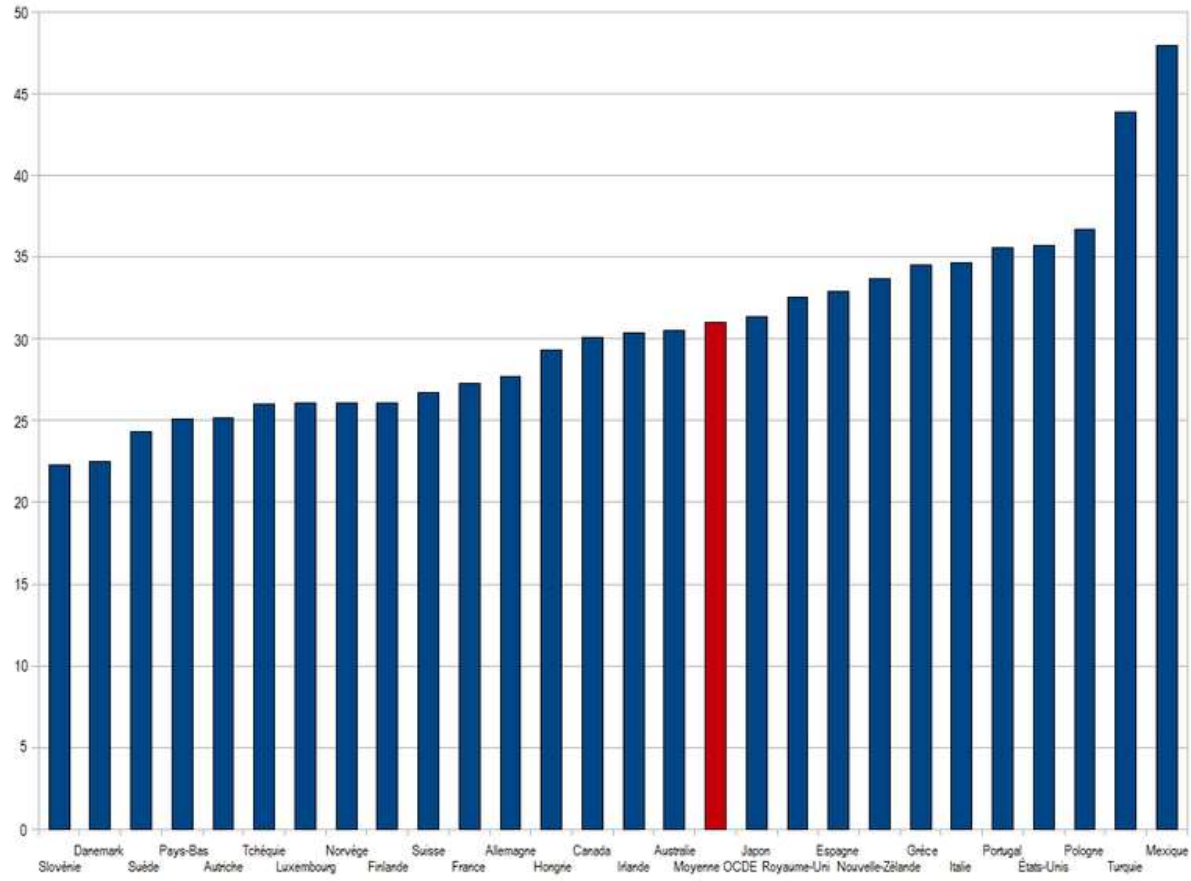
	Communal	Non communal	Total
1975	42,9	39,7	44
1980	39,6	37,5	43
1985	41,1	36,4	43,4
1990	37,4	35,4	40,1
1995	38,9	35,3	41,7
2000	39,1	35,8	34,4
2005	-	-	34,8
2010	-	-	32,7

Source : INS



Commentaires :
L'indice de GINI a passé de 0.44 en 1975 à 0.32 en 2010.
Cet indice est plus ou moins stable entre 1975 et 1995. Alors qu'à partir de 1995, il a été marqué par une régression où il a passé de 0.42 en 1995 à 0.34 en 2000.
Entre 2000 et 2005 cet indice est resté stable et les inégalités de consommation n'ont pas évolué par contre, ces inégalités se sont réduites de l'ordre de 2 points de pourcentage entre 2005 et 2010 et ce, indépendamment du seuil de pauvreté considéré.

Les pays les plus égalitaires ont un coefficient de l'ordre de 0,2 (Danemark, Suède, Japon, République tchèque...). Les pays les plus inégalitaires au monde ont un coefficient de 0,6 (Brésil, Guatemala, Honduras, ...).
En France, le coefficient de Gini est de 0,289. La Chine devient un des pays les plus inégalitaires du monde avec un indice s'élevant à 0.61 en 2010 selon le Centre d'enquête et de recherche sur les revenus des ménages.



Coefficient de GINI pour les pays de l'OCDE

Taux de pauvreté

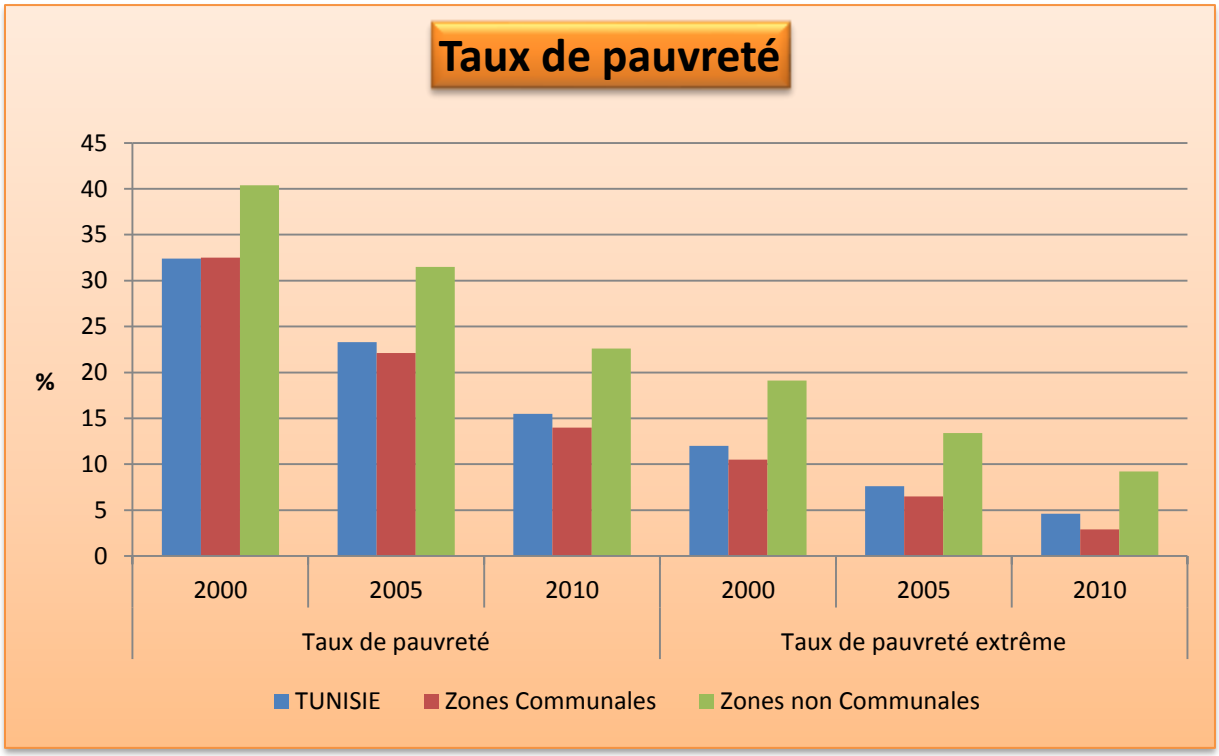
Définition :
Fin de 2011, l'Institut National de la Statistique a entrepris une revue complète et une mise à jour de sa méthodologie de mesure de la pauvreté.
Le taux de la pauvreté correspond à la part de la population dont le niveau de vie (mesuré par les dépenses, la consommation, le revenu …) est inférieur à un seuil de pauvreté donné.
Le seuil de pauvreté est fixé à 1277 dinars par an et par individu dans les grandes villes contre 820 dinars par an et par individu dans le milieu non communal.

Evolution :

	Seuil de pauvreté			Seuil de pauvreté extrême		
	2000	2005	2010	2000	2005	2010
Tunisie	32,4 (0,8)	23,3 (0,7)	15,5 (0,6)	12,0 (0,5)	7,6 (0,4)	4,6 (0,3)
Par strate						
Grandes villes	21,5 (1,4)	15,4 (1,1)	9,0 (1,0)	4,3 (0,6)	2,2 (0,4)	1,3 (0,3)
Moyennes communes	32,5 (1,3)	22,1 (1,1)	14,0 (0,9)	10,5 (0,8)	6,5 (0,6)	2,9 (0,4)
Zones non communales	40,4 (1,3)	31,5 (2,6)	22,6 (0,6)	19,1 (1,0)	13,4 (0,9)	9,2 (0,8)

Les valeurs entre parenthèse désignent les erreurs-type.

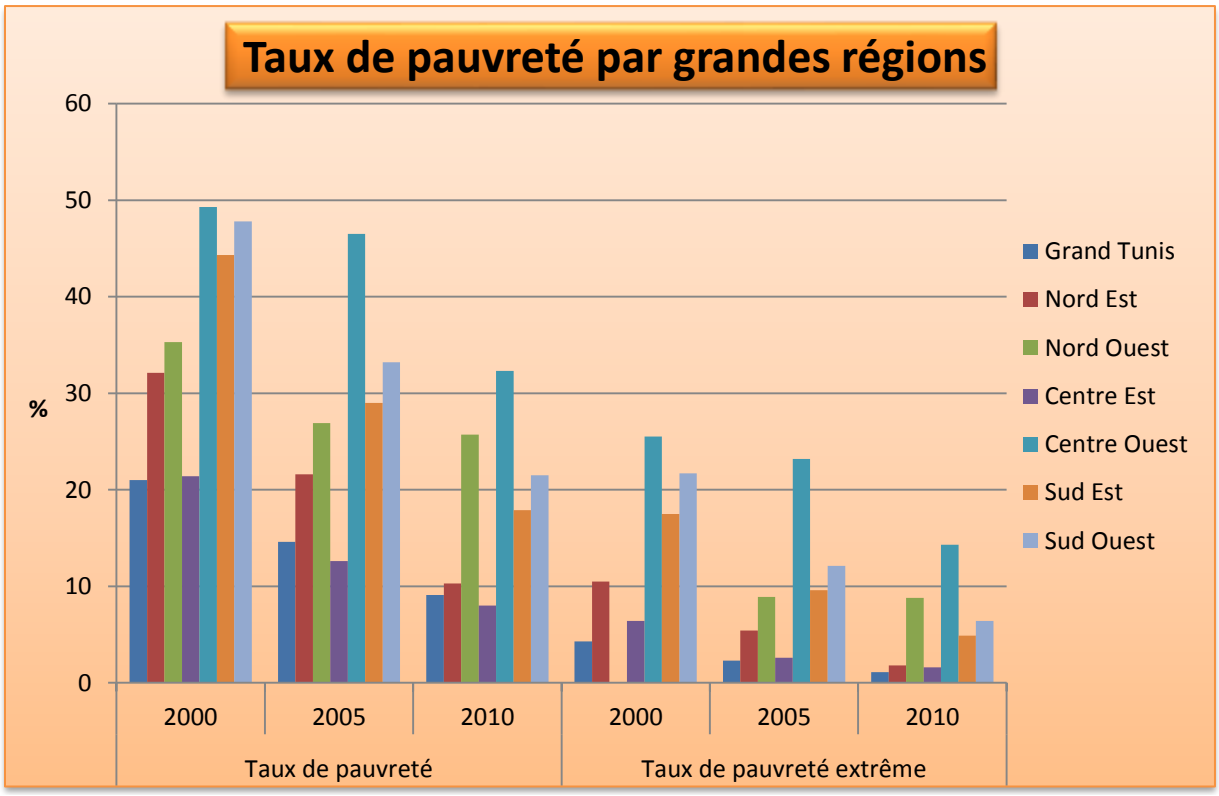
Source : INS



Commentaires :
En 2010, L'Institut National de la Statistique a révisé la méthodologie de mesure de la pauvreté. Selon la nouvelle méthodologie, un ménage est défini comme pauvre si sa consommation régulière par an et par individu est au dessous du seuil de pauvreté.
Le seuil de pauvreté est fixé à 1277 dinars par an et par individu dans les grandes villes contre 820 dinars par an et par individu dinars dans les zones non communales.
Le seuil de pauvreté extrême est fixé à 757 dinars par an et par individu dans les grandes villes contre 571 par an et par individu dinars dans les zones non communales.

Le taux de pauvreté se situe en 2010 à 15,5% contre des taux de pauvreté de 23,3 % en 2005 et 32,4% en 2000 enregistrant ainsi une réduction de moitié en 10 ans. Le taux de pauvreté extrême est établi à 4.6%en 2010 contre des taux de pauvreté extrême de 7.6% en 2005 et 12% en 2000.
La pauvreté touche surtout la population rurale, plus d'une personne sur 5 vit sous le seuil de pauvreté.

Selon les régions, la pauvreté a reculé dans les régions côtières. Dans l'Ouest du pays elle a reculé aussi tout en restant à un niveau relativement élevé.
En 2010, la pauvreté touche un individu sur 3 dans le Centre Ouest, un individu sur 4 dans le Nord Ouest et un individu sur 5 dans le Sud Ouest.



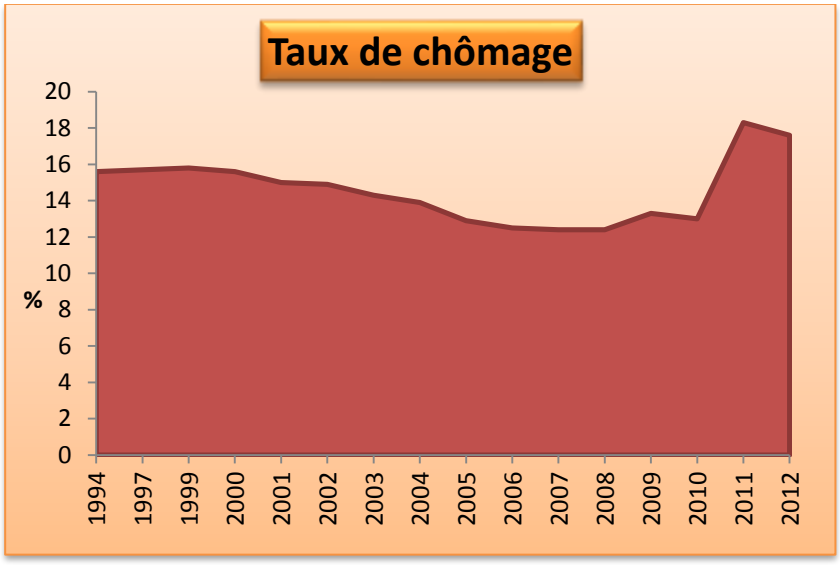
Taux de chômage dont diplômés de l'enseignement supérieur

Définition :
Le taux de chômage est le pourcentage des personnes faisant partie de la population active qui sont au chômage. La population active est la population en âge de travailler et qui travaille ou souhaite travailler.
Le taux de chômage est calculé en divisant le nombre de chômeurs au nombre de la population active.

Evolution :

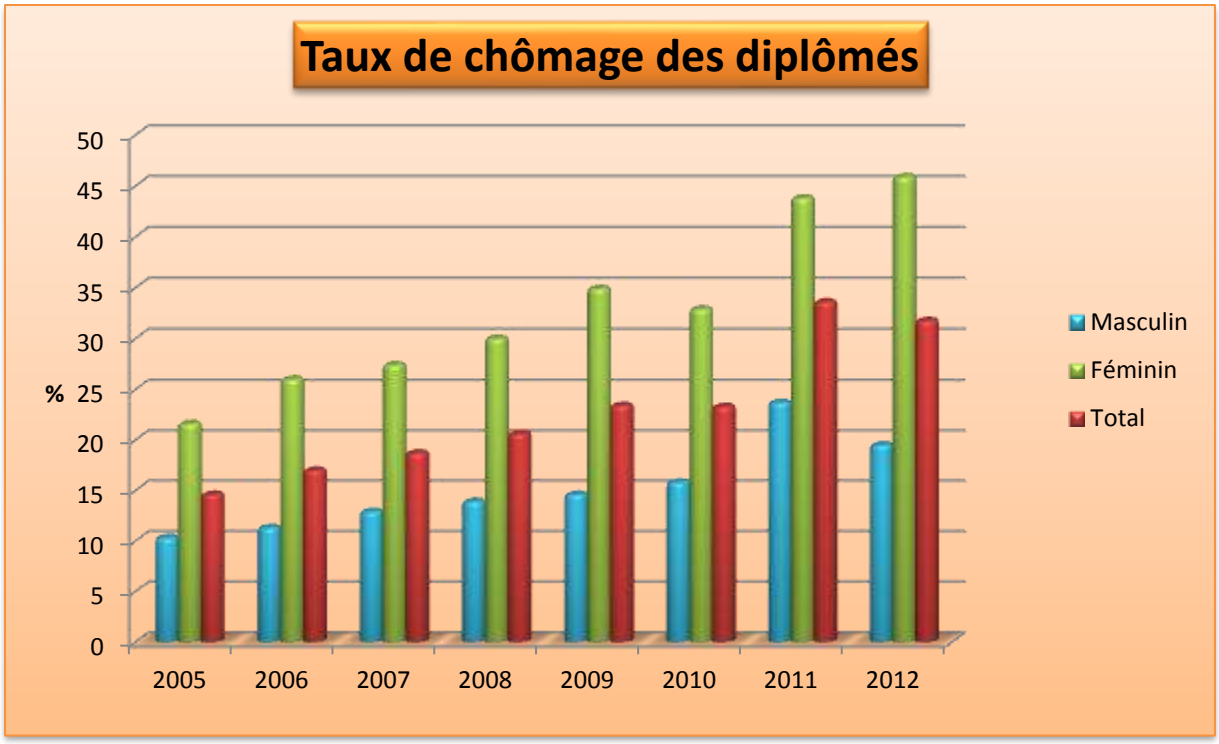
	Taux de chômage
1994	15.6
1997	15.7
1999	15.8
2000	15.6
2001	15
2002	14.9
2003	14.3
2004	13.9
2005	12,9
2006	12,5
2007	12,4
2008	12,4
2009	13,3
2010	13
2011	18,3
2012	17,6

Source : INS

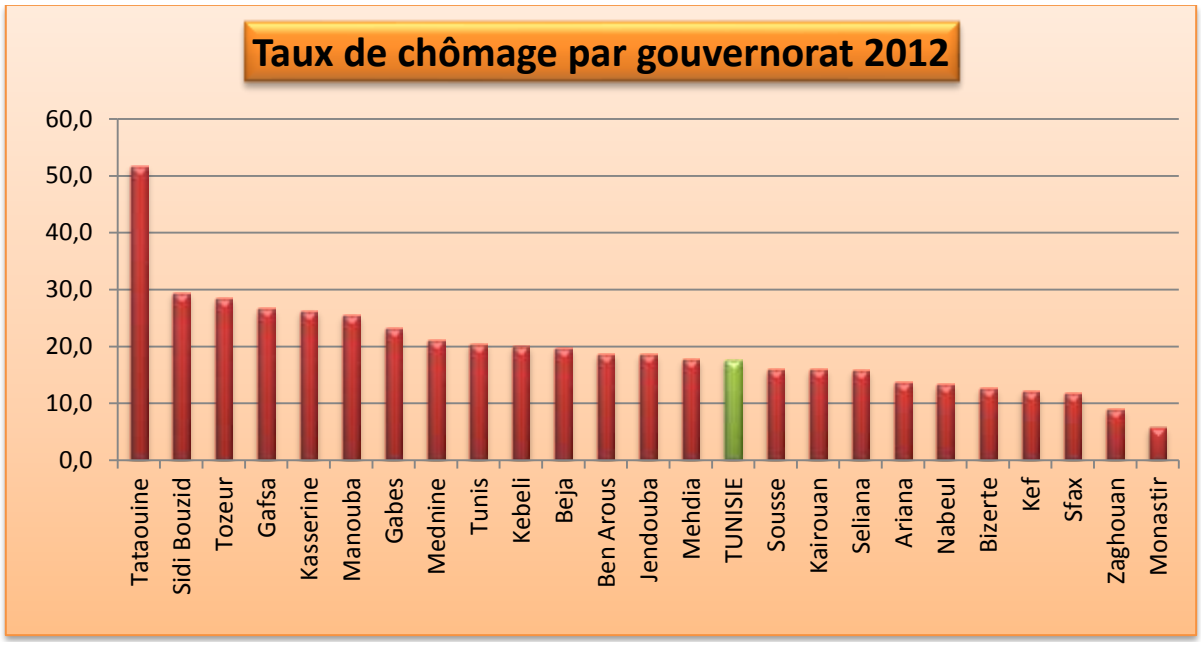


Source : INS

Commentaires :
Le graphique ci-dessus fait ressortir une légère baisse du taux de chômage qui a passé de 18.3% en 2011 à 17.6% en 2012.
La ventilation du nombre des chômeurs par genre montre que les hommes représentent 14,9% en 2012, contre 15,4% en 2011, alors que les sans-emplois parmi les femmes représentent 26,6% pendant la même période de l'année en cours contre 28,2% durant les 3 derniers mois de 2011.
Pour les personnes ayant un niveau supérieur, le taux de chômage s'est abaissé à 33,2% durant le quatrième trimestre de 2012, contre 33,6% en 2011.



La répartition du taux de chômage selon les régions révèle que le taux le plus élevé est enregistré dans sud du pays, soit 27,4% pour le sud-est et 28,4% pour le sud-ouest avec un pic pour le gouvernorat de Tataouine affichant un taux de chômage de 51.7%.



Le graphique ci-dessus montre que les régions de l'intérieur sont les plus touchées par le chômage ainsi que certains gouvernorats traditionnellement industriels tels que Tunis et Ben Arous.

Taux d'endettement

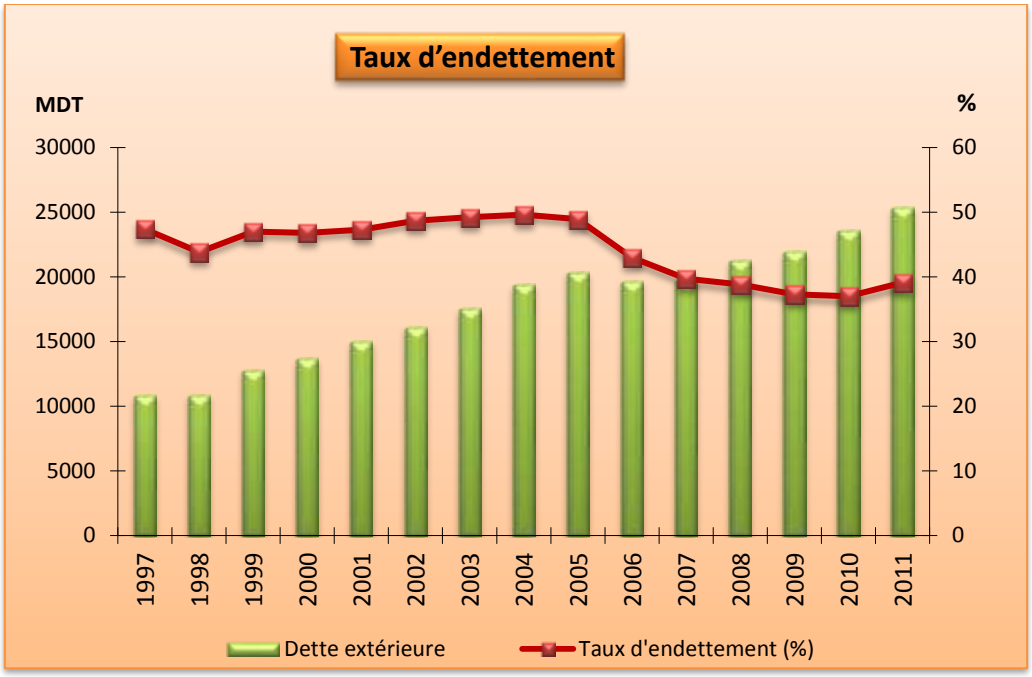
Définition :

Le taux d'endettement est calculé en divisant dette extérieure par le revenu national disponible brut (RNDB).

Evolution :

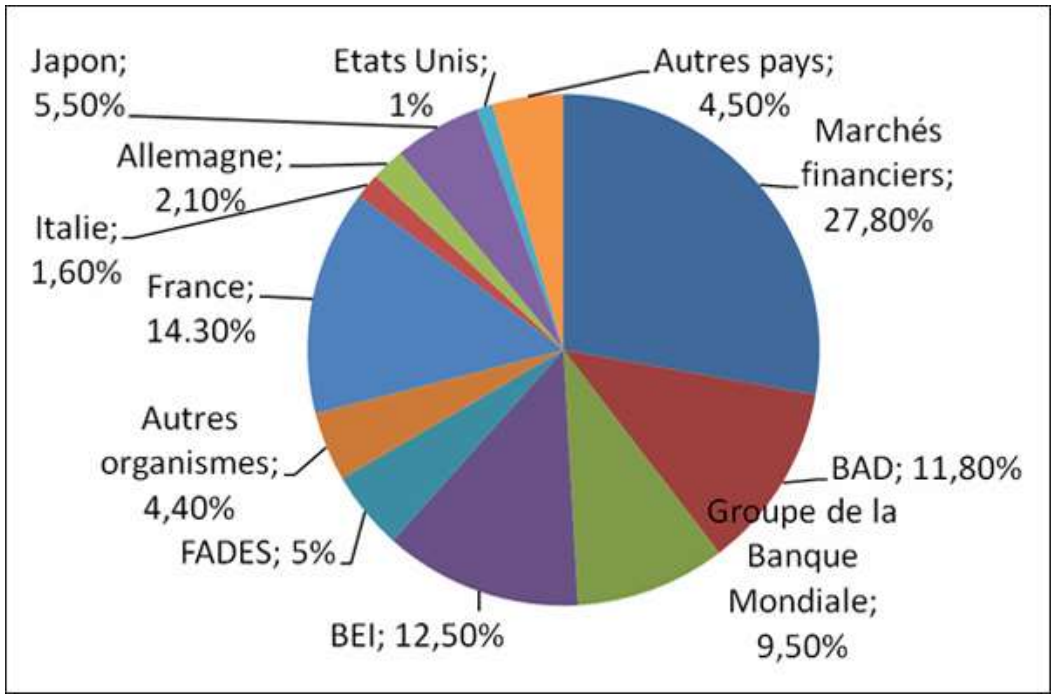
	Dette extérieure (MDT)	Taux d'endettement (%)
1997	10820	47,4
1998	10858	43,8
1999	12795	47
2000	13691	46,8
2001	15033	47,3
2002	16115	48,7
2003	17550	49,2
2004	19408	49,6
2005	20373	48,9
2006	19683	43
2007	19728	39,7
2008	21301	38,8
2009	21977	37,3
2010	23582	37
2011	25348	39,1

Source : INS



Commentaires :
Le ratio d'endettement extérieur par rapport au RNDB a été marqué par une certaine stabilité durant la période 1997-2005 où il est au alentours de 48% puis une période de diminution durant les années 2005-2010 où il est passé de 48.9% en 2005 à 37% en 2010. L'année 2011 a connu une hausse du taux d'endettement suite à la décélération du RNDB et à la légère accélération de l'endettement extérieur qui est passé de 23582 MDT à 25348 MDT.
D'après la revue « Standard&Poors » une augmentation du taux d'endettement de la Tunisie est prévue pour atteindre ainsi les 49% en 2013 alors qu'il était de 39.1% en 2011. Cela est essentiellement dû aux ressources touristiques qui ont subi une dégradation considérable en 2011. Il est aussi probable, que la demande locale sur le secteur privé, qui était de 13% en 2011, augmente de 11 % en 2012 vu la politique budgétaire actuelle.
La dégradation de la note de la Tunisie peut entraîner un effet boule de neige dans la mesure où, pour couvrir des emprunts on sera obligé de solliciter d'autres prêts.
Des mesures d'urgence sont à prendre en vue de remédier à ce problème. Le premier pas à faire est l'élaboration d'un plan d'action susceptible de sauver le secteur économique. Soit en premier lieu, les Petites et Moyennes Entreprises, fondement de l'économie de la Tunisie ainsi que l'application des principes de bonne gouvernance.
Par bailleur de fonds: six bailleurs de fonds accaparent, à eux seuls, plus de 80% de l'encours de la dette à moyen et long terme en 2009 :

Les bailleurs de fonds de la Tunisie en 2009



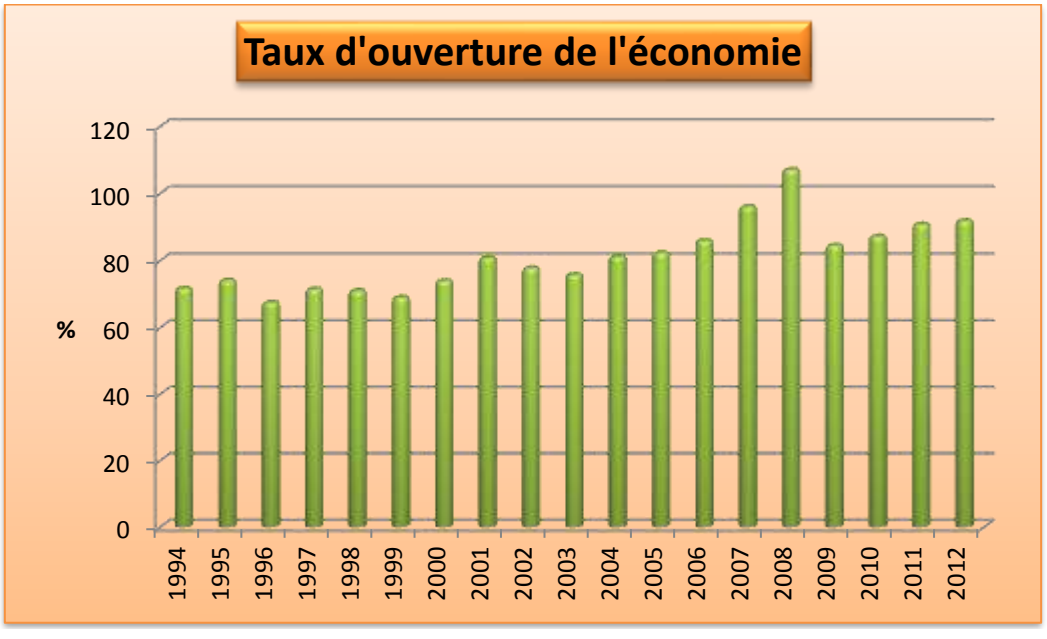
Taux d'ouverture de l'économie

Définition :
Le taux d'ouverture de l'économie est calculé en divisant la somme des importations et des exportations par le produit intérieur brut.

Evolution :

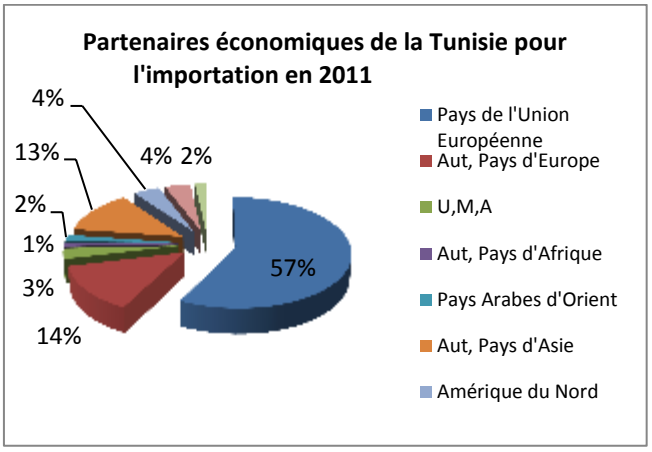
	Taux d'ouverture de l'économie
1994	71,7
1995	74,1
1996	67,5
1997	71,5
1998	71
1999	69
2000	74
2001	80,8
2002	77,8
2003	75,8
2004	81,2
2005	82,3
2006	85,9
2007	96,1
2008	107,1
2009	84,5
2010	87,2
2011	90,8
2012	91,8

Source : INS-BCT

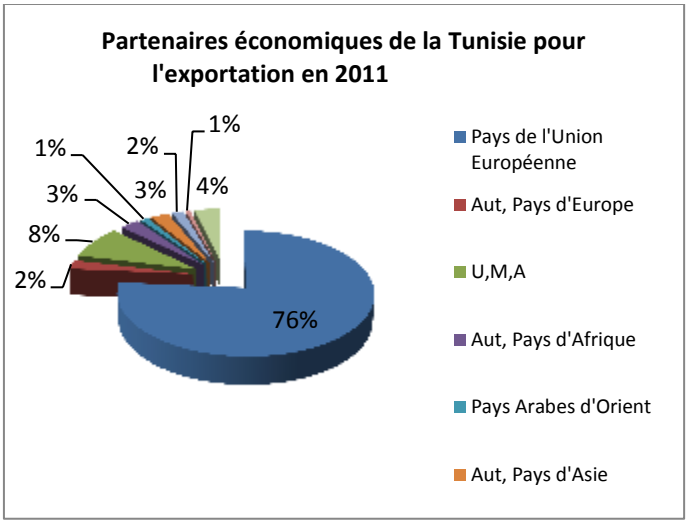


Commentaires :
Le taux d'ouverture de l'économie mesuré par la valeur globale des échanges de marchandises par rapport au PIB a atteint environ 92% en 2012 avec un pic dépassant les 100% en 2008 avec une valeur de 107%. Ainsi et pour la première fois en 2008, le montant total des exportations et des importations de biens a dépassé le PIB du pays, témoignant du haut niveau d'ouverture sur l'extérieur atteint par l'économie tunisienne.

Le principal partenaire économique de la Tunisie est l'Union européenne avec 57% du total des importations et 76 % du total des exportations en 2011



La France est le premier exportateur vers la Tunisie avec 22,8 % de parts de marché, devant l'Italie (18,7 %) et l'Allemagne (7,9 %), et reçoit 32,3 % des exportations réalisées par la Tunisie qui occupe une position remarquable dans le commerce extérieur français en étant son 21^{éme} client et son 23^{éme} fournisseur. En 2008, la Tunisie a également conclus des accords bilatéraux de libre-échange avec la France, le Maroc, la Jordanie, l'Égypte et la Turquie.



La France est également le pays qui verse la plus grande partie des aides reçues par la Tunisie (environ dix euros par habitant). Au cours de la dernière décennie, et jusqu'à fin 2002, les concours français concessionnels ont atteint, sur un rythme annuel de 73 millions d'euros, un volume d'environ un milliard d'euros. Sur la période récente, la France fournit la moitié des flux bilatéraux reçus par la Tunisie, soit les trois-quarts de l'aide publique au développement en provenance de l'Union européenne et le quart de l'aide publique au développement totale.

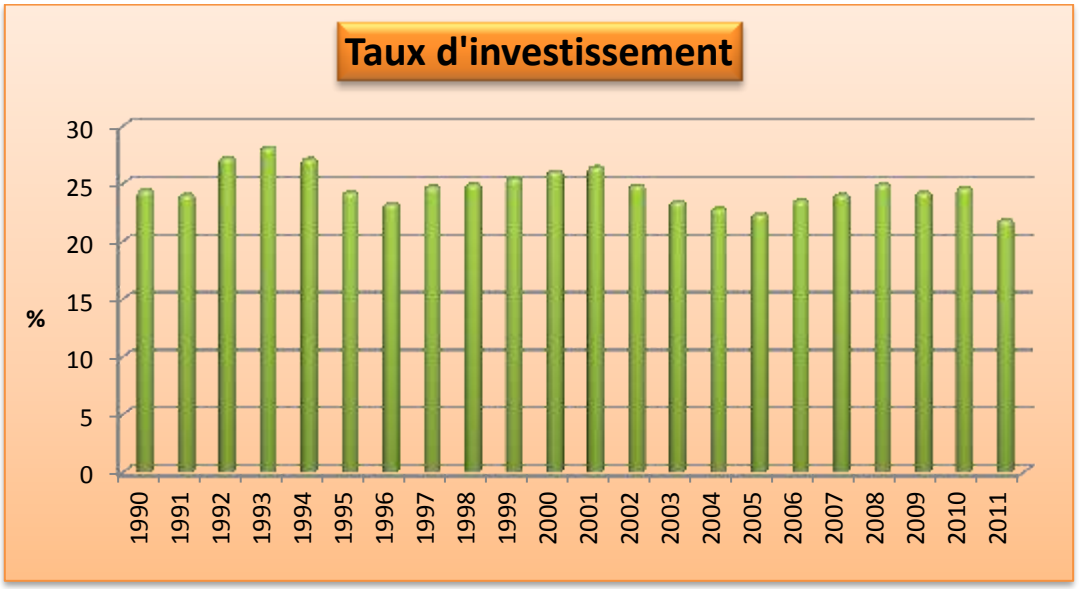
Taux d'investissement de l'Etat

Définition :
Le taux d'investissement est la part de l'investissement dans la valeur ajoutée. Il est défini par le rapport (FBCF /VA) x 100. Il permet les comparaisons internationales et temporaires (baisse, stagnation ou augmentation).
FBCF : Formation Brute de Capital Fixe

Evolution :

	1990	1995	2000	2005	2010	2011
Taux d'investissement	24,4	24,2	26	22,3	24,6	21,8

Source : INS-BCT



Commentaires :
En 2011, la formation brute de capital fixe (FBCF) a accusé une régression de 9,6% en prix courants et de 12,6% en volume, soit la plus forte baisse depuis plus de deux décennies. En particulier, les investissements directs étrangers (IDE) ont chuté de 25,7% en 2011 pour se situer à 1.609 MDT, tandis que le démarrage de certains projets publics programmés a été reporté en raison du climat d'instabilité et des pressions sur les finances publiques.
Ainsi, le taux d'investissement a diminué pour se situer à 21,8% du PIB en 2011contre une moyenne de l'ordre de 24% pour les trois années précédentes. Ce niveau s'avère insuffisant pour réaliser une croissance économique plus élevée, comparativement à d'autres pays à degré de développement similaire à la Tunisie, à même de consolider les créations d'emplois et de réduire le taux de chômage.

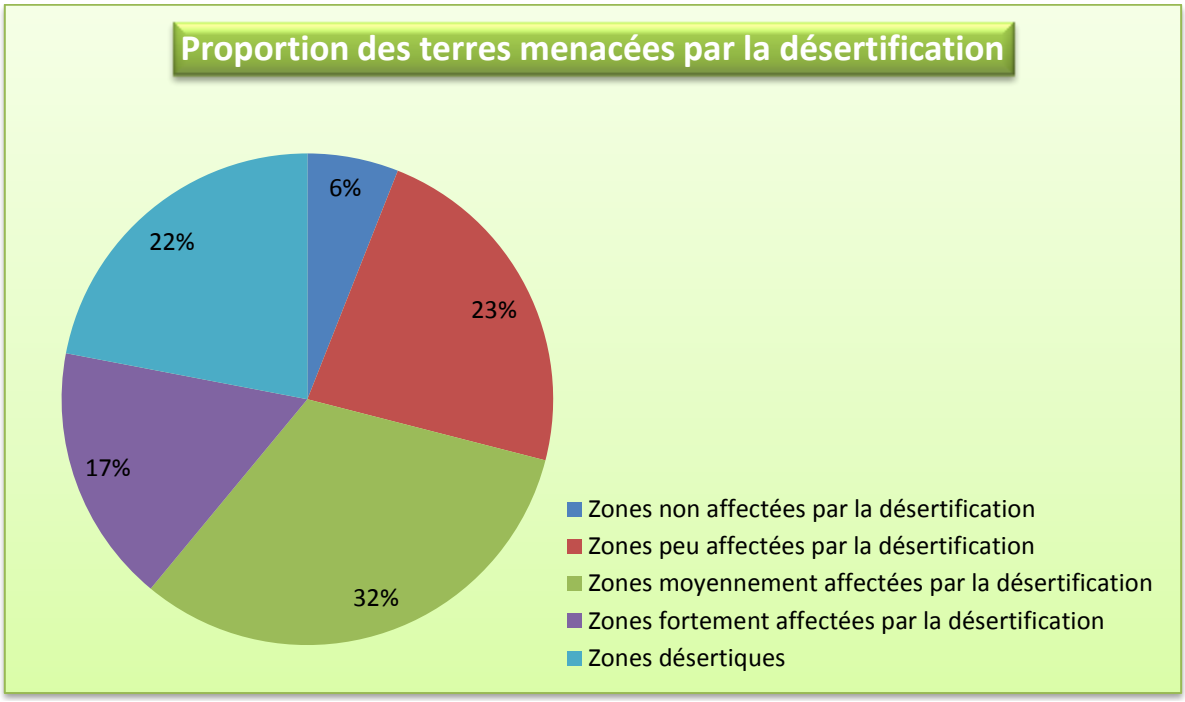
TROISIEME DEFI

GERER DURABLEMENT LES RESSOURCES NATURELLES

Proportion des terres menacées par la désertification et Perte de terres productives par érosion (éolien, hydrique)

Définition :
La proportion des terres fortement menacées par la désertification est le rapport entre la superficie des terres menacées par la désertification et la superficie totale du pays.

Evolution :



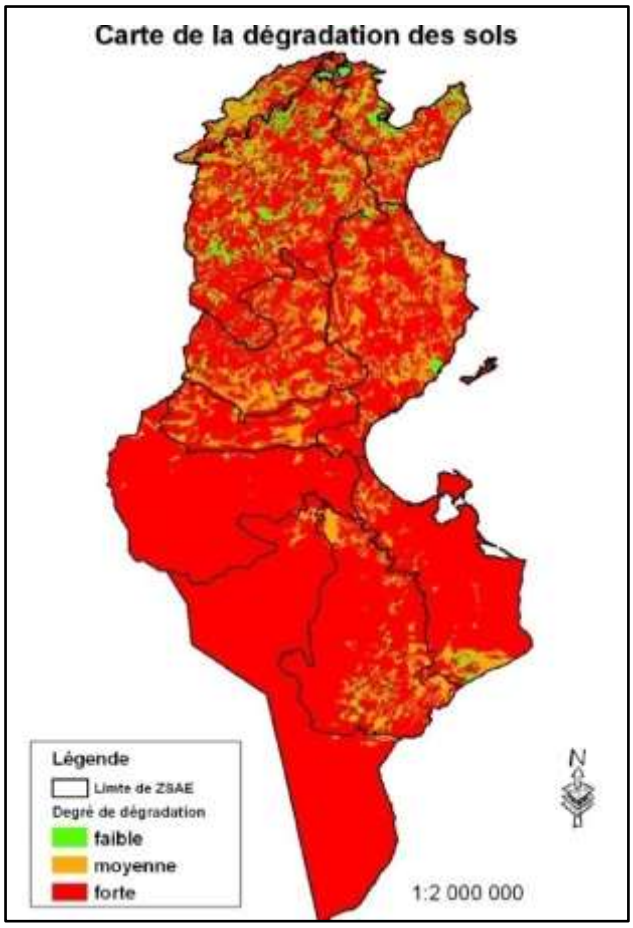
Source : Ministère chargé de l'Environnement

Commentaires :
La superficie globale de la Tunisie est de 16,4 millions d'hectares répartis entre 10,44 millions d'hectares de terres agricoles et 5,96 millions d'hectares de terres non agricoles.
Ces ressources en sols se caractérisent par leur sensibilité à la dégradation et leur vulnérabilité, sous l'effet, notamment, des conditions climatiques, des techniques culturales pratiquées, du surpâturage, des modes d'exploitation inadaptés,…
La désertification se manifeste à travers les phénomènes de dégradation des terres. Les principaux facteurs actifs de la désertification sont : la dégradation du couvert végétal, l'érosion hydrique, l'érosion éolienne et la salinisation des sols.
Le graphique ci-dessus montre que 94% des terres sont sensibles au phénomène de la désertification et elles se répartissent comme suit :

- 17% de la superficie du territoire est fortement affectée par la désertification.
- 32% de la superficie du territoire est moyennement affectée par la désertification.
- 23% de la superficie du territoire est peu affectée par la désertification.
- 22% de la superficie du territoire est constituée par le désert.

Ceci nécessite la mise en place de programmes pour la conservation des terres contre l'érosion hydrique, l'érosion éolienne et la salinisation en plus de la consolidation des programmes de conservation du couvert végétal.

Ainsi différentes études ont montré que l'érosion hydrique et les inondations sont à l'origine de la perte d'environ 11000 ha annuellement de terres productives alors que le phénomène de désertification sous toutes ses formes cause la perte d'environ 19000 Ha de terres productives. La carte ci-dessous montre le degré de sensibilité des terres au phénomène de la désertification.



Source : Ministère chargé de l'Environnement

Taux d'utilisation des eaux non conventionnelles

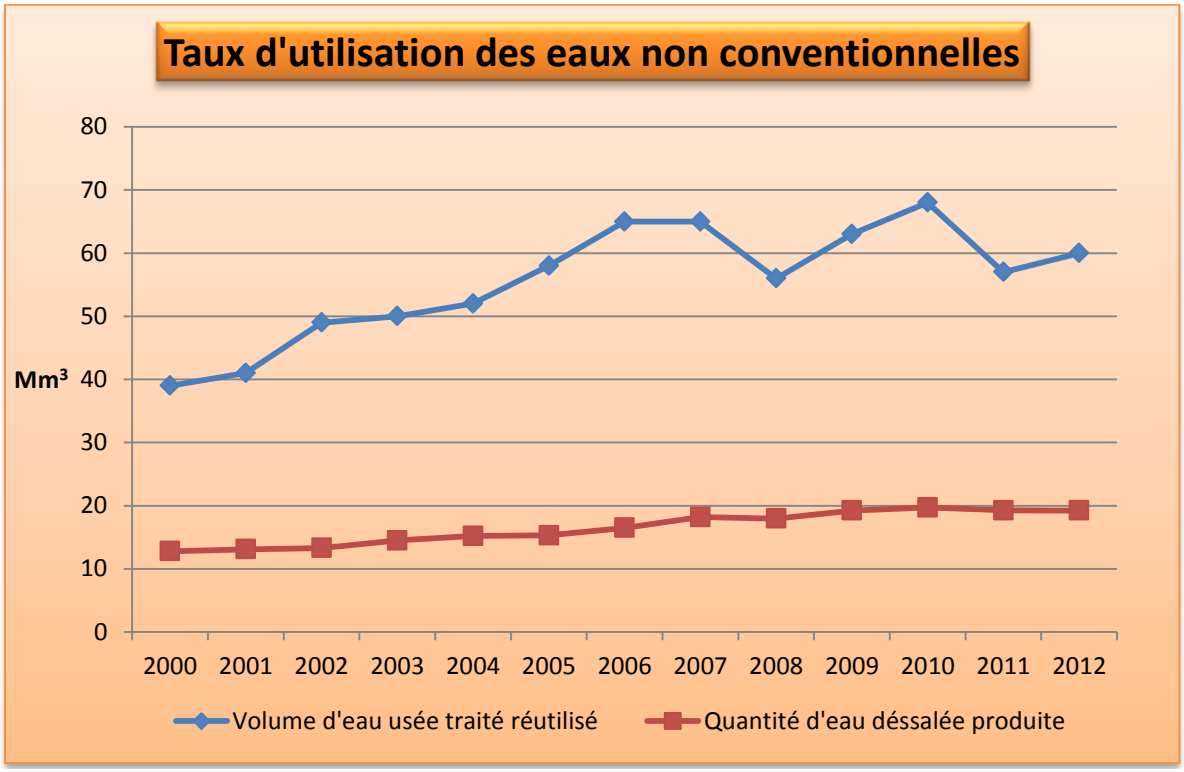
Définition :
Ce taux représente la part des eaux non conventionnelles, c'est-à-dire eaux usées traitées réutilisées et des eaux dessalées, par rapport à l'ensemble des eaux utilisées.

Evolution :

Millions de m^3

	Volume d'eau usée traité réutilisé	Quantité d'eau dessalée produite
2000	39	12,8
2001	41	13,1
2002	49	13,3
2003	50	14,5
2004	52	15,2
2005	58	15,3
2006	65	16,5
2007	65	18,2
2008	56	17,97
2009	63	19,22
2010	68	19,72
2011	57	19,26
2012	60	19,23

Source : ONAS-SONEDE



Commentaires :

Le taux d'utilisation des eaux non conventionnelles demeure très faible en Tunisie, il est de l'ordre de 3%. En effet le volume d'eau non conventionnelle utilisé est de l'ordre de 80 Mm3 en 2012 contre un volume total d'eau utilisé de l'ordre de 2500 Mm3.

Une évolution à ce niveau est indispensable afin d'hisser progressivement la Tunisie à un niveau d'utilisation des eaux non conventionnelles de plus en plus important et de donner de cette manière à cette nouvelle ressource une place de plus en plus privilégiée dans le système global de l'eau.

L'utilisation, de plus en plus accrue, des eaux non conventionnelles, apparaît aujourd'hui en Tunisie comme une alternative incontournable vu le stress hydrique que connait le pays.

Le dessalement des eaux

Le dessalement de l'eau saumâtre a pris de l'extension à partir des années 80 dans le but d'améliorer à un niveau local la qualité de l'eau potable destinée à certaines agglomérations urbaines et îles du Sud Est, Kerkennah (1983), Gabès (1995), Zarzis (1999) et Djerba (2000). La capacité totale de dessalement pour cet usage est estimée à 72300 m^3/jour avec une production de l'ordre de 18,2 Millions de m^3 en 2007, soit environ 4% de la consommation d'eau potable.

En plus de ces quatre stations, la SONEDE a réalisé et programmé des études concernant :

- Le renforcement des stations de dessalement des eaux en augmentant la capacité de production.
- L'amélioration de la qualité des eaux dans le Sud Tunisien qui vise la réduction jusqu'à 1.5 gramme par litre au maximum le niveau de salinité de l'eau potable. La 1ère tranche du programme porte sur la réalisation de 10 stations de dessalement des eaux saumâtres locales avec une capacité globale de 36200 mètres cubes par jour et la 2ème tranche vise la réalisation de 8 stations avec une capacité de 40 mille mètres cubes par jour.
- Le recours en 2010 à la mise en œuvre du programme de dessalement de l'eau de mer. Il est ainsi prévu la construction d'une unité pilote de dessalement d'eau de mer à Djerba d'une capacité de 50 mille mètres cubes par jour ce qui permettra de répondre aux besoins de l'île en eau potable jusqu'à l'horizon 2025 et permettra également d'améliorer la qualité de l'eau distribuée en garantissant un degré de salinité ne dépassant pas 1.5 gramme par litre. En outre, deux autres projets ont été retenus, le projet « Zarat » (gouvernorat de Gabès) avec une capacité de 50 mille mètres cubes par jour dont la réalisation est programmée vers la fin du XIème plan de développement (207-2011) et le projet « Sfax » avec une capacité de 150 mille mètres cubes par jour dont la réalisation est programmée sur trois tranches successivement en 2015, 2020 et 2025.

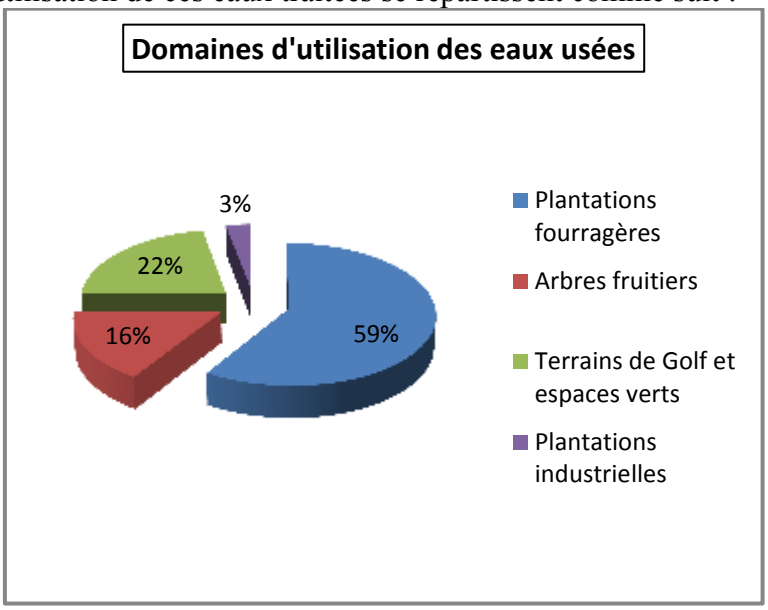
Dans le domaine industriel et touristique, une centaine de stations de dessalement sont déjà réalisées. Elles assurent une production journalière de l'ordre de 35000 m^3/jour.

Réutilisation des eaux usées traitées

La réutilisation des eaux usées traitées a pour buts :

- La valorisation des eaux traitées.
- L'économie de l'eau.
- La création de périmètres irrigués.

Les domaines d'utilisation de ces eaux traitées se répartissent comme suit :



Source : ONAS

Les quantités réutilisées demeurent modestes tant en agriculture irriguée qu'en espaces verts et au niveau des terrains de golf. Ces quantités ont atteint les 60 Millions de m^3 en 2012.

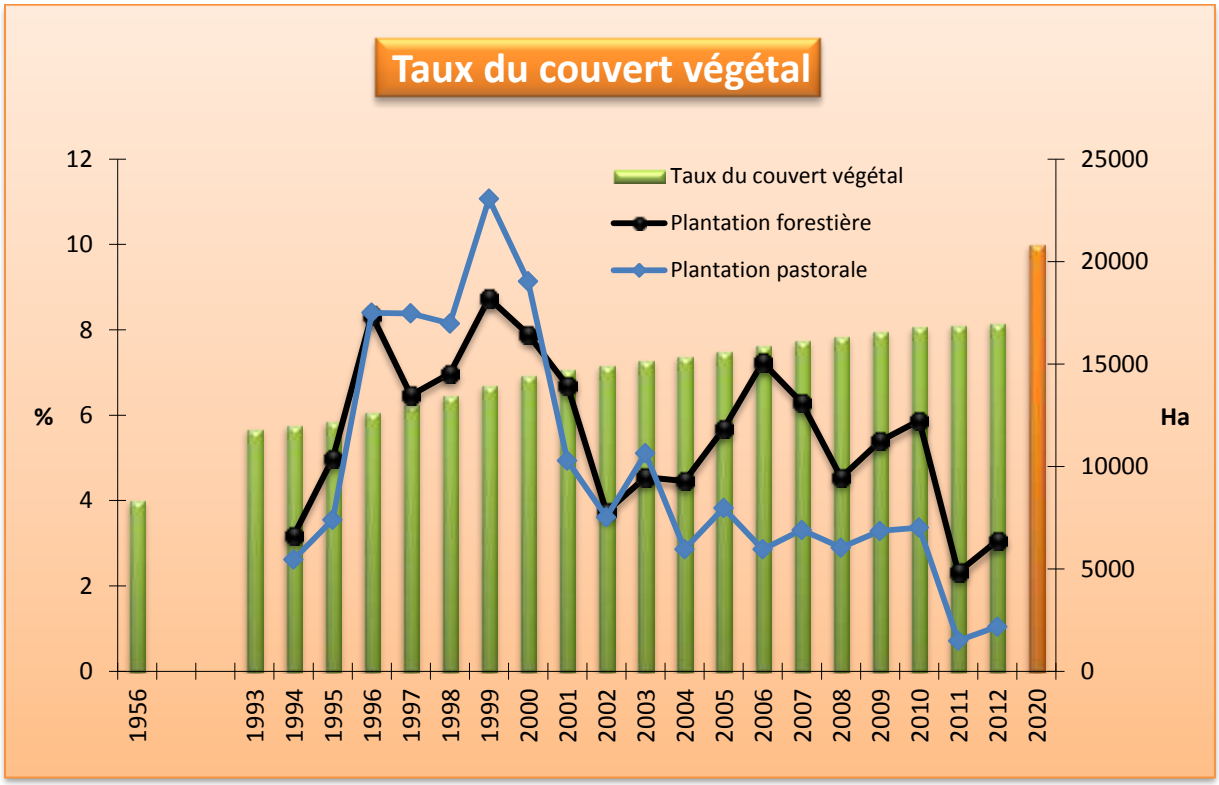
Taux de couvert végétal

Définition :
Évolution des superficies forestières et pastorales reboisées par rapport à la superficie totale du pays.

Evolution :

	Taux du couvert végétal (sans prendre en compte le Sahara et les chotts)	Taux du couvert végétal (par rapport à la superficie totale du pays)
1995	9,6	5.9
2000	11,35	6.9
2005	12,3	7.5
2010	13,23	8.1
2012	13,5	8.2
2020	16	10

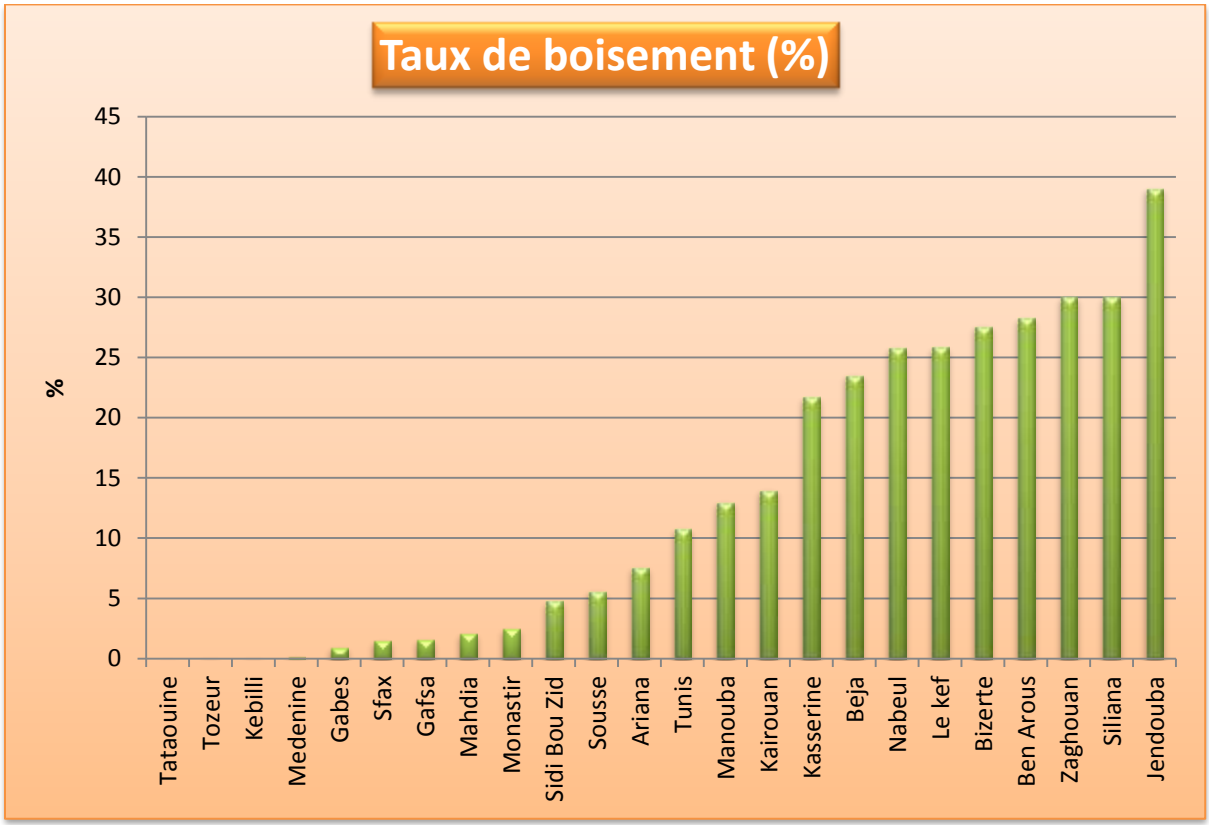
Source : Ministère de l'agriculture (DGF)



Commentaires :
Les systèmes forestiers et pastoraux occupent une place privilégiée dans la politique environnementale de la Tunisie, cela grâce aux différentes fonctions qu'ils remplissent : économique, écologique et sociale.

Ces systèmes constituent l'une des principales richesses naturelles du pays, de par l'importance de leur rôle aux plans social, économique et environnemental.
Ils constituent la principale ressource pour la production de bois, les produits de la chasse et autres productions secondaires, telles que les réserves fourragères et l'extraction des huiles essentielles.
L'Etat a procédé à la mise en œuvre de plusieurs stratégies et programmes pour développer le couvert végétal et pastoral, à travers la restructuration des systèmes et l'amélioration quantitative et qualitative du taux du couvert végétal.
Le graphique ci-dessus reflète l'amélioration notable enregistrée depuis l'indépendance jusqu'à 2012.
Ce taux a atteint en 2012, 8.2% alors qu'il ne dépassait guère les 4% en 1956 et les 5.7 % en 1993. L'objectif étant d'atteindre 10% en 2020.
Si on traite cet indicateur sans prendre en compte le Sahara et les Chotts (étant donnée que ces terrains sont incultivables), ce taux devient au alentours de 13.5% en 2012

On examinant le taux de boisement au niveau régional, on remarque que 12 gouvernorats sont au dessus de la moyenne nationale à savoir les gouvernorats de Tunis, Manouba, Kairouan, Kasserine, Béja, Nabeul, Le Kef, Bizerte, Ben Arous, Zaghouan, Siliana et Jendouba.



Taux des aires protégées

Définition :

Le taux des aires protégées est le pourcentage de la superficie des parcs nationaux et des réserves naturelles par rapport à la superficie totale du pays.

- Une réserve naturelle :Un site peu étendu ayant pour but le maintien de l'existence d'espèces individuelles ou de groupes d'espèces naturelles, animales ou végétales, ainsi que leur habitat et la conservation d'espèces de faune migratrice d'importance nationale ou mondiale.
- Les parcs nationaux : Territoire relativement étendu qui présente un ou plusieurs écosystèmes généralement peu ou pas transformés par l'exploitation et l'occupation humaine où les espèces végétales et animales, les sites géomorphologiques et les habitats offrent un intérêt spécial du point de vue scientifique, éducatif et récréatif, où dans lesquels existent des paysages naturels de grande valeur esthétique.

Evolution :

RESERVES NATURELLES					
Nom de la réserve	**Superficie (Ha)**	**Gouvernorats**	**Nom de la réserve**	**Superficie (Ha)**	**Gouvernorats**
Galiton	450	Bizerte	**Malleg-Djebel Essif**	2322	Le Kef
Jebel Kroufa	125	Béjà	**Ethelja**	675	Gafsa
Ettela	96	Kasserine	**Oued Edkouk**	8000	Tataouine
Jebel Serj	93	Seliana	**Djebel el Hammamet**	1168	Nabeul
Jebel Bouramli	50	Gafsa	**Houth Oued Gabes**	765	Gabes
Iles Kneiss	5850	Sfax	**Djebel Rihana (Djebel Gouleb)**	2000	Sidi Bouzid
Majen Jebel Chitane	10	Bizerte	**Kef Erray**	1727	Siliana
Khechm el Kelb	307	Kasserine	**Djebel Bent Ahmed**	1541	Jendouba
Sebkha Kelbia	8000	Sousse	**Djebel El Gorra**	2539	Jendouba
Aîn Zana	47	Jendouba	**Djebel Saddin**	2600	Le Kef
La grotte de chauve souris	1	Nabeul	**El Gonna**	5000	Sfax
Jebel Touati	961	Kairouan	**Tourbière de Dar Fatma**	15	Jendouba
Aîn Chrichira	122	Kairouan	**Ile chikly**	3	Tunis
Jardin botanique de Tunis	8	Tunis			
Total	**44475 Ha**				

Source: Ministère chargé de l'Environnement

Source : Observatoire Tunisien de l'Environnement et du Développement Durable

PARCS NATIONAUX					
Nom du parc	**Superficie (Ha)**	**Gouvernorats**	**Nom du parc**	**Superficie (Ha)**	**Gouvernorats**
Iles Zembra et Zembretta	395 sur l'île et 4700 en mer	Nabeul	**Djebel Orbata**	5367	Gafsa
Bouhedma	16488	Sidi Bouzid	**Djebel Essarj**	1720	Siliana et Kairouan
Chaâmbi	6723	Kasserine	**Djebel Mgilla**	16249	Kasserine+Sidi Bouzid
Ichkeul	12600	Bizerte	**Dghoumes**	8000	Tozeur
Boukornine	1939	Ben Arous	**Djebel Zagdoud**	1792	Kairouan
El Feija	2637	Jendouba	**Sanger-Jabbess**	287000	Tataouine
Jebil	150000	Kébili	**Djebel Chitana**	10600	Bizerte + Béjà
Sidi toui	6315	Médenine	**Djebel Zaghouan**	2024	Zaghouan
Oued Ezzan	6700	Jendouba			
Total	**541249 Ha**				

Source: Ministère chargé de l'Environnement

Commentaires :
Afin d'assurer la protection des écosystèmes forestiers et pastoraux , la préservation de la diversité biologique et son enrichissement ; il a été procédé à la création d'un réseau de zones protégées composées de 17 parcs nationaux ayant une superficie de 541249 Ha et de 27 réserves naturelles ayant une superficie de 44475 Ha.
Ainsi, la superficie totale des zones protégées est d'environ 585724 hectares, soit 3.61% de la superficie totale de la Tunisie et 5.85% de la superficie de la Tunisie sans les chotts et la Sahara.
Ces réalisations s'inscrivent dans le cadre des efforts de la Tunisie pour atteindre la moyenne mondiale prédéfinie par la Convention sur la Biodiversité qui est de 10%.

Superficie des Zones humides

Définition :
Les zones humides sont constituées d'étendues permanentes ou temporaires d'eaux douces ou saumâtres En Tunisie, les zones humides se répartissent entre trois catégories : les zones humides naturelles, les oasis et les zones humides artificielles.

Evolution :

Noms des principales zones humides	Superficie (Ha)
Lac Ichkeul	8500 ha: niveau des eaux bas et 10000 ha: après les pluies hivernales et entouré de 2737 ha de marais
Lac de Bizerte	13000
Lac de Tunis	4500
Lac de Monastir	175
Les marais salants de Monastir	1000
Les marais salants de Thyna	860
Bahiret el Bibane	30000
Oued Mejerda	1500000 ha du bassin versant en Tunisie
Oued Meliane	200 000 ha (bassin versant)
Le lac de Jebel Chitane	Superficie réduite
Le lac El Fiel	100
Le lac Zerkine	50
Sebkhat de l'Ariana	2500 ha
Sebkhat Sejoumi	2700 ha
sebkhat Kourzia	1000 ha
Sebkhat Kelbia	13000 ha
Sebkhat El Jem	3000 ha
Sebkhats Sidi Mansour et En Noual	En Noual: 11000 ha et Sidi Mansour:3000 ha
Le complexe de Jeffara	160000 ha
Sebkhat El Guettar	7400 ha lac salé et 5000 ha: végétation halophique
Sebkhat El Hamma	5000 ha
Chott El Fejaj	570000 ha
Chott El Jerid	700000 ha
Chott El Gharsa	60000 ha
Lacs artificiels prés de Kébili	Série de petits lacs saumâtres ayant une taille moyenne de 200 ha
Total	**3 314 722**

Source : Etude de la Diversité biologique de la Tunisie (1998)

Commentaires :
Les zones humides, qu'elles soient naturelles ou artificielles, jouent un rôle important à plusieurs niveaux :

- Elles protègent les villes environnantes contre les inondations et contribuent à la recharge de la nappe phréatique ;
- Elles protègent la diversité biologique en assurant des habitats naturels à plusieurs espèces végétales et animales et en particulier aux oiseaux migrateurs.

Les zones humides recèlent, également, d'importants sites et ressources naturels qui contribuent aux activités économiques et sociales, essentiellement dans le domaine du tourisme écologique et culturel.

Il existe en Tunisie environ 237 zones humides dont 57 sebkhas, 31 garaâts, 7 chotts et une tourbière, à côté d'un grand nombre de retenues de barrages et cours d'eau. Les zones humides comportent plus que 300 espèces végétales terrestres et aquatiques; on dénombre aussi quelque 140 espèces d'oiseaux dont la plupart sont des oiseaux migrateurs.

Les zones humides jouent un rôle important sur le plan de la biodiversité. Elles abritent, en effet, plusieurs espèces vivantes endémiques et menacées de disparition, ainsi que plusieurs espèces végétales médicinales et fourragères et d'autres utilisées dans le secteur de l'artisanat.

La Tunisie a ratifié, en 1981, la Convention RAMSAR sur la protection des zones humides. Elle a œuvré à développer les aspects législatif et institutionnel en vue de promouvoir la situation de ces zones. Le Code des forêts a consacré aux zones humides un chapitre spécial qui concerne la protection des espèces vivantes végétales et animales vivant dans ces zones. Ce cadre législatif et institutionnel a permis de préserver la biodiversité dans ces écosystèmes et de mettre en place un programme de suivi qui concerne surtout les oiseaux.

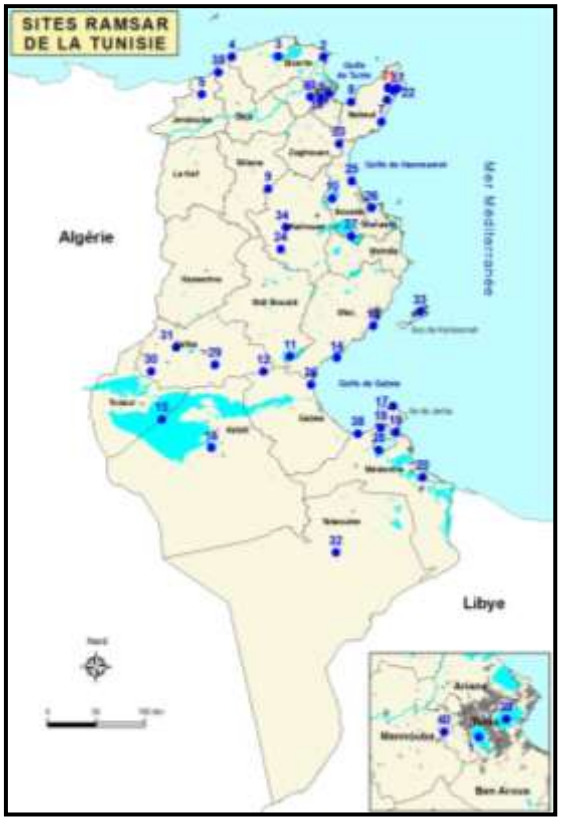
La convention Ramsar sur les zones humides est un traité intergouvernemental qui vise la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides et de leurs ressources naturelles. Elle sert de cadre à l'action nationale et à la coopération internationale pour la réalisation de ces objectifs. La convention a adopté une large définition des types de zones humides qui relèvent de sa mission. Ainsi, sont concernés par la convention aussi bien les sites naturels que les sites artificiels.

En Tunisie, il y a 40 sites classés Ramsar. Sept d'entre eux sont des zones humides urbaines, c'est-à-dire proche des villes. Ces sites sont la lagune de Ghar El Melh, les lagunes du Cap Bon oriental, les salines de Thyna, Sebkhet Sijoumi, les îles Kerkennah, les salines de Monastir et, le dernier à être classé, le complexe lac de Tunis. D'une surface totale de 2.243 ha, ce dernier regroupe le plan d'eau du lac nord de Tunis, l'îlot de Chekli, déjà classé réserve naturelle, et la zone de terre-plein 4 du lac sud.

Les zones humides tunisiennes enregistrées dans la liste de Ramsar

N°	Zones humides	Année / Superficie	Gouvernorat
1	Sebkhet Sejoumi	(2007) 2979 ha	Tunis
2	Lagune de Ghar el Melh et Delta de la Mejerda	(2007) 10 168 ha	Bizerte et Ariana
3	Lac Ichkeul	(1980) 12 600 ha	Bizerte
4	Lac et tourbière de Mejen Ech Chitan	(2007) 7 ha	Bizerte
5	Les Tourbières de Dar Fatma	(2007) 13 ha	Jendouba
6	Barrage Lebna	(2007) 1147 ha	Nabeul
7	Lagunes du Cap Bon	(2007) 504 ha	Nabeul
8	Sebkhet Soliman	(2007) 880 ha	Nabeul
9	Ain Dahab	(2007) 560 ha	Siliana
10	Sebkhet Kelbia	(2007) 8732 ha	Sousse
11	Sebkhet Noual	(2007) 17 060 ha	Sidi Bouzid-Sfax
12	Garaet Sidi Mansour	(2007) 2426 ha	Gafsa
13	Salines de Thyna	(2007) 3343 ha	Sfax
14	Iles Kneiss	(2007) 22 027 ha	Sfax
15	Chott El Jérid	(2007) 586 187 ha	Tozeur et Kébili
16	Zones humides oasiennes de Kébili	(2007) 2419 ha	Kébili
17	Djerba Ras Rmel	(2007) 1856 ha	Médenine
18	Djerba Guellala	(2007) 2285 ha	Médenine
19	Djerba Bin El Ouedian	(2007) 12 082 ha	Médenine

20	Bahiret el Bibane	(2007)39 266 ha	Médenine
21	Garaat Douza	(2012) 1400 ha	Gafsa
22	Oued Debouk	(2012) 5750 ha	Tataouine
23	barrage Oued El Hajar	(2012) 254 ha	Nabeul
24	Sebkhat Halk El Menzal	(2012) 1450 ha	Sousse
25	Oued Remel	(2012) 620 ha	Zaghouan
26	les îles Kerkennah	(2012) 15 000 ha	Sfax
27	barrage Oued Marguellil	(2012) 714 ha	Kairouan
28	les Salines de Monastir	(2012) 1000 ha	Monastir
29	barrage Sidi Abdelmoumen	(2012) 31 ha	Nabeul
30	barrage Sidi El Barraq	(2012) 2734 ha	Béja
31	Sebkhat Sidi El Hani	(2012) 36.000 ha	Sousse-Mahdia
32	barrage Sidi Saâd	(2012) 8650 ha	Kairouan
33	les Gorges de Thelja	(2012) 675 ha	Gafsa
34	Chott El Gtar	(2012) 7400 ha	Gafsa
35	Golfe de Boughrara	(2012) 12 880 ha	Médenine
36	Barrage Mlaabi	(2012) 98 ha	Nabeul
37	Complexe des zones Humides de Barrage Ghdir El Goulla et Barrage El Mornaguia	(2013) 273 ha	Ariana
38	Complexe des zones Humides de Sebkhet Oum Ez-Zessar et Sebkhet El Grine	(2013) 9195 ha	Medenine
39	Complexe des zones Humides des Chott el Guetayate et Sebkhet Dhreia et Oueds Akarit, Rekhama et Meleh	(2012) 4845 ha	Sfax-Gabes
40	Complexe Lac de Tunis	(2013) 2243 ha	Tunis



Source : Observatoire Tunisien de l'environnement et du Développement Durable

Cette convention a pour objectif de favoriser la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides par des actions locales, régionales et nationales et par la coopération internationale. (Nous comptons actuellement dans le monde plus de 1701 zones humides classées sites Ramsar).

Prélèvement des ressources halieutiques par type de pêche

Définition :

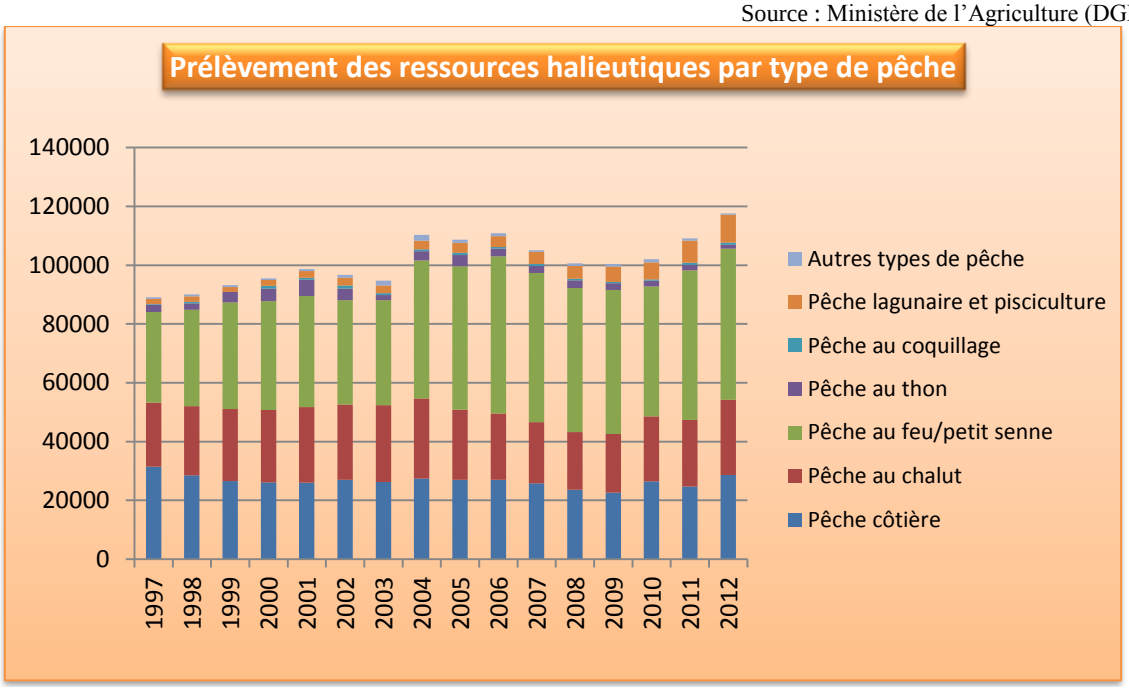
II s'agit de la production halieutique nationale par type de pêche (Pêche côtière, Pêche au chalut, Pêche au feu/petit senne, Pêche au thon, Pêche au coquillage, Pêche lagunaire et pisciculture, Autres types de pêche) exprimée en tonnes.

Evolution :

Unité : Tonnes

	Pêche côtière	Pêche au chalut	Pêche au feu/petit senne	Pêche au thon	Pêche au coquillage	Pêche lagunaire et pisciculture	Autres types de pêche	Total
1997	31497	21730	30803	2507	214	1822	454	89 027
1998	28544	23456	32812	2168	528	1841	689	90 038
1999	26563	24460	36 362	3510	55	1615	620	93 185
2000	26086	24688	36986	4281	973	1891	645	95 550
2001	26060	25648	37755	5654	589	2348	574	98 628
2002	26971	25628	35521	3933	1103	2554	975	96 685
2003	26208	26182	35729	1722	605	2662	1676	94784
2004	27444	27198	46965	3182	597	3001	1885	110272
2005	26979	23828	48854	3779	766	3399	1094	108699
2006	27003	22581	53406	2674	488	3696	1055	110903
2007	25759	20836	50772	2400	615	4203	543	105128
2008	23578	19636	48988	2679	536	4323	838	100578
2009	22662	19875	49067	2259	473	5140	975	100451
2010	26430	22133	44208	1937	433	5841	1084	102066
2011	24705	22618	50863	1924	690	7563	797	109160
2012	28577	25643	51439	1313	770	9453	442	117637

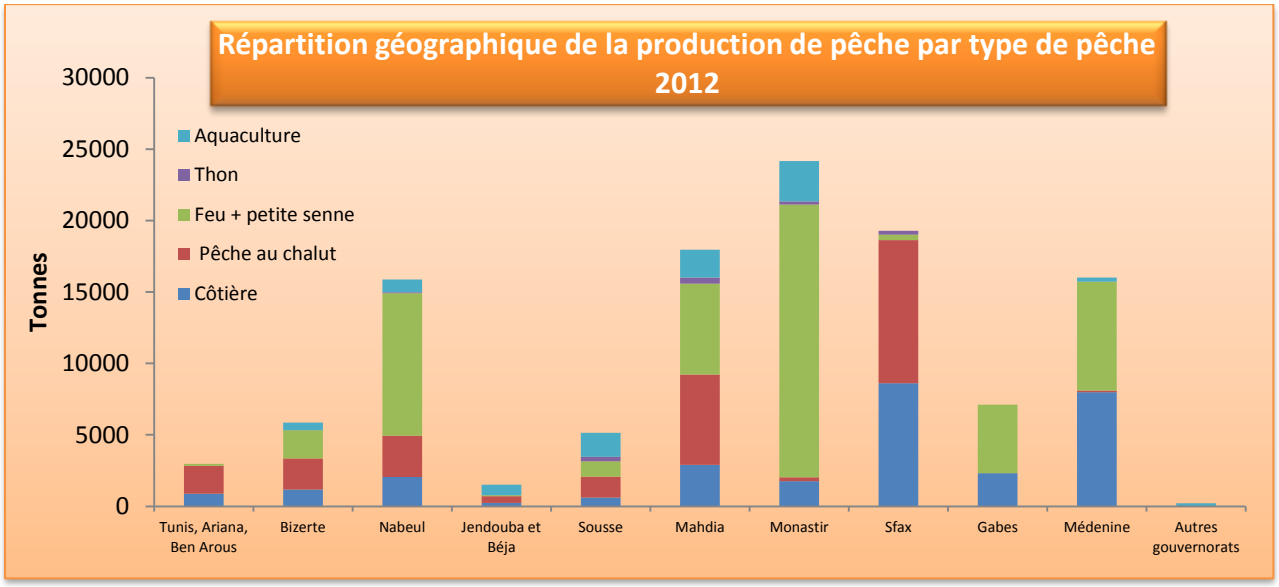
Source : Ministère de l'Agriculture (DGPA)



Commentaires :

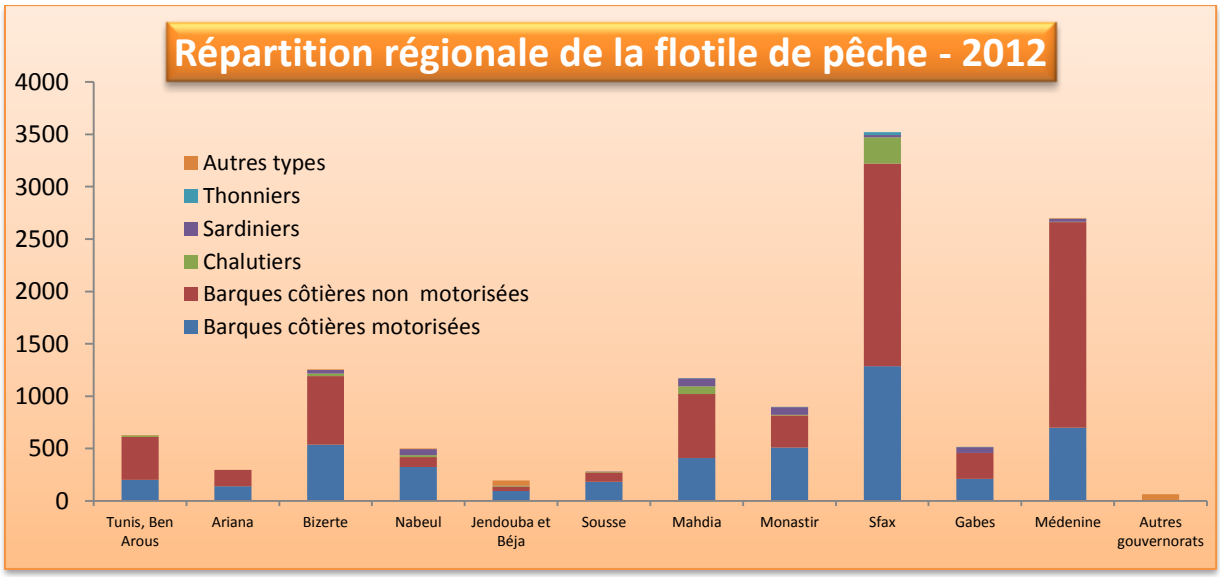
Le secteur de la pêche est un secteur très important dans l'économie nationale. En effet, il participe de l'ordre de 8% dans le PIB et environ 20% de la valeur des exportations agricoles. En plus ce secteur assure l'emploi pour environ 54000 personnes.

La production halieutique a enregistré une augmentation notable durant les 10 dernières années où elle a passé de 94784 en 2003 à 117637 en 2012 soit une évolution de +24%.



Le graphique ci-dessus montre la distribution de la production de poissons par gouvernorat. Il indique que le Golfe de Hammamet et le Golfe de Gabès sont les principales zones productrices avec 45% et 44% de la production nationale, respectivement.

Cette prédominance est due à plusieurs facteurs, notamment l'existence dans ces régions de plusieurs variétés nobles de poissons à haute valeur économique et le fait qu'une forte proportion de la flottille de pêche y soit basée. Le graphique suivant donne la distribution géographique de cette flottille : 55% se trouvent dans le Golfe de Gabès, 26% dans le Golfe de Hammamet et 19% dans le Nord du pays.



QUATRIEME DEFI

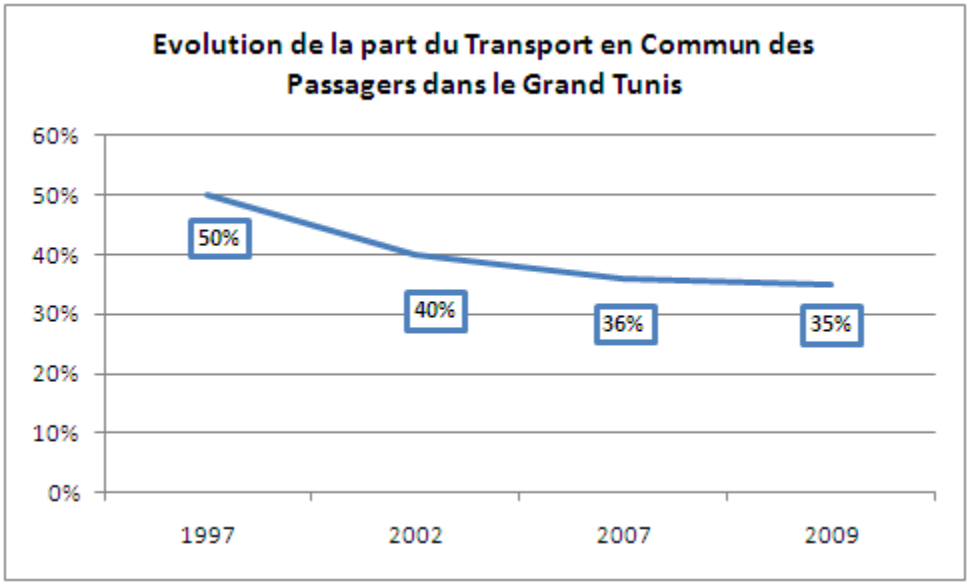
PROMOUVOIR UN AMENAGEMENT DU TERRITOIRE PLUS EQUILIBRE S'APPUYANT SUR UN TRANSPORT PERFORMANT ET DURABLE

Part du transport collectif dans le transport Urbain de passagers

Définition :

Il s'agit de l'évolution de la part du transport collectif ou en commun dans le transport urbain de passagers dans le grand Tunis.

Evolution :



Source: Ministère du transport

Commentaire :

Dans les trois plus grandes villes (Tunis, Sousse et Sfax), la part du transport individuel est d'environ 60 à 70% contre 30 à 40% pour le transport collectif. Le graphique ci-dessus montre une régression de la part du transport en commun des personnes dans le Grand Tunis. Ce phénomène est dû, en partie, à l'insuffisance, voire l'absence, d'une desserte en transport en commun dans les principaux quartiers résidentiels de ces grandes villes. A titre d'exemple, certains quartiers résidentiels aisés du Grand Tunis (El Menzah 1 à 9, El Manar 1 à 3, Ennasr 1 et 2, les Jardins d'El Menzah et El Bouhaira), qui présentent une forte concentration de la population, ne sont pas bien desservis en transport en commun. Ceci a induit à une forte concentration de voitures particulières, avec un taux d'occupation faible.

Par ailleurs, l'offre de la TRANSTU (Société Nationale de Transport dans le Grand Tunis), qui représente 80% du transport collectif urbain du Grand Tunis n'a évolué que de 2% par an sur les cinq dernières années. La demande de transport collectif a évolué d'une moyenne de 6% par an sur la même période, la demande propre à la TRANSTU a évolué de 1,2%.

En terme de qualité, le bus public perd de plus en plus de son attractivité. La densité des voyageurs y est pour beaucoup, puisqu'elle atteint 9 voyageurs par mètre carré, ce qui représente un taux très élevé.

En contrepartie, baisser ce ratio exige des investissements importants. A titre d'exemple, le passage à une densité de 8 voyageurs par mètre carré nécessiterait un investissement de 174 bus supplémentaires, un ratio encore élevé.

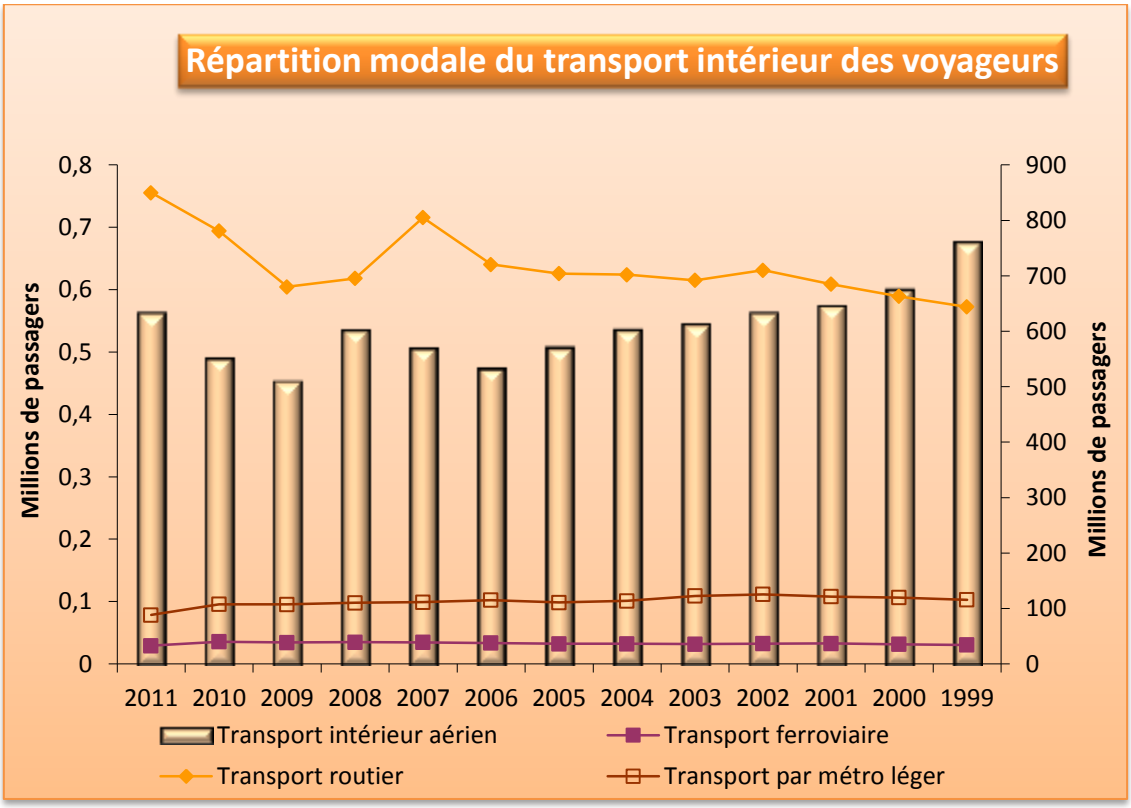
De plus, le bus souffre de la congestion des routes au moment des pointes. Ceci se traduit par une vitesse commerciale très basse (7 à 10 km/h sur le Grand Tunis), ce qui implique des temps de déplacement importants et moins de rotation pour le même bus.
Comparé au transport urbain, la part du transport collectif dans le transport interurbain des personnes, est plus faible avec 16% en 2007. Cette part a été de 27% en 1985.
Même en Europe, la situation n'est pas très favorable au transport collectif. En effet, la part moyenne du transport collectif des voyageurs (urbain et interurbain) dans l'Europe à 27 pays est de l'ordre de 16%, ceci est d'après le rapport d'eurostat.

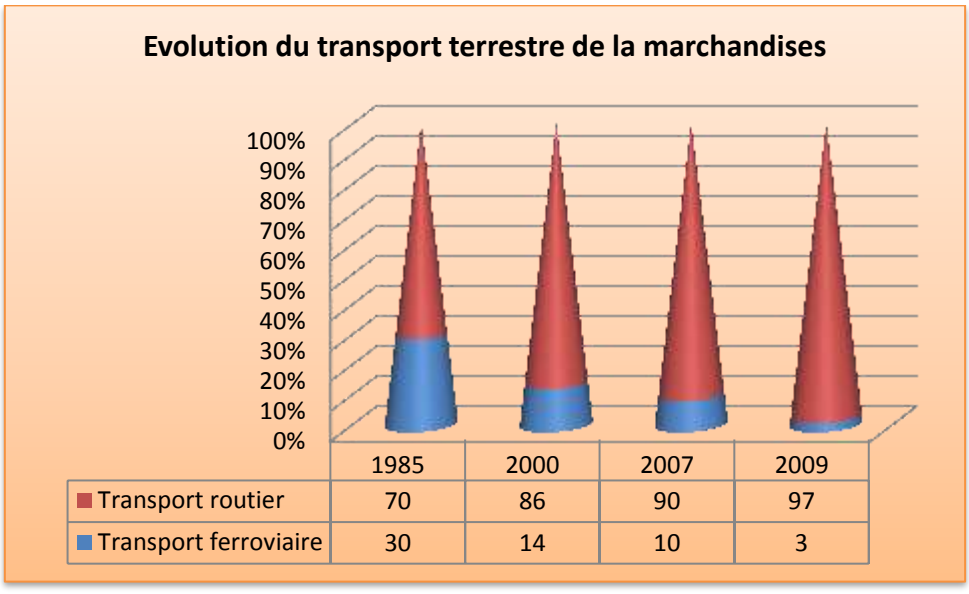
Répartition modale des transports intérieurs
Voyageurs et marchandises

Définition :

C'est la répartition des déplacements des personnes en % des quatre modes de transport collectif : routier (public et privé), ferroviaire, aérien (vols intérieurs) et par métro léger.

Evolution :





Source: ministère du transport+INS+Banque centrale

Commentaire :

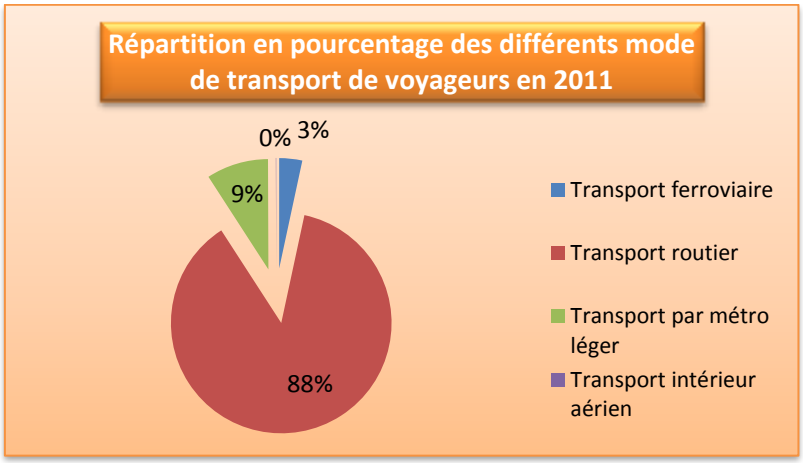
Le secteur du transport contribue à environ 6% du PIB et connaît une croissance annuelle de 5%. Le secteur offre environ 135 milles emplois directs (équivalent à 3,7 % de la population active) et réalise 15% des investissements du pays. Au cours du XI^{ème} Plan ces investissements ont atteint 3,6 milliards de dinars, contre 2,7 milliards de dinars au cours du X^{ème} Plan, avec une contribution du secteur privé de 57% contre 53% au cours de ces deux plans. En matière de devises, le secteur dégage un excédent de 1.500 million de dinars. La stratégie de développement du secteur de transport menée durant les dernières années a intégré progressivement quelques dispositions, ayant pour objectif une meilleure protection de l'environnement.

Il s'agit de mesures d'envergure plus ou moins importante, dont nous citons par exemple :

- Mise en place d'un cadre règlementaire pour la limitation de la pollution atmosphérique:
- Développement progressif des carburants propres.
- Electrification de la ligne ferroviaire de Borj Cédria.

En une vingtaine d'années, le transport ferroviaire des marchandises a vu sa part réduite au tiers, pour passer de 30% en 1985 à 10% en 2007 puis à 3% en 2009. Cette baisse a résulté d'un fort développement du transport routier des marchandises, notamment le transport pour compte propre, celui-ci représente environ 97% en 2009.

La prédominance du transport routier s'étend aussi au transport des personnes avec 850 millions de personnes en 2011 contre 32.74 millions de personnes pour le transport ferroviaire pour la même année. Le nombre de passagers en métro léger est de 88.3 millions de passagers pour le métro léger et 0.563 millions de passagers pour le transport intérieur aérien.



La part importante du transport routier a des conséquences négatives sur l'environnement, la consommation énergétique, les risques d'accidents, etc.

La prédominance du transport routier risque de se perpétuer, si l'on examine les investissements actuels. Ces investissements sont, en effet, consacrés prioritairement à la route. Ceci ne remet toutefois pas en question l'importance des investissements en cours en matière d'extension du réseau autoroutier, qui auront un effet bénéfique sur le développement social. La problématique tunisienne est, dans ce domaine, différente de celle qui se pose dans certains pays développés, qui ont tendance à considérer que l'extension des autoroutes porte atteinte aux espaces naturels et nuit à la qualité de la vie. Pour la Tunisie, compte tenu de l'enclavement de certaines régions, l'extension du réseau d'autoroutes aura un impact bénéfique aussi bien sur le plan social qu'économique, en attirant les investissements dans ces régions.

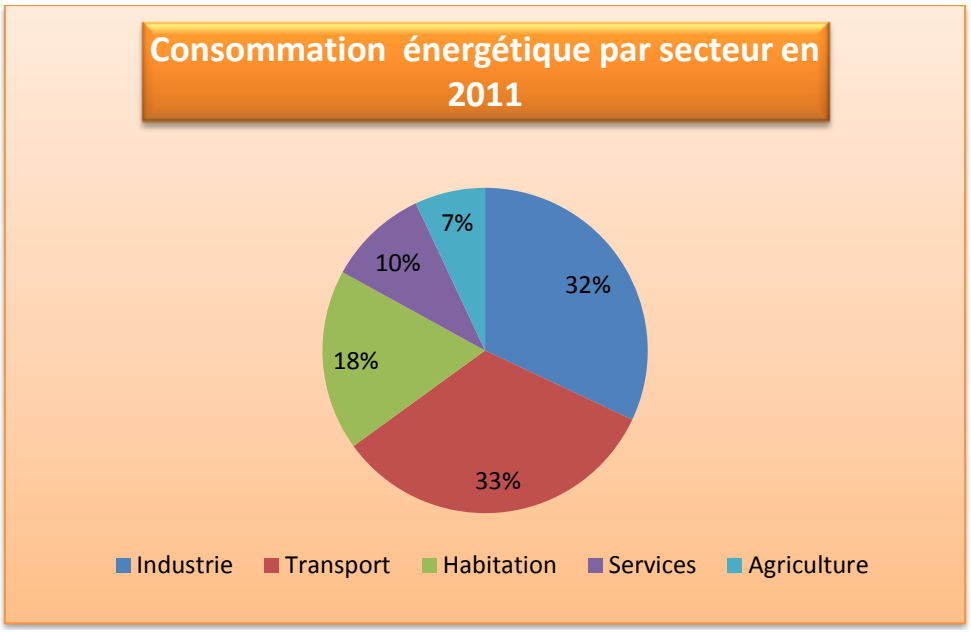
Au niveau de l'Union Européenne, la part moyenne du transport ferroviaire des marchandises représente environ 18% (27 pays), sachant que la part de ce mode de transport est supérieure à 25% dans 11 pays européens (Lettonie, Estonie, Suède, Autriche, Bulgarie, Finlande, etc.).
Il est intéressant de signaler que, pour le cas de la France, le transport ferroviaire des marchandises a perdu, comme en Tunisie, des parts importantes. Pour les deux pays, ce mode de transport ne représente plus que 10%, alors qu'il couvrait en 1985 un quart des besoins de transport en France, et 30% en Tunisie au cours de la même année. Cette faible part du ferroviaire semble difficile à faire évoluer de manière sensible, et plusieurs stratégies transport en Europe situe la part du ferroviaire aux environ de 12% à l'horizon 2025.

Part de la consommation énergétique finale du transport

Définition :

C'est la consommation énergétique du secteur du transport par rapport à la consommation énergétique nationale finale.

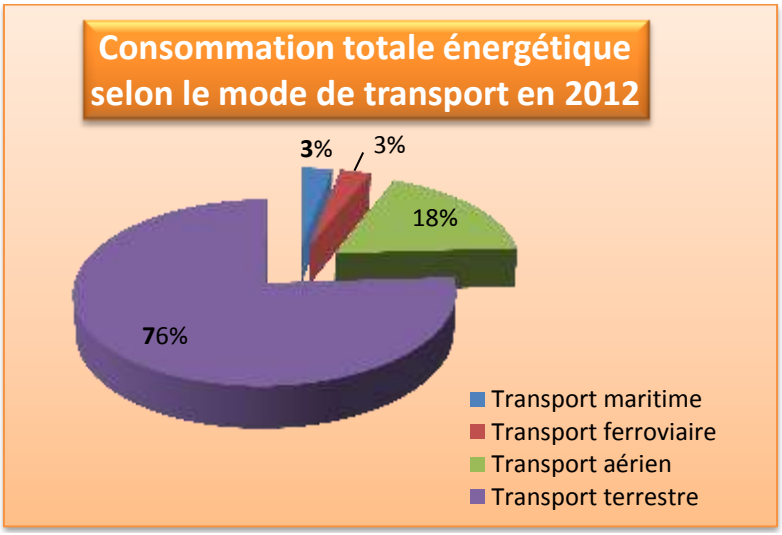
Evolution :



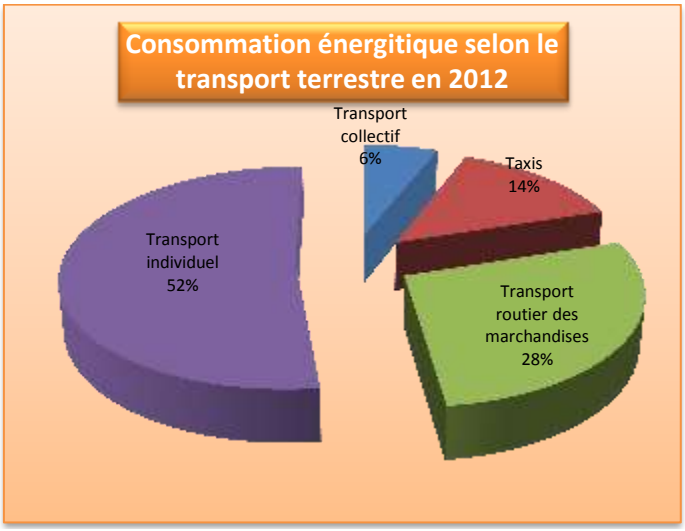
Source: Ministère de l'industrie, de l'énergie et des mines (Direction générale de l'énergie)

Commentaire :

La consommation énergétique du secteur du transport est estimée en 2011 à 33% de la consommation énergétique nationale finale. Notons que le transport routier en consomme environ les trois quarts.



La consommation énergétique du transport routier est à son tour répartie comme le montre le graphique suivant :



La consommation énergétique nationale du secteur du transport (33%) est plus importante que celle de la moyenne méditerranéenne située à environ 30%, sachant que la consommation des Pays du Nord de la Méditerranée est de 32%, alors que celle des Pays du Sud et de l'Est de la Méditerranée est de l'ordre de 26%.

D'autre part, les ressources énergétiques primaires tunisiennes ont baissé entre 2008 et 2007 de 4%, contre une augmentation de la demande de plus que 2%.

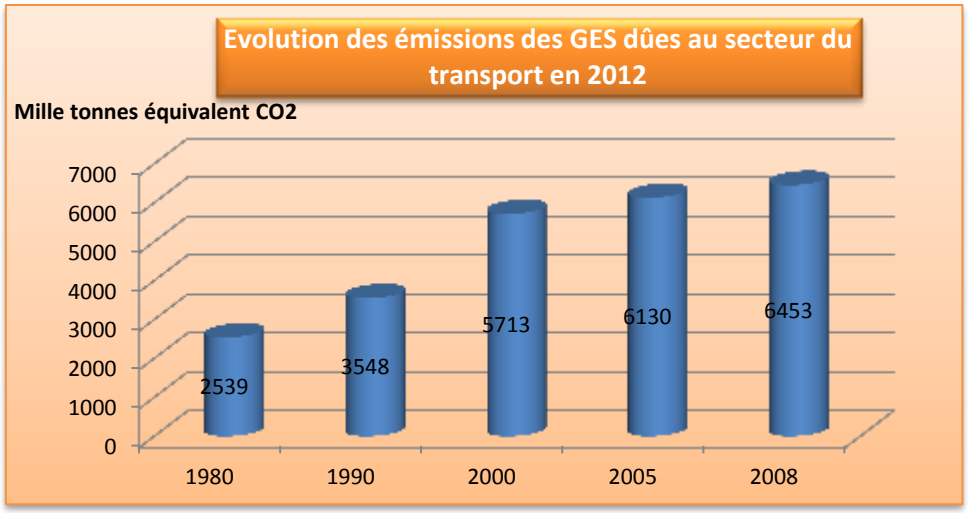
L'augmentation des besoins énergétiques confrontée à une baisse des ressources en la matière impose la mise en œuvre d'actions selon deux principaux axes :

- Une meilleure efficacité énergétique.
- Une plus grande part des énergies alternatives dans la consommation du secteur.

C'est dans ce sens, que le programme quadri-annuel de maîtrise de l'énergie 2008 – 2011, mené par l'Agence Nationale de Maîtrise de l'Energie (ANME), a permis de :

- Réaliser 7 audits énergétiques d'entreprises de transport.
- Conclure 10 contrats – programmes ont été conclus entre l'ANME et des sociétés de transport, dont notamment Tunisair.

Notons qu'un certain nombre d'entreprises de transport des personnes, telles que la Société Nationale de Transport Interurbain et les Sociétés Régionales de Transport de Kairouan et de Nabeul, se sont équipées des nouvelles technologies de l'information et de la communication (GPS, systèmes d'aide à l'exploitation) permettant un suivi rigoureux du parc de bus : circuits empruntés, vitesses, freinages, virages, etc. De tels systèmes induisent, entre autres, des réductions de la consommation énergétique.



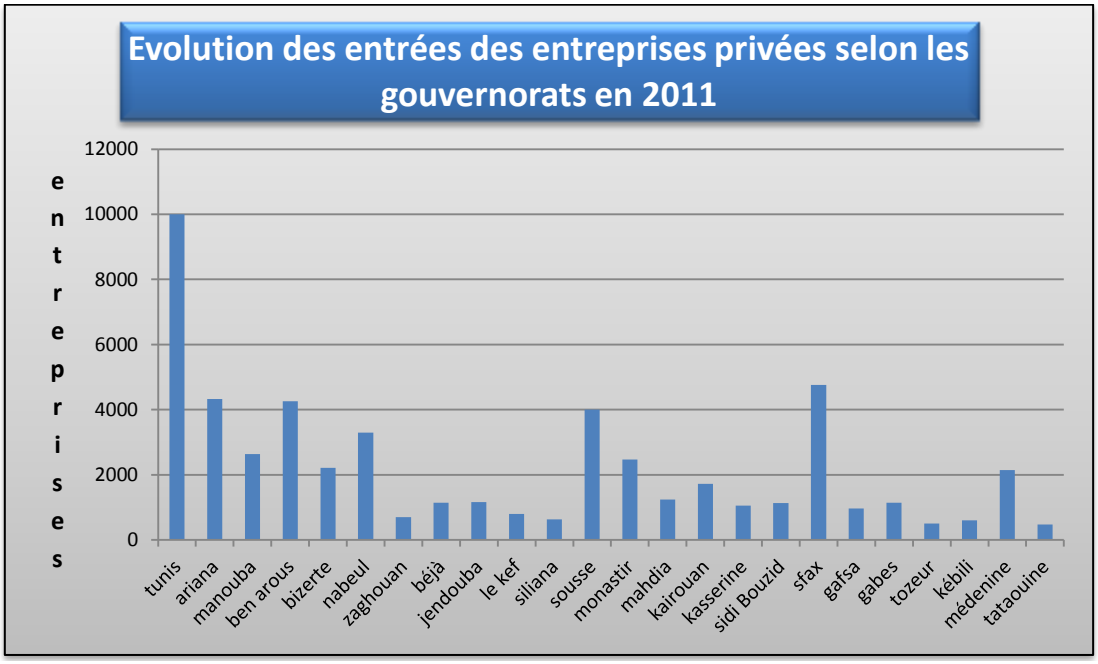
A titre d'exemple, la SORETRAK affirme des gains de 7% sur la consommation énergétique, réalisée grâce à une meilleure visibilité du parc. Par ailleurs, les dispositions règlementaires du transport terrestre prévoient une introduction progressive de l'obligation de diagnostic des moteurs des véhicules au moment de la visite technique. Cette disposition devrait permettre une limitation des surconsommations de carburant dues à des défaillances des motorisations.

Répartition de la création d'entreprises par gouvernorats

Définition :

C'est la répartition des entreprises patentées du secteur privé par gouvernorats, issue essentiellement des fichiers de la Direction Générale des Impôts (DGI) et la Caisse Nationale de la Sécurité Sociale (CNSS).

Evolution :



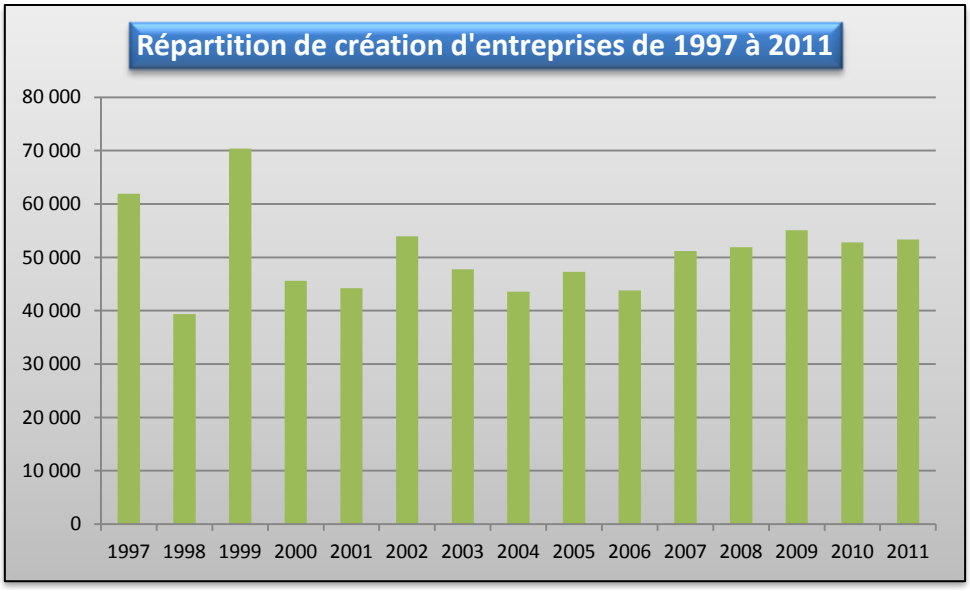
Source : INS

Commentaire :

Une entreprise est une unité institutionnelle, mue par un projet décliné en stratégie et/ou en politiques et plans d'action, dont le but est de produire et de fournir des biens ou des services à destination d'un ensemble de clients ou usagers. Pour ce faire :

- l'entreprise s'organise, fait appel, mobilise et consomme des ressources (matérielles, humaines, financières, immatérielles et informationnelles) ;
- l'entreprise exerce son activité dans le cadre d'un contexte précis auquel elle doit s'adapter: un environnement plus ou moins concurrentiel, une filière technico-économique caractérisée par un état de l'art, un cadre socio-culturel et règlementaire spécifique ;
- l'entreprise peut se donner comme objectif de dégager un certain niveau de rentabilité, plus ou moins élevé.

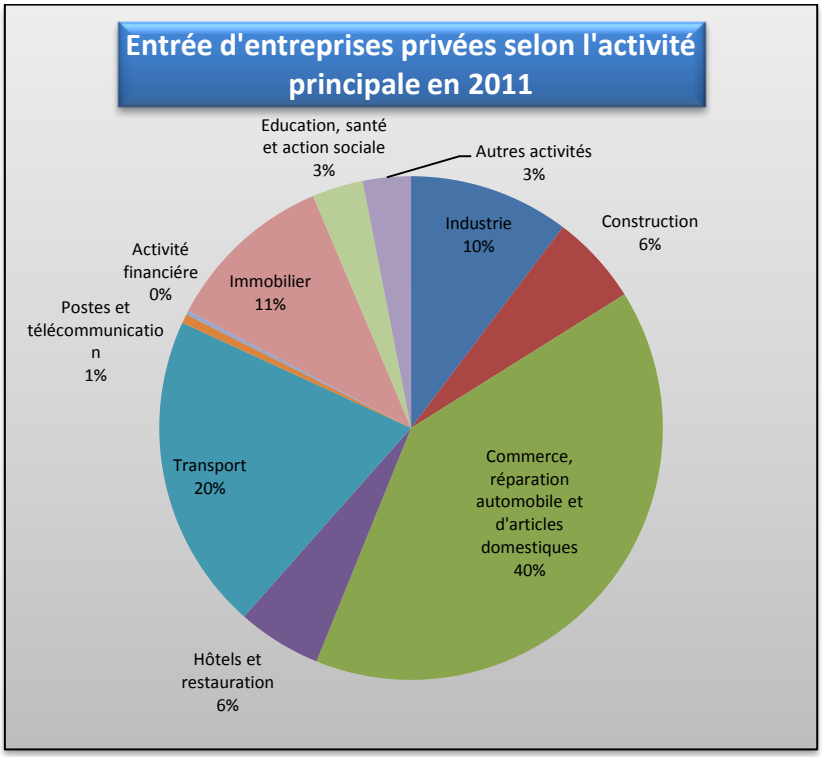
La création d'entreprises entre 1997 et 2011 montre que le seuil minimum est de 40000 entreprises par an, toutefois une moyenne a été constaté qui varie entre 40000 et 50000 entreprises, sauf pour les années 1997 et 1999 qui ont vécu un pic respectivement de 60000 et 70000 entreprises.



Ces pics se traduisent par les nouvelles incitations de l'état pour les nouveaux projets rentrant dans le cadre du code d'incitations à l'investissement et à la création de la Banque Tunisienne de Solidarité (BTS) en mai 1997 qui vise à offrir des moyens de financement et la création de sources de revenus pour les personnes qui n'arrivent pas à réunir les ressources nécessaires ou à offrir les garanties suffisantes pour créer leur propre entreprises.

Cependant, la répartition de la création d'entreprises par gouvernorats n'a pas trop varié ainsi en 2011, le grand Tunis, Sousse, Sfax et Nabeul sont restées des régions qui attirent le plus d'investisseurs, ceci s'explique par la proximité des installations portuaires d'une part et de l'existence de forte concentration de la main d'œuvre spécialisée d'autre part.

En effet, l'activité principale de ces entreprises est à 40%, le commerce, la réparation d'automobile et d'articles domestiques, suivi du transport avec 20% puis de l'immobilier avec 11%.

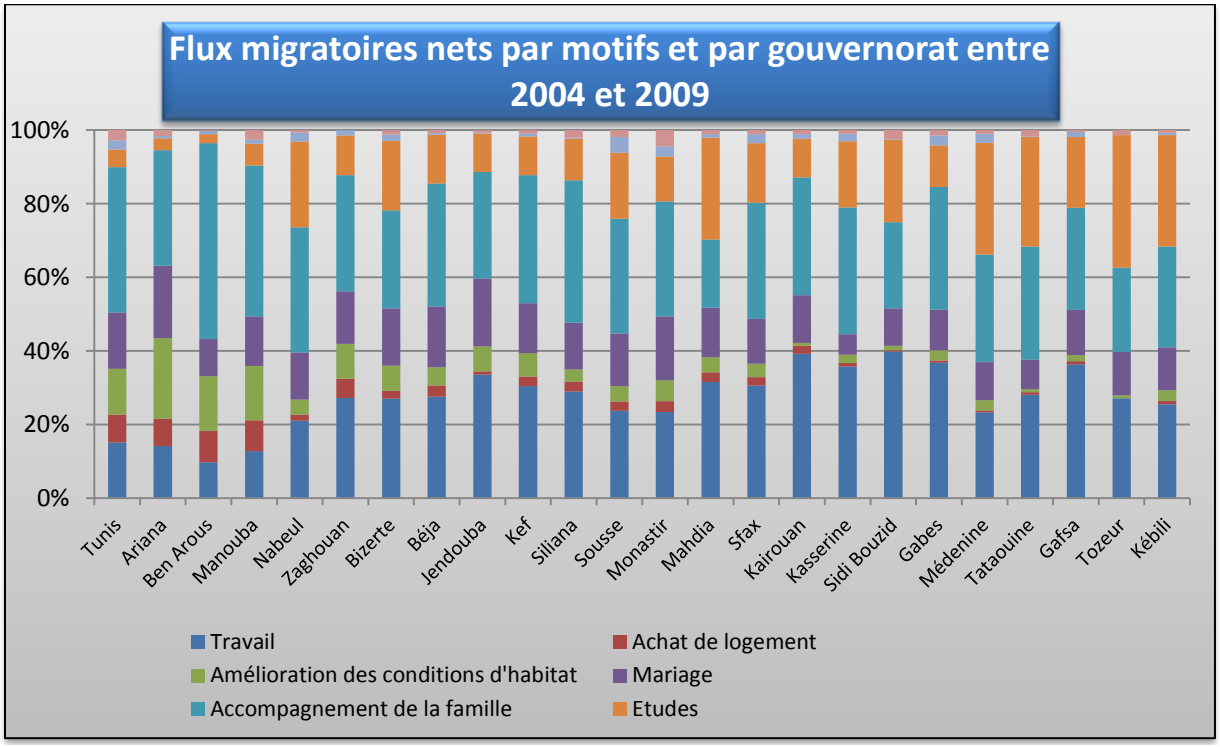


Flux migratoires nets par motif et par gouvernorat

Définition :

Le flux migratoire comprend l'ensemble des personnes migrant d'une région à une autre selon le motif.

Evolution :



Source : INS

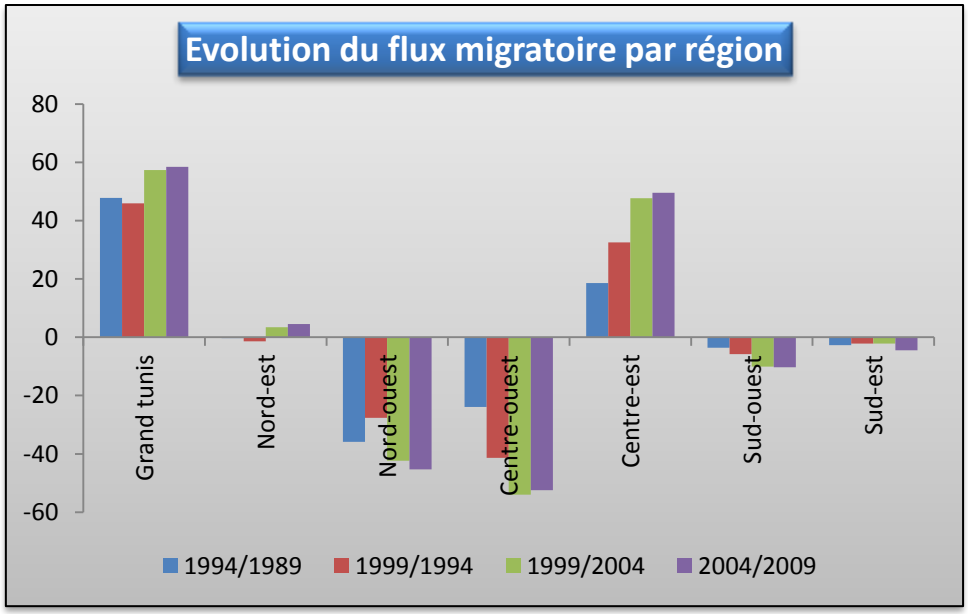
Commentaire :

La migration interne est considérée comme l'un des principaux facteurs ayant un impact sur la densité démographique. Ainsi, plusieurs gouvernorats à l'instar des gouvernorats de Ben Arous, Sousse, Sfax et Monastir, sont devenus des pôles qui attirent de plus en plus de résidents et ont enregistré, par voie de conséquence, une forte augmentation de leur densité démographique.

Entre 2004 et 2009 et d'après l'enquête population et habitation de 2009 publié par l'INS, le flux de migration interne a atteint près de 254585 personnes et pour les deux genres, soit 2.43% de la population totale du pays.

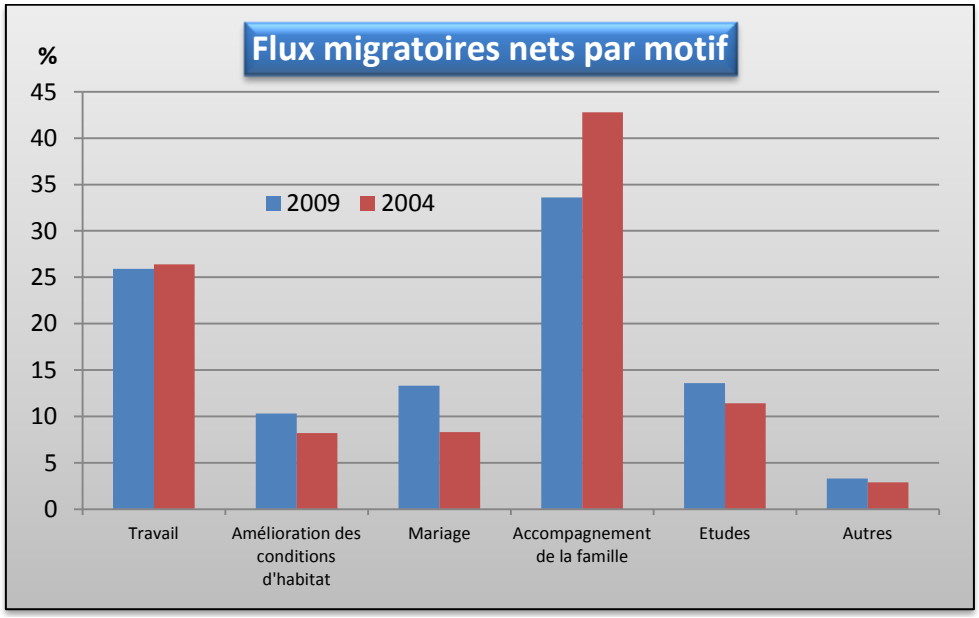
Comme on peut le constater sur le graphique suivant, certaines régions ont enregistré des taux de migration relativement importants tel que le centre-est et le Grand Tunis soit particulièrement Ariana et Ben Arous et les villes côtières qui attirent un grand nombre d'immigrants comme Sousse, Sfax et Monastir. De plus, les caractéristiques économiques de la plupart de ces gouvernorats jouent un rôle important dans les flux de migration interne, étant donné que la plupart de ces gouvernorats sont des pôles touristiques et industriels majeurs.

Inversement, la plupart des villes de l'intérieur ont enregistré un exode important de leurs populations ; c'est le cas notamment de Jendouba, Kairouan et Sidi Bouzid .



la migration intérieure touche essentiellement les catégories d'âge 15-29 ans soit 69,9% des migrants. En gros, le sexe masculin domine clairement au niveau des classes d'âge actives pour 65,8%, les migrants sont d'un niveau d'instruction appréciable soit 67,6% de l'ensemble de la population répartis pareillement par genre ; le niveau supérieur d'instruction des migrants est d'autant plus considérable. Néanmoins, au niveau de l'état matrimonial 85,5% des migrants, lors de la période analysée, sont célibataires dont les 2/5 sont du sexe féminin. Les jeunes femmes tunisiennes sont dans l'obligation de faire face à des contraintes sociales et familiales, au sens traditionnel du terme, pour migrer à la recherche d'un emploi ou pour poursuivre leurs études.

Comme l'indique le graphique ci-dessous, les principales raisons de ce phénomène social restent pour les années 2004 et 2009 principalement l'accompagnement de la famille et la recherche de travail :



En vue de limiter la migration interne et réduire la densité démographique de certains gouvernorats, les efforts ont porté sur l'accélération du développement dans les gouvernorats et l'amélioration des conditions de vie de tous les citoyens où qu'ils se trouvent, et ce à travers notamment les projets de développement intégré qui ont permis d'améliorer les conditions de vie des citoyens vivant dans les quartiers populaires et les zones rurales, d'impulser l'activité économique dans ces zones et de créer de nouvelles opportunités d'emploi; de programmes ciblant spécifiquement les délégations prioritaires, en intégrant ces zones dans le circuit économique.

L'Etat a attaché une attention particulière à l'amélioration des conditions de vie des habitants des zones rurales par la création des infrastructures à même de favoriser leur sédentarisation (construction, réhabilitation et aménagement de routes et chemins vicinaux, approvisionnement en eau potable, électrification et assainissement des zones rurales…).

CINQUIEME DEFI

PROMOUVOIR UNE MEILLEURE QUALITE DE VIE POUR LES CITOYENS

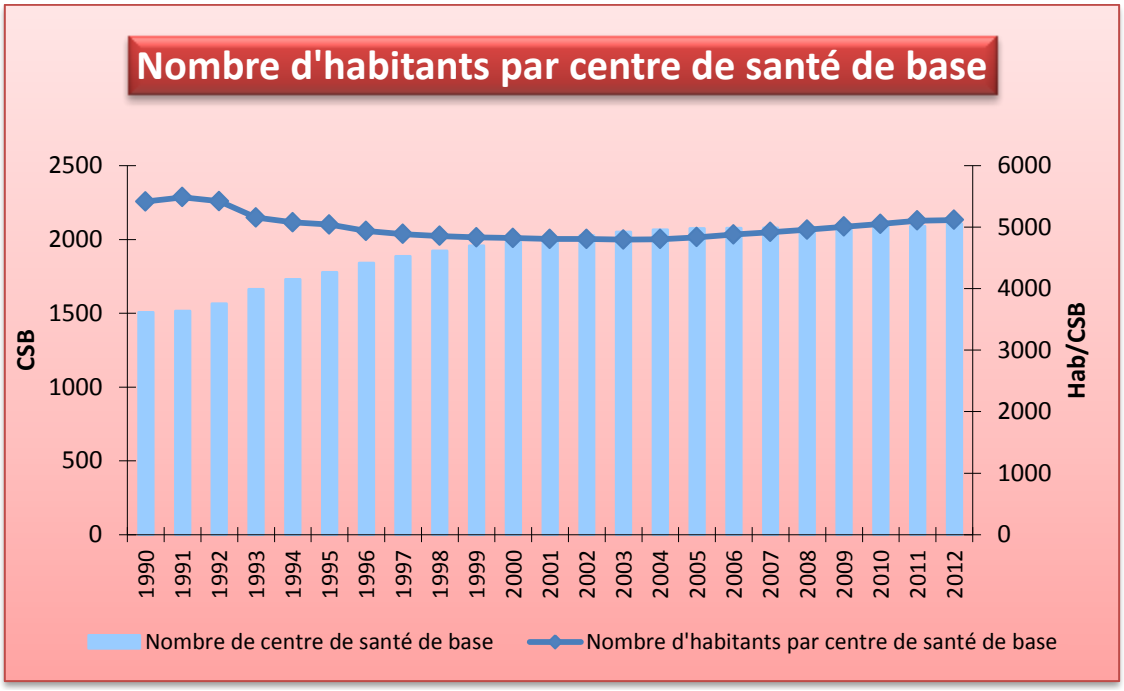
Nombre d'habitants par centre de santé de base

Définition :
II s'agit du rapport de la population rapportée au nombre de centre de santé de base. Cet indicateur traduit l'accès de la population aux différents services de santé.

Evolution :

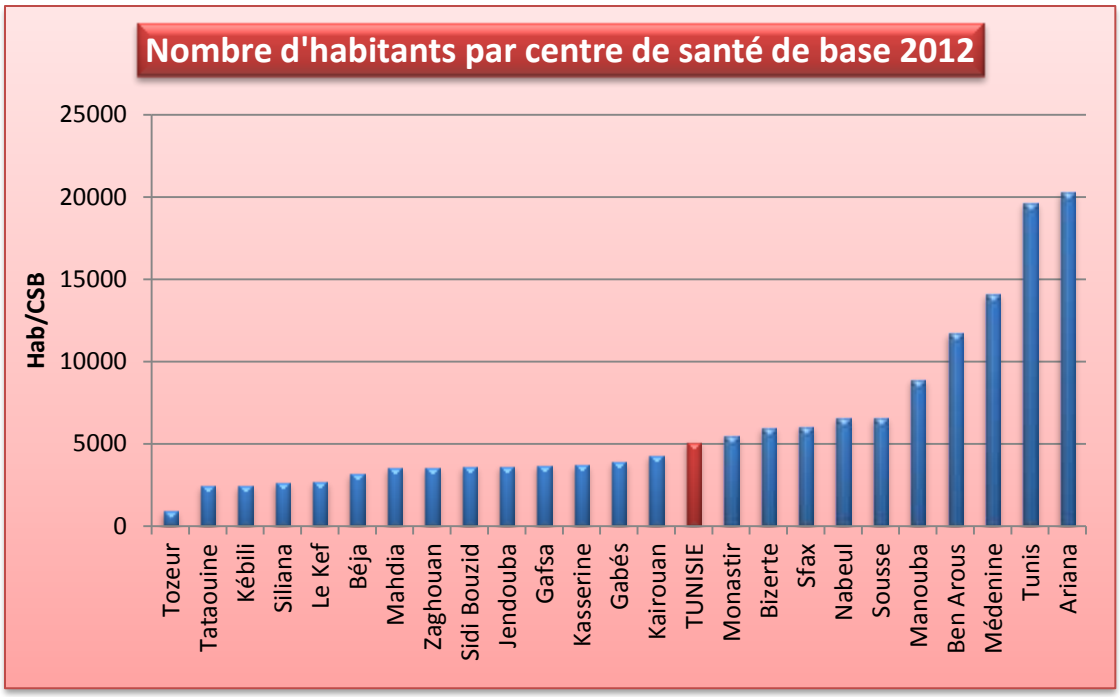
	1990	1995	2000	2005	2010	2011	2012
Nombre de centre de santé de base	1506	1777	1981	2074	2088	2091	2107
Population totale au 1er juillet(en milliers)	8154,4	8957,5	9552,5	10029	10547,1	10673,8	10777,5
Nombre d'habitants par centre de santé de base	5414,6	5040,8	4822,1	4835,6	5051,3	5104,6	5115,1

Source : INS



Commentaires :
L'observation de l'évolution du nombre d'habitant par centre de santé de base montre une évolution décroissante depuis 1990 jusqu'en 2003 où il est passé de 5415 à 4795 habitants par centre de santé de base puis un phase d'accroissement de cet indicateur depuis 2003 jusqu'en 2012 où il est passé de 4795 à 5115 habitants par centre de santé de base. Ceci peut être expliqué par l'augmentation du nombre de centre de santé de base durant la première phase où il est passé de 1506 centres en 1990 à 2052 centres en 2003 alors que durant la seconde phase, il a été plus ou moins stable.

Le graphique ci-dessous montre l'évolution de cet indicateur à l'échelle des gouvernorats. Ainsi, dix gouvernorats se trouvent au-delà de la moyenne nationale à savoir Les gouvernorats de Monastir, Bizerte Sfax, Nabeul, Sousse, Manouba, Ben Arous Médenine, Tunis et Ariana.

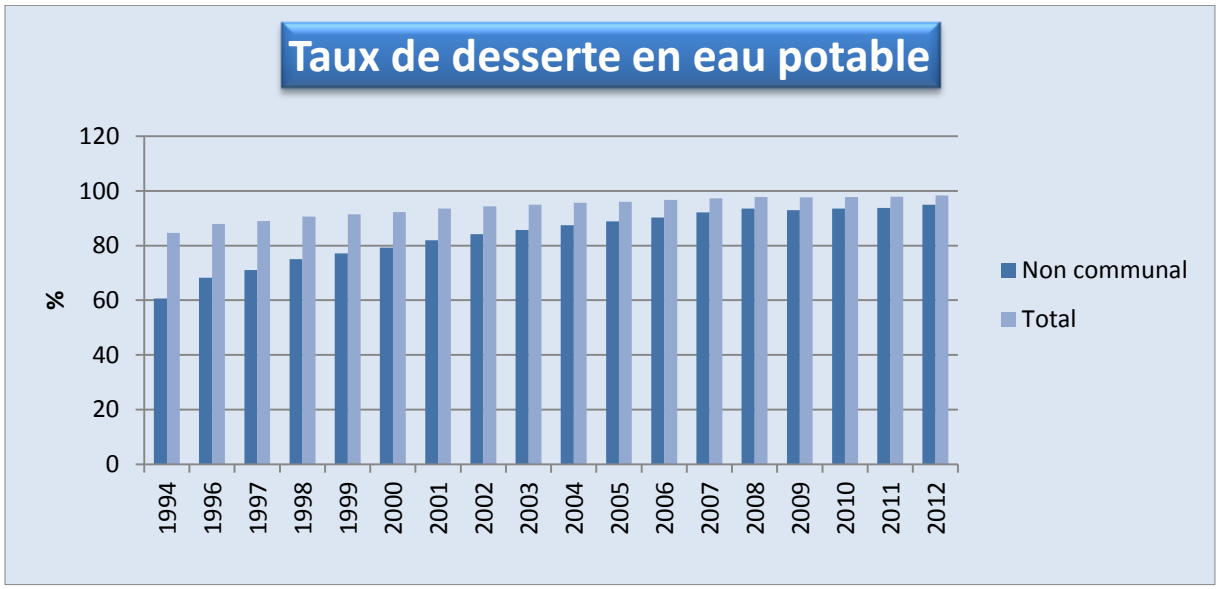


Taux de desserte en eau potable

Définition :

II s'agit du rapport entre la population ayant à sa disposition une ressource en eau potable selon des critères bien déterminés (GR + SO.N.E.D.E.) et la population totale du pays.

Evolution :



Source : SONEDE

Commentaires :

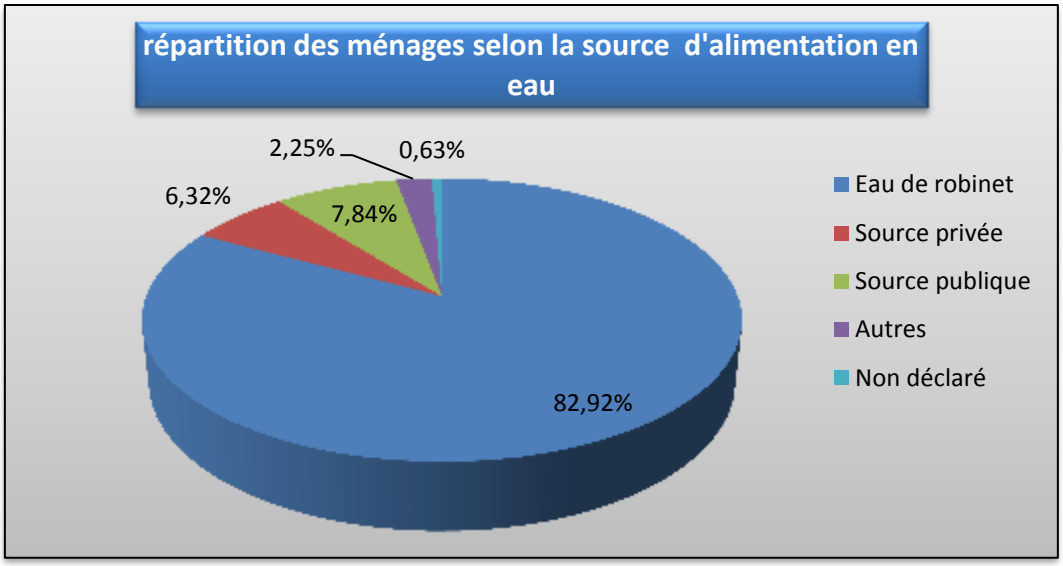
L'eau et un élément vital et un facteur d'épanouissement de la population. L'alimentation en eau potable demeure un secteur prioritaire, il doit permettre d'assurer l'approvisionnement de la population en quantité et qualité.

Nous observons une évolution croissante de la desserte en eau potable depuis 1994 jusqu'au 2012 :

	National %	non communale %
1994	84.7	60.6
2003	95	85.4
2012	98.3	94.9

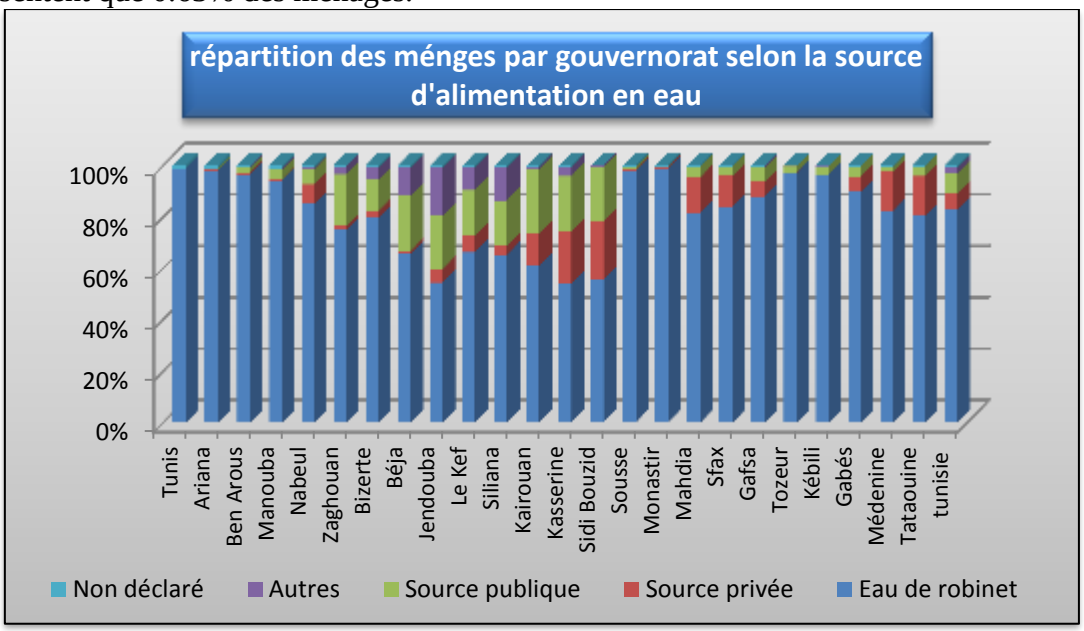
Le milieu urbain et totalement desservi, au contraire des efforts doivent maintenus être pour généraliser l'accès de la population non communale à une eau de qualité et de bon marché.

La durabilité du système de l'eau est tributaire d'un accès continue et durable de la population à l'eau en quantité suffisante et en qualité acceptable et relativement homogène entre les différentes régions du pays.



Source : Institut National de la Statistique (RGPH 2004)

L'observation de la répartition des ménages par gouvernorat selon la source d'alimentation en eau comme le montre le graphique ci-dessus, révèle la dominance de l'utilisation de l'eau de robinet à 82.92 %, tandis que l'utilisation de source publique ne représente que 7.84% et l'utilisation de source privée 6.32% des ménages. Alors que les sources non déclarés ne représentent que 0.63% des ménages.



Source : Institut National de la Statistique (RGPH 2004)

La distribution géographique de cet indicateur selon le graphique ci-dessus montre que 10 gouvernorats dépassent la moyenne nationale avec plus de 90 % des ménages qui utilisent l'eau de robinet, se trouvent surtout au Nord Est à l'instar du gouvernorat de Tunis, l'Arianna et la Manouba. Au sahel, les gouvernorats de Monastir et Sousse et au sud les gouvernorats de Tozeur, Kébili et Gafsa.

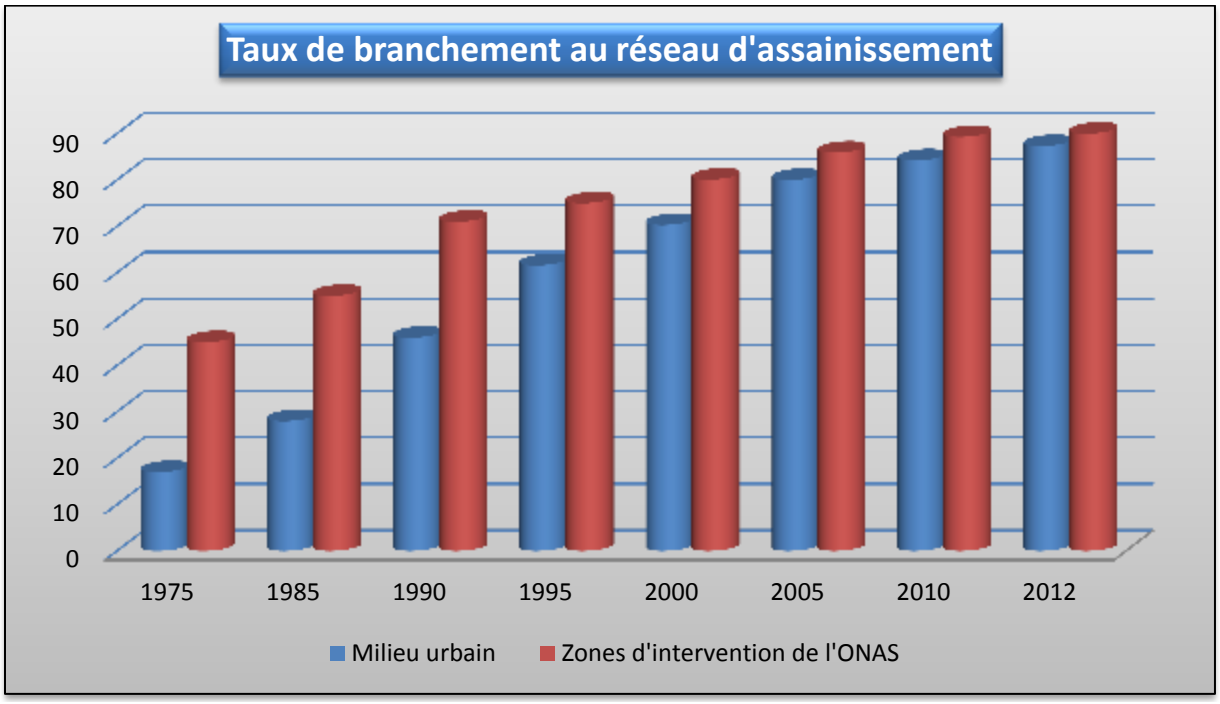
Alors que dans le nord ouest et le centre ouest, les taux enregistrés sont inferieur a la moyenne nationale et on remarque l'importance des sources publiques et des sources privées comme source d'eau potable pour les ménages. Il s'agit essentiellement des gouvernorats de Béja, Jendouba, le Kef, Kairouan, Kasserine et Sidi Bouzid.

Taux d'accès à un assainissement adéquat dont taux de branchement au réseau public d'assainissement

Définition :

C'est la part de la population ayant un accès direct à des installations d'évacuation des eaux usées par rapport à la population totale. Dans les zones urbaines, cela correspond à un raccordement à un système d'assainissement public (égouts) ou autonome (puits perdus). Dans les zones rurales, il peut s'agir de systèmes très sommaires mais correspondant à la volonté d'isoler les eaux usées de contacts avec l'homme, les animaux, les récoltes et les ressources en eau.

Evolution :



Source : INS

Commentaires :

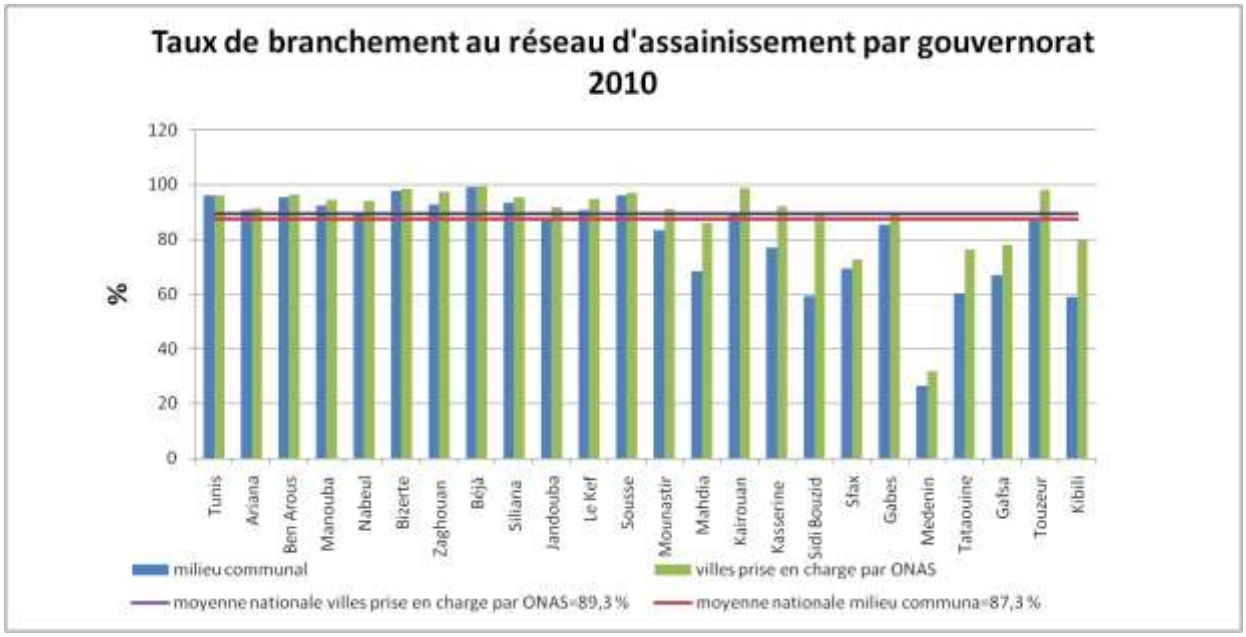
Le secteur d'assainissement en Tunisie constitue un support essentiel à l'effort de développement et un facteur principal pour la préservation de la santé du citoyen et la durabilité de l'environnement.

L'infrastructure de l'assainissement compte jusqu'à la fin 2012 environ 15364 km de canalisation, 110 station d'épuration.

Le graphique ci-dessus montre l'augmentation du taux des habitants connectés au réseau national d'assainissement qui a passé en 2012 à 87.3% dans les milieux urbains contre 28% en 1985 et à 90% dans les zones prise ne charge par l'ONAS contre 55% en 1985.

En examinant cet indicateur à l'échelle régionale, on dégage les remarques suivantes où :

- Dans les zones prise ne charge par l'ONAS : 17 gouvernorats ont un taux de branchement au réseau d'assainissement qui dépasse la moyenne nationale, 7 gouvernorats dont le taux de branchement est inférieur à la moyenne nationale.
- Dans les milieux communaux : 13 gouvernorats ont un taux de branchement au réseau d'assainissement qui dépasse la moyenne nationale, 11 gouvernorats dont le taux de branchement est inférieur à la moyenne nationale.

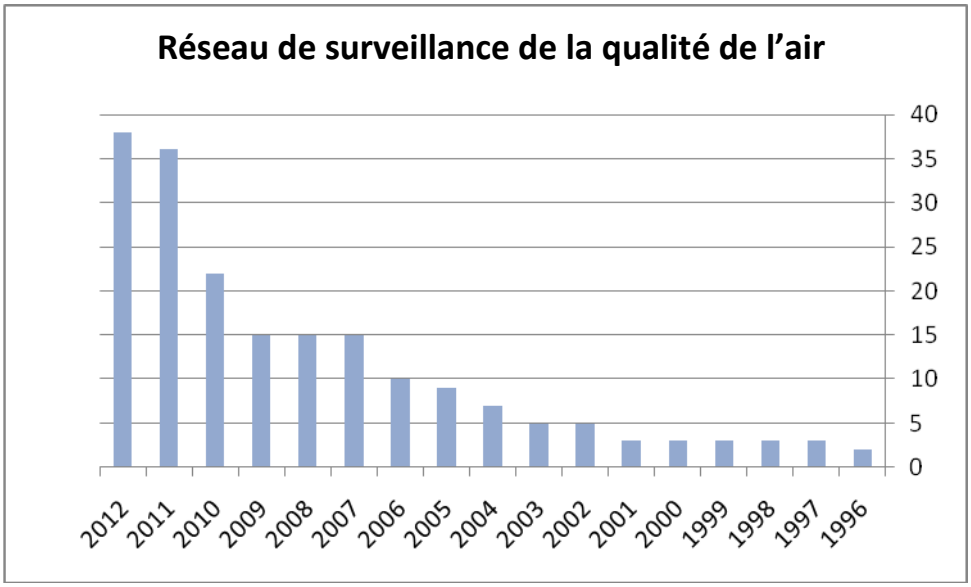


Suivi de la qualité de l'air en zones urbaines

Définition :

Le Réseau National de Surveillance de la Qualité de l'Air a été créé en 1996 au sein de l'Agence Nationale de Protection de l'Environnement (ANPE). Il est en effet, un système cohérent permettant de prendre connaissance de la qualité de l'air jour par jour notamment dans les grandes villes et les zones industrielles.

Evolution :



Source : ANPE

Commentaires :

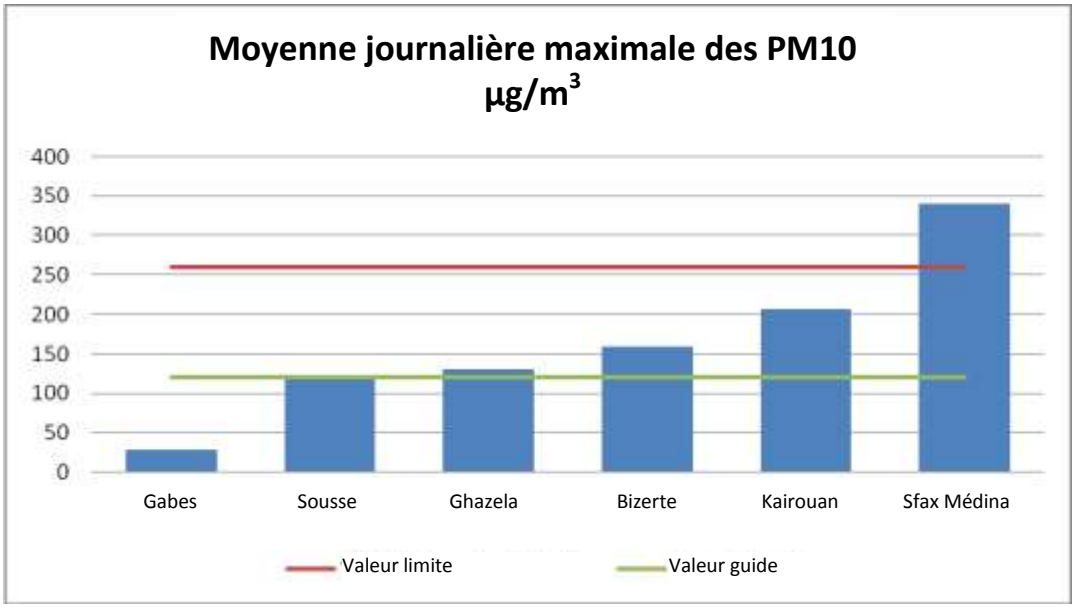
Le graphique ci-dessus présente l'évolution du nombre des stations du réseau nationale de surveillance de la qualité de l'air, Le Réseau National de Surveillance de la Qualité de l'Air est composé en 2012 de 38 stations fixes et de 2 laboratoires mobiles pour le suivi de la qualité de l'air ambiant et d'un autre laboratoire pour la mesure de la qualité de l'air à la source. Ces stations sont toutes raccordées au poste central installé au sein de l'ANPE, couvrant ainsi toute les grandes villes du territoire National.

La plupart des stations sont équipées par différents analyseurs et appareils de mesures des polluants comme le dioxyde de soufre, les oxydes d'azote, les particules solides, le Monoxyde de carbone et l'ozone. Ils comportent aussi des appareils de mesures météorologiques.

Source : Observatoire Tunisien de l'environnement et du Développement Durable

Les mesures des différents polluants de l'air se font en continu, en voici les résultats pour l'année 2012 :

1-SUIVI DES PARTICULES EN SUSPENSION (PM10)



Certains dépassements des valeurs limites de la norme NT 106.04 relative aux particules en suspension ont été enregistrés en 2012 dans les gouvernorats de Sfax, Bizerte, Kairouan et Bizerte, cela résulte de l'augmentation des émissions gazeuses et solides et de l'intensification de l'activité du transport à proximité de ces stations.

2- SUIVI DE L'OZONE (O3)

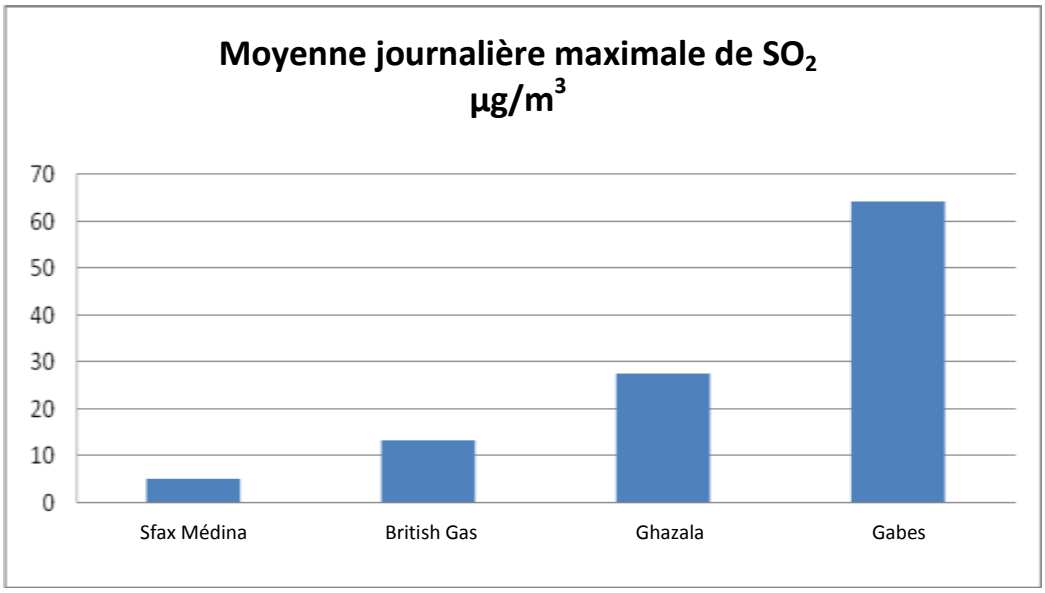
Pour ce qui est de l'Ozone, il constitue un polluant secondaire composé d'autres polluants, tels les oxydes d'azote et les matières organiques évaporées sous l'effet du rayonnement solaire. Ce polluant augmente pendant l'été et diminue en hiver. En 2012, des dépassements des valeurs limites de la norme NT 106.04 relative à l'Ozone ont été enregistrés dans les stations de mesure de Nabeul, Ennahli (Ariana), le Kef et el Mourouj (Ben Arous) sachant que la norme ne permet que deux dépassement seulement par mois

Le tableau suivant résume le nombre de dépassement enregistré de la norme tunisienne NT 106.04 pour l'Ozone.

	Valeur guide	**Valeur limite**
El Mourouj 1	10	0
Bizerte1	319	0
Djerba	7	0
Kasserine	50	0
Kébili	0	0
Mahdia	35	0
Monastir	85	0
Sidi Bouzid	0	0
Siliana	10	0

Tataouine	0	0
Tozeur	144	0
Sousse	1	0
Kairouan	0	0
Gabes	0	0
El Ghazela	1877	0
Bizerte 2	1	0
El Mourouj 2	134	7
Le Kef	411	24
Ennahli	1057	51
Nabeul	561	73

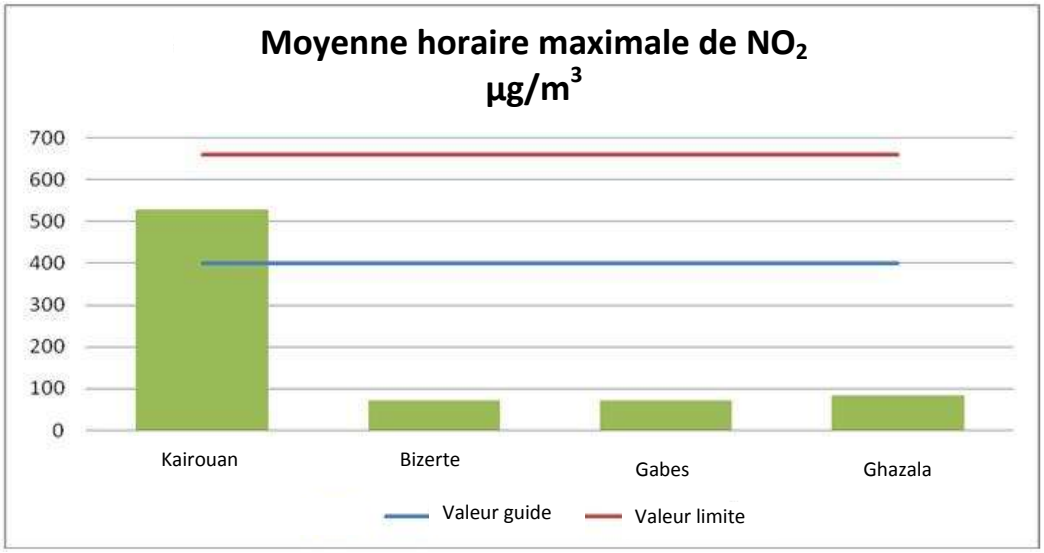
3- SUIVI DU DIOXYDE DE SOUFRE (SO2)



Le dioxyde de soufre compte parmi les polluants les plus dangereux, d'autant qu'il se transforme au contact de l'air en acide sulfurique déclenchant des effets bronchospasmiques et des gênes respiratoires. Au cours de l'année 2012, aucun dépassement des valeurs limites de la norme NT 106.04 relative au dioxyde de soufre n'a été enregistré. Mais des taux maximaux pour le dioxyde de soufre ont été enregistrés à Gabes, la Gazelle et station Nakta relevant de la société British Gas.

4- SUIVI DU DIOXYDE D'AZOTE (NO2)

Le graphique ci-après indique les principaux résultats enregistrés en Tunisie pour les dioxydes d'azote en 2012, et permet de constater un seul dépassement par rapport aux normes tunisiennes enregistré dans la station de mesure de Kairouan.


Moyenne horaire maximale de NO2
µg/m3
700
600
500
400
300
200
100
0
Kairouan
Bizerte
Gabes
Ghazala
Valeur guide
Valeur limite

Parcs urbains par habitant

Définition :

Il s'agit de l'évolution du nombre et de la superficie des parcs urbains

Evolution :

	Parcs	Superficie (He)	Superficie aménagée (He)
Tunis	Sidi Bou Saîd	15	15
	Assaâda	9	8
	Le Kram	6	5
	Salambô	4	4
	El Abidine	10	10
	El Mourouj	200	30
Ariana	Nahli	130	30
	Attadhamen	2	2
	La Soukra	30	30
Ben Arous	Farhat Hached	192	25
	Ezzahra	15	1,5
	Ben Arous	25	8
	Mégrine	2	2
	Boukornine	9,4	10
Manouba	Jebal Maiana	20	
Bizerte	Ennadhour	30	5
Zaghouan	Temple des eaux	50	3
Béjà	Béjà	13	3
Siliana	Saniet el Mouhandes	2	2
	El bouhaira	4	2
Kairouan	ragueda	6,5	6,5
	Abi Zamâa Al Balaoui	5	2
Sidi Bouzid	Jbel Lassouada	100	10
Mahdia	Ksour Essef	14	1
Monastir	La Falaise	30	4
Sfax	El khalij	8	3
	Tina	53	10
Tozeur	Rass El Ain	4	2
Kébili	El Ferdaous	24	4,5
Médenine	El Limsyate	24	5,5
	Houmet Essouk	8	7
Tataouine	Parc familial	4,5	4,5
Le Kef	Djebel Eddir	8	2
Nabeul	El Borj	10	2
	El Faouara	1800	2
Gafsa	Sidi Ahmed Zarrouk	13	3
Sousse	Hamada Douik	10,5	10,5
Jendouba	El Faéija	2,5	1,5
	37 Parcs répartis sur 22 gouvernorats		

Source : Ministère chargé de l'environnement

Commentaires :

Devant l'extension des zones urbaines, parfois de manière anarchique au détriment des terrains agricoles et des forêts, les villes tunisiennes se sont trouvées en manque de sites récréatifs et d'espaces verts.

Dans le souci de préserver les espaces naturels, de contribuer à l'augmentation du ratio d'espaces verts et d'offrir aux citoyens des lieux de repos, de détente, d'éducation et de culture tout en les sensibilisant aux vertus de la nature, un Programme National de création de parcs urbains a été mis en place et lancé au début de 1996.

Ce Programme National des Parcs Urbains a vu l'achèvement de 37 parcs répartis sur 22 gouvernorats comme c'est mentionné dans le tableau ci-dessus et d'une superficie globale de 2900 hectares dont 280 hectares aménagées.

Ainsi, en 1994 la superficie des espaces verts par habitant n'était que de 4,04 m^2. Mais depuis cette date, ce taux n'a pas cessé de croître et il a atteint en 2010, une moyenne 16 m^2/ habitant.

Ainsi pour la préservation et la réhabilitation des parcs urbains, une séance de travail ministérielle s'est tenue le jeudi 12 septembre 2013 et a recommandé d'assurer des fonds d'une valeur de 1.2MD pour financer les interventions urgentes destinées au réaménagement des parcs urbains endommagés après la révolution. Il a été recommandé aussi à consacrer des fonds annuels dans le cadre du programme régional de développement pour aider les municipalités à alléger les charges de gestion des parcs urbains. Il a été aussi recommandé de charger les collectivités locales de la gestion de ces parcs après leur réhabilitation sachant qu'ils sont actuellement gérés par le ministère chargé de l'environnement.

Proportion des logements rudimentaires

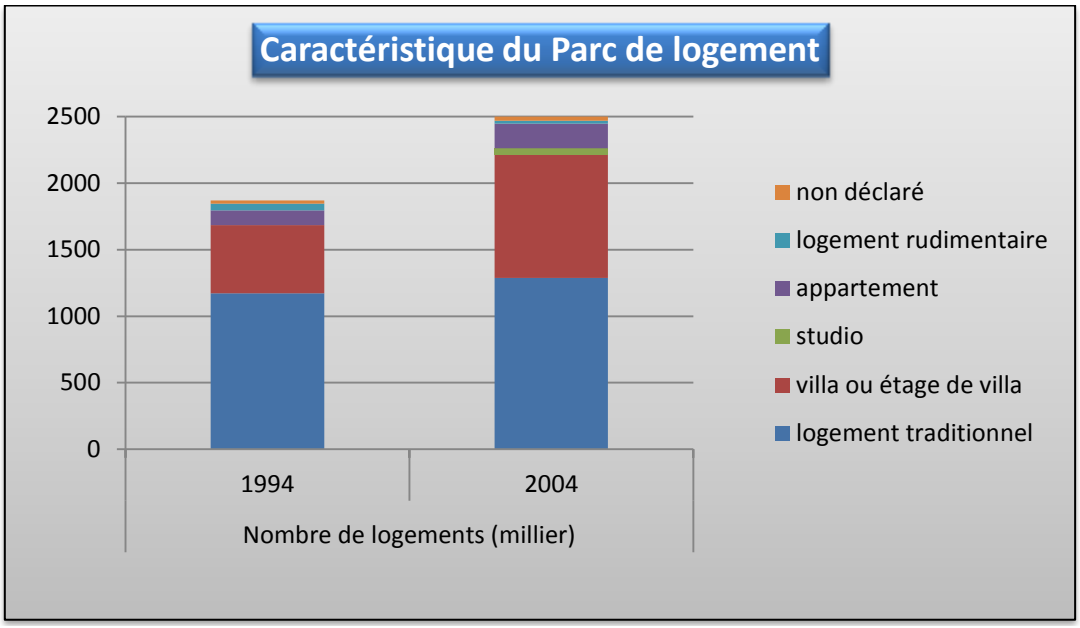
Définition :

Il s'agit la part des logements rudimentaires par rapport au nombre total des logements.

Evolution :

	Nombre de logements (millier)		Pourcentage (%)	
	1994	**2004**	**1994**	**2004**
logement traditionnel	1171,9	1286,9	63,6	52,1
villa ou étage de villa	513,4	927,1	27,8	37,6
studio		48,4		2
appartement	109,2	186,2	5,9	7,5
logement rudimentaire	50,6	20,9	2,7	0,9
non déclaré	25	31,3	-	-
Total	1870,1	2500,8	100	100

Source : INS



Source : Institut National de la Statistique (RGPH 2004)

Commentaires :

L'observation des caractéristiques du parc logement comme la montre le graphique ci-dessus, révèle la dominance des logements traditionnels avec 51.1% des logements en 2004 contre 63.6% en 1994. Suivi de logement en villa ou étage de villa avec 37.6% en 2004 contre 27.8% en 1994. Par contre, type de logement : appartement, ne représente que 7.5% des logements en 2004 contre 5.9% en 1994.
Concernant les logements rudimentaires, leur nombre s'élève à environ 31000 logements en 2004, soit 0.9% du nombre total des logements. Ce taux était de l'ordre de 2.7% en 1994.

Ainsi, la Tunisie a accompli depuis les premières années de l'indépendance, un effort remarquable pour l'amélioration des conditions de vie. En 1966, le taux des logements rudimentaires était de l'ordre de 44% contre 0,9% en 2004. Cette performance est à mettre au crédit d'une politique vigoureuse de l'habitat articulée autour de programmes structurants comme le Programme National de Résorption des Logements Rudimentaires (PNRLR), le Programme National de Réhabilitation des Quartiers Populaires (PNRQP), le Programme de Développement Urbain Intégré (PDUI) et le Programme d'Assainissement des Quartiers Populaires.

Cet effort pour l'éradication des logements rudimentaires est également visible au niveau régional. La proportion des logements rudimentaires par rapport au parc logement est en effet très faible comme le montre le tableau suivant :

Régions	Gouvernorat	Taux des logements rudimentaires	Estimation des logements rudimentaires
District Nord Est	Tunis	1,5%	3 984
	Ariana	0,5%	586
	Manouba	1,1%	1 497
	Ben Arous	0,4%	297
	Nabeul	0,6%	1 120
	Zaghouan	1,6%	559
	Bizerte	1,5%	2 065
		1,1%	10 106
District Nord Ouest	Béja	1%	793
	Jendouba	2%	1 858
	Le Kef	1%	511
	Siliana	1%	306
		1,2%	3 469
District Centre Est	Sousse	0,6%	907
	Monastir	0,6%	704
	Mahdia	0,5%	481
	Sfax	0,3%	699
		0,5%	2 792
District Centre Ouest	Kairouan	0,9%	1 070
	Kasserine	0,8%	718
	Sidi Bouzid	0,7%	625
		0,8%	2 413
District Sud	Gabès	1,1%	902
	Medenine	0,7%	840
	Tataouine	1,0%	346
	Gafsa	0,5%	364
	Tozeur	0,8%	183
	Kébili	0,5%	152
		0,8%	2 787
Total		0,9%	21 566

-La région du Centre-Est enregistre le plus faible taux (0,5%) par rapport aux autres régions. Au sein même de la région, le gouvernorat de Sfax, avec 0,3%, enregistre le taux le plus faible.

-Pour le Centre-Ouest et le Sud, les logements rudimentaires concernent seulement 0,8% du total du parc logement. Ces taux particulièrement bas, malgré les contraintes (avec des taux de pauvreté respectivement de 7,5% et 7,1%), illustrent l'effort louable de l'Etat dans le ciblage des régions prioritaires.

-Le Nord-Ouest (1,2%) et le Nord-Est (1,1%), enregistrent les plus fort taux régionaux mais sont proches de la moyenne nationale. Pour le Nord-Ouest, le taux s'explique par le taux élevé des ménages ayant un revenu précaire, comme l'illustre l'importance du nombre des familles nécessiteuses. Pour le Nord-Est, dont 63% des logements rudimentaires sont situés dans le Grand Tunis, le fort taux enregistré s'explique par la place particulière de la capitale dans le dispositif migratoire national (Tunis accueille près de 50% des flux migratoires du pays et donc une population à revenu modeste) et l'ampleur de l'habitat spontané des quartiers périphériques qui fonctionnent comme zone d'accueil.

Ainsi la Tunisie a fait de l'accès au logement un droit fondamental. Cette option est consolidée par l'entretien du patrimoine foncier, l'aménagement des quartiers populaires, et partant, l'amélioration de la qualité de vie des citoyens et l'institution d'un système de financement adapté aux besoins de toutes les catégories sociales désirant acquérir un logement, en particulier, les moins nanties d'entre elles.

Le Xème plan de développement 2002-2006 a permis la construction de 255,4 mille nouveaux logements moyennant un investissement de 6,7 milliards de dinars. En conséquence, le taux des familles tunisiennes propriétaires de leur propre logement s'est accru à 80%.

Parmi les grandes orientations de la politique nationale en matière de logement, figurent les programmes de réhabilitation de pas moins de 242 quartiers populaires, ainsi que les programmes de développement municipal et urbain, outre le programme demise à niveau des quartiers populaires dans les grandes villes, pour la période allant de 2007 à 2009, comportant plusieurs axes, dont l'amélioration de l'esthétique urbaine et l'intégration des habitants de ces quartiers dans une dynamique de développement durable par la création de sources de revenus stables. (Source : MEF)

SIXIEME DEFI

RATIONALISER LA CONSOMMATION D'ENERGIE ET PROMOUVOIR LES ENERGIES NOUVELLES ET RENOUVELABLES

Croissance économique et consommation d'énergie primaire et ratio

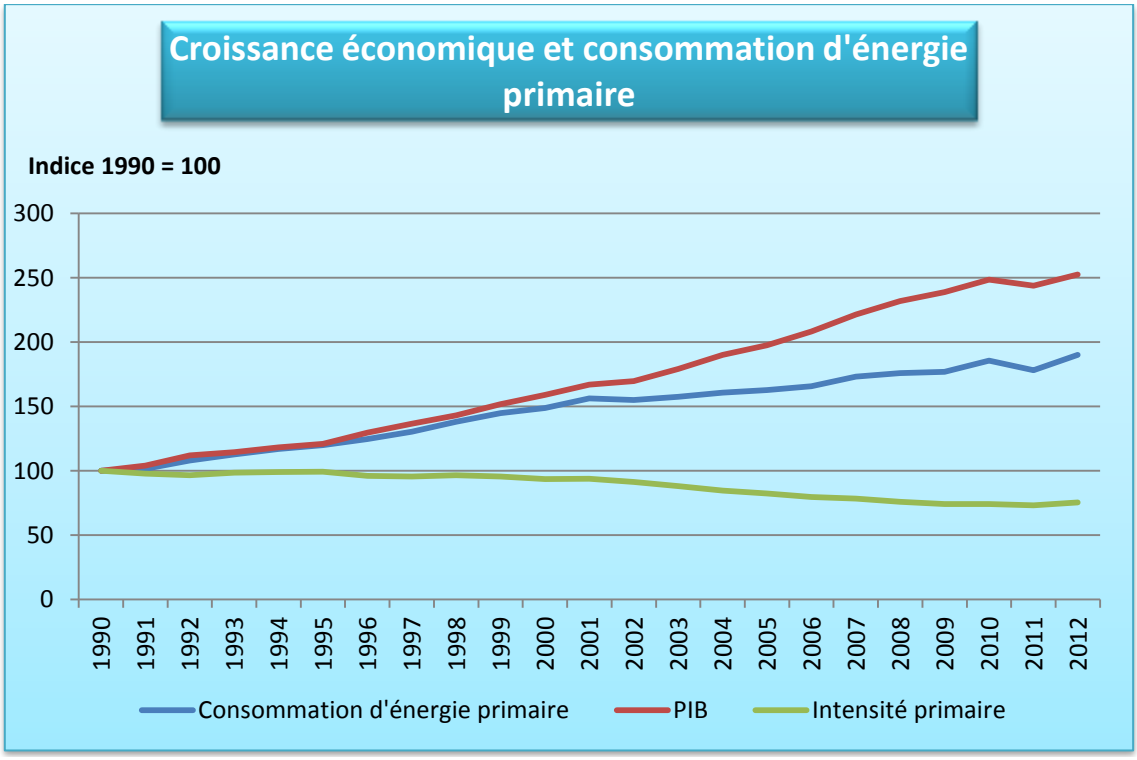
Définition :

Le découplage entre la consommation d'énergie primaire et le produit intérieur brut (PIB) mesure l'évolution relative entre ces deux indicateurs. Un découplage a lieu lorsqu'au cours d'une période donnée le taux de croissance de la consommation d'énergie primaire a été inférieur à celui du PIB. Le découplage est dit «absolu» quand la consommation d'énergie primaire a été stable ou a diminué alors que le PIB a augmenté. Le découplage est dit «relatif» quand le taux de croissance de la consommation d'énergie primaire a été positif mais inférieur à celui du PIB (OECD, 2002).

Evolution :

	1990	1995	2000	2005	2010	2012
Consommation d'énergie primaire	100	120	149	163	186	190
PIB	100	121	159	198	248	252
Intensité primaire	100	99	94	82	74	75

Source : ANME



Commentaires :

Le graphique présente, en indices normalisés à 100 en 1990, la consommation d'énergie primaire (tep) et le PIB.

L'évolution de la demande d'énergie primaire conventionnelle par période, se distingue par une croissance moyenne annuelle de 3,6% sur la décennie 80, suivie d'une croissance

supérieure et atteignant 4,2% en moyenne annuelle sur la décennie 90. En parallèle, le PIB aura enregistré une croissance globalement supérieure, avec 3,8% par an sur la décennie 80 et 4,7% sur la décennie 90.

Depuis l'an 2000, la croissance de la demande primaire accuse un recul assez significatif avec un taux annuel moyen de 2,5% sur la période 2000-2004. C'est justement sur cette période que la croissance du PIB se démarque totalement de celle de la demande d'énergie, puisqu'elle atteint un niveau de croissance de 4,5%.

Ce recul de la progression de la consommation primaire conventionnelle traduit donc une tendance vers une économie moins intensive en énergie, consécutive à une mutation structurelle de l'économie tunisienne, qui s'oriente de plus en plus vers des secteurs moins énergétivores, alliée à une amélioration des performances énergétiques découlant simultanément de la politique de maîtrise de l'énergie et de la modernisation de l'appareil productif tunisien.

Parallèlement, l'intensité énergétique a enregistré des évolutions contrastées depuis trois décennies. De 0,260 tep/1000 dinars de PIB, au début des années 1970, elle a connu une "montée en régime" dans les années 80, à la faveur de l'accélération de la croissance économique, oscillant entre 0,406 et 0,414 tep/1000 dinars de PIB sur lé décennie 80.

Durant la décennie 90 on se trouve dans un cycle d'économie intensive en énergie, où l'énergie doit nécessairement suivre le rythme imposé par les besoins de croissance économique des principaux secteurs de base, d'une part, et satisfaire les besoins croissants de confort de la population tunisienne, alimentés par l'amélioration notable de son niveau de vie.

Les années 90 marquent une tendance générale à la baisse de l'intensité énergétique variant généralement entre 0,38 et 0,40.

A partir de l'an 2000, l'intensité énergétique semble définitivement marquer le pas, atteignant même 0,358 en 2004 et 0.313 en 2012.

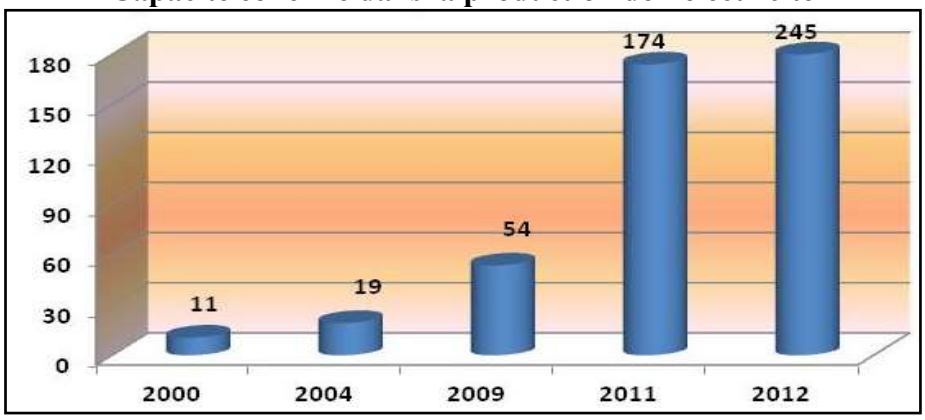
Part des énergies renouvelables dans la consommation énergétique finale et dans la production d'électricité

Définition :

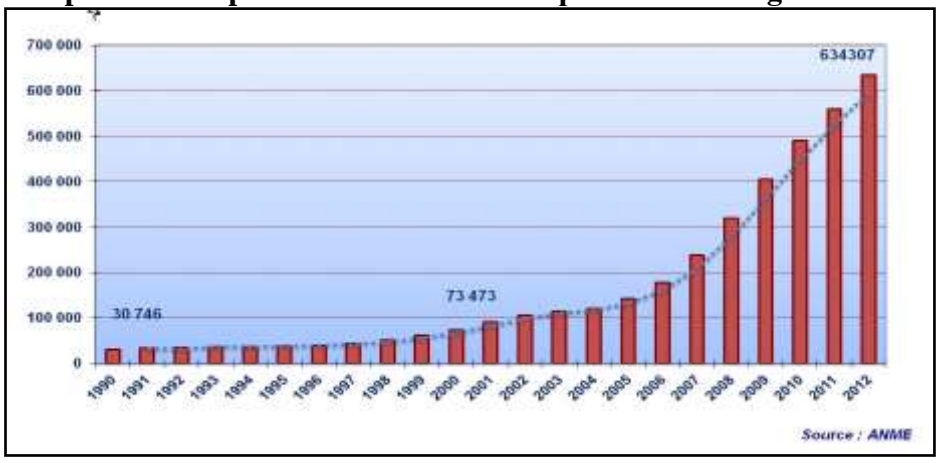
Il s'agit du pourcentage des énergies renouvelables dans la consommation énergétique finale.

Evolution :

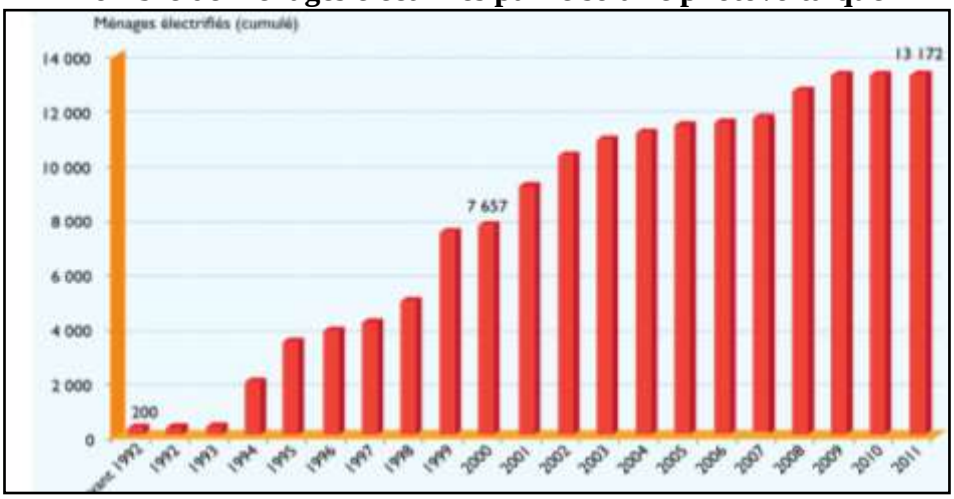
Capacité éolienne dans la production de l'électricité



Superficie des panneaux solaires en m^2 pour le chauffage de l'eau



Nombre de ménages électrifiés par le solaire photovoltaïque



Source : ANME

Commentaires :

Les types de sources d'énergie entrant dans la catégorie des énergies renouvelables sont extrêmement diverses, et peuvent faire l'objet d'applications multiples.
En Tunisie, on peut citer cinq principales filières renouvelables, ayant déjà l'objet d'applications dans le passé, et jouissant d'un potentiel significatif de développement,

- l'éolien;
- le solaire thermique;
- le solaire photovoltaïque;
- le biogaz;
- le bois-énergie.

L'éolien

En Tunisie, la filière éolienne suscite un grand intérêt de la part des pouvoirs publics et de certains producteurs indépendants. Depuis les années 1990, la STEG a engagé un programme de développement de l'éolien qui a commencé par l'installation d'une première centrale éolienne de 10 MW, en 2000, à Sidi Daoud : El Haouaria, au Cap Bon, au nord est du pays. Puis une première extension de la centrale de 10 MW a été installée sur le même site en 2003 et une deuxième extension avec une puissance supplémentaire d'environ 35 MW. Cette extension est fin prête actuellement, elle permettra de saturer le site de Sidi Daoud et de porter la puissance totale à environ 55 MW.
Dans le même cadre du programme national de maîtrise de l'énergie et de développement des énergies renouvelables, des nouvelles centrales éoliennes ont été réalisées d'une puissance totale installée de 120 MW dans la région de Bizerte.
Et jusqu'en 2012, et comme le montre le graphique 1, la STEG a installé une capacité de l'ordre de 245 MW pour la production de l'électricité à partir de l'énergie éolienne. Ceci représente environ 6.5% de la capacité totale pour la production de l'électricité par les différentes technologies.

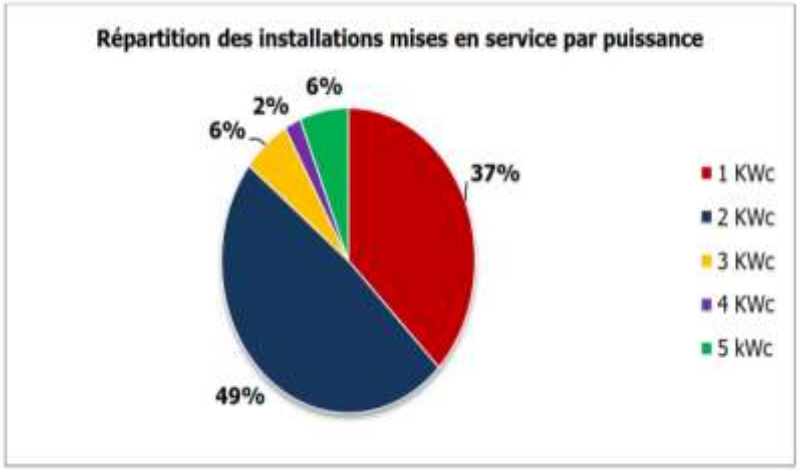
Le solaire thermique

La Tunisie bénéficie d'un taux d'ensoleillement suffisamment favorable, pour que soient systématiquement préconisées, les solutions d'utilisation de l'énergie solaire pour la satisfaction des besoins énergétiques de base.
La technologie du chauffe-eau solaire (CES) est aujourd'hui techniquement et commercialement mature, et elle convient donc parfaitement au consommateur tunisien. Le gisement solaire disponible peut permettre une généralisation de l'usage du chauffage solaire de l'eau dans la majorité des logements horizontaux, et dans une partie des logements verticaux. Les applications de chauffage solaire de l'eau sont également réalisables dans la majorité des usages collectifs comme l'hôtellerie, les hôpitaux, les centres sportifs et universitaires, les bains maures, etc.
Ainsi, comme le montre le graphique 2, la superficie des panneaux solaires pour le chauffage de l'eau a évolué de 30000 m^2 en 1990 à plus que 634000 en m^2 2012.
Sur la base des tendances passées en Tunisie, et de l'observation de la situation de pays européens de la région, le taux d'équipement et le nombre de ménages tunisiens disposant d'installations de chauffage de l'eau aux différents horizons, se présenteraient comme suit:

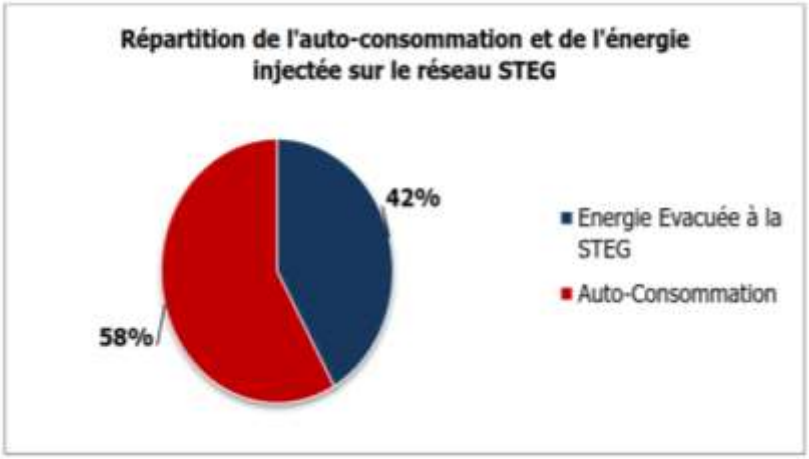
	2000	**2010**	**2020**	**2030**
Nombre de ménages (millions)	1,99	2,42	2,90	3,42
Taux d'équipement en installations de chauffage de l'eau (%)	29%	38%	48%	61%
Ménages équipés en chauffe-eau (millions de ménages)	0,6	0,9	1,4	2,1

Le solaire photovoltaïque

- Installations rurales Dans le passé, le développement du marché du solaire photovoltaïque en Tunisie a mis plutôt un focus sur l'électrification de la population rurale non raccordable au réseau de la STEG pour des raisons économiques (prix de raccordement au réseau national élevé).
  L'ANME qui était responsable de cette action, a distribué des kits PV avec des puissances d'environ 100 Watt par foyer, 300 à 400 Watt par école rurale et 2 à 3 kW par station de pompage d'eau. Actuellement environ 13 000 ménages ruraux sont équipés de kits de 100 Watts, utilisés pour l'éclairage et l'audiovisuel. Au total environ 1,4 MWc avec un taux d'évolution moyen sur la période 2000-2010 de 7% ont été installés .En 2012 seulement 70 kWc ont été réalisés. Cela reflète le fait qu'il ne reste pas trop du potentiel pour le développement de ce marché car 99,6% de la population tunisienne est déjà connectée au réseau de la STEG.
- PROSOL-Elec : Dédié à des clients résidentiels, qui se trouvent également dans le segment du marché autoconsommation, la mise en place du programme PROSOL-Elec en 2010 (suite à l'application du décret n° 2009-2773 du 28 septembre 2009, fixant les conditions de transport de l'électricité produite à partir des énergies renouvelables et de la vente de ses excédents à la société tunisienne de l'électricité et du Gaz) a mobilisé des investissements pour développer environ de 3,6 MWc photovoltaïque jusqu'à avril 2013. La plupart des installations sont les systèmes de la taille de 1-2 kWc, qui ensemble représentent 90 pourcent des systèmes installés.



En ce qui concerne la capacité totale installée, l'énergie photovoltaïque a produit environ 1500 MWh jusqu'à août 2012, dont 58 pour cent ont été consommés directement sur site.



Le Plan Solaire Tunisien(PST) a pour but de diversifier le mix énergétique, qui est actuellement basé sur 95 pourcent de gaz naturel. Cette stratégie prévoit la réduction de la part du gaz naturel à seulement 50% en 2030 grâce à un déploiement massif des énergies renouvelables et l'entré dans la production d'électricité à base de charbon. Le PST envisage une contribution des énergies renouvelables de 30 pourcent de la production électrique à l'horizon 2030, dont 15% pour l'éolien, 10% pour le solaire photovoltaïque (PV) et 5% pour le solaire à concentration (CSP).

Afin d'encourager la production d'électricité à partir de sources renouvelables, une loi est en cours d'élaboration qui va définir le rôle de chaque intervenant et la procédure de mise en œuvre. Ce qui va implicitement donner un nouvel élan à l'utilisation de l'énergie renouvelables en Tunisie

Emissions des Gaz à Effet de Serre dues à l'énergie

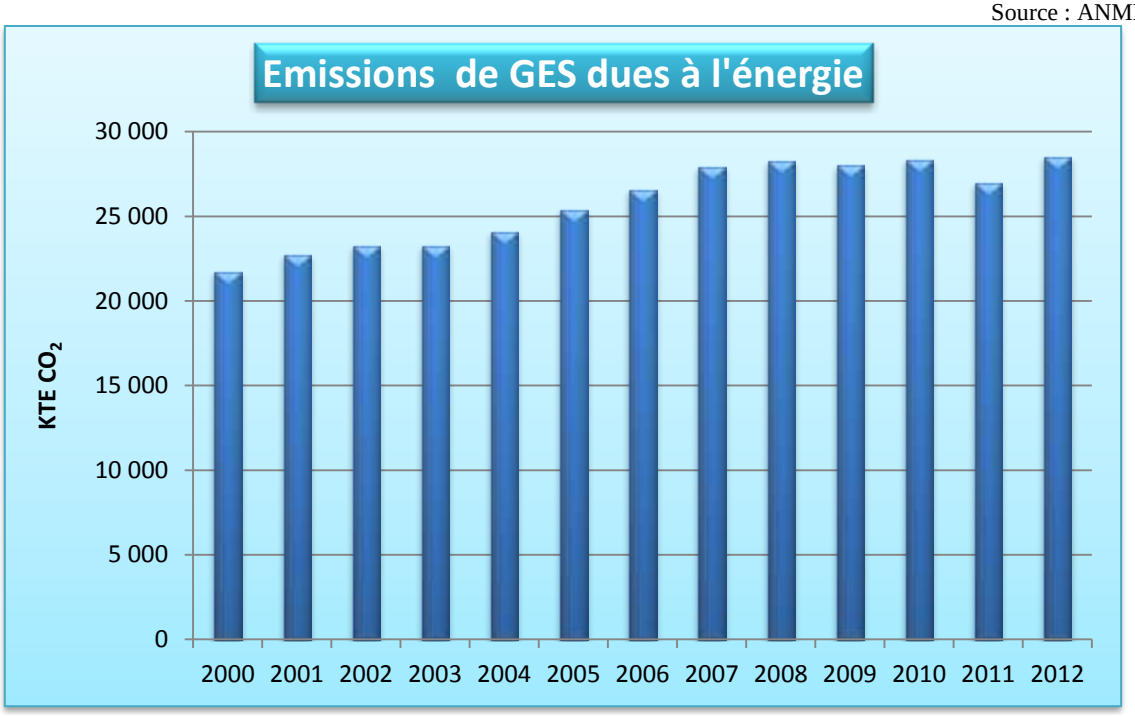
Définition :

L'inventaire des gaz à effet de serre imputables à l'énergie comporte une liste de six gaz (CO_2, CH_4, N_2O, NOx, CO, et COVNM. Toutefois, seuls les trois premiers gaz font l'objet d'une conversion en terme d'équivalent CO_2.
Les trois autres gaz n'ont que des effets radiatifs indirects, et l'impact réel de cet effet est encore insuffisamment connu.

Evolution :

	2000	2005	2010	2011	2012
Emissions de GES dues à l'énergie (KTE CO_2)	21 767	25 424	28 378	26998	28 551

Source : ANME



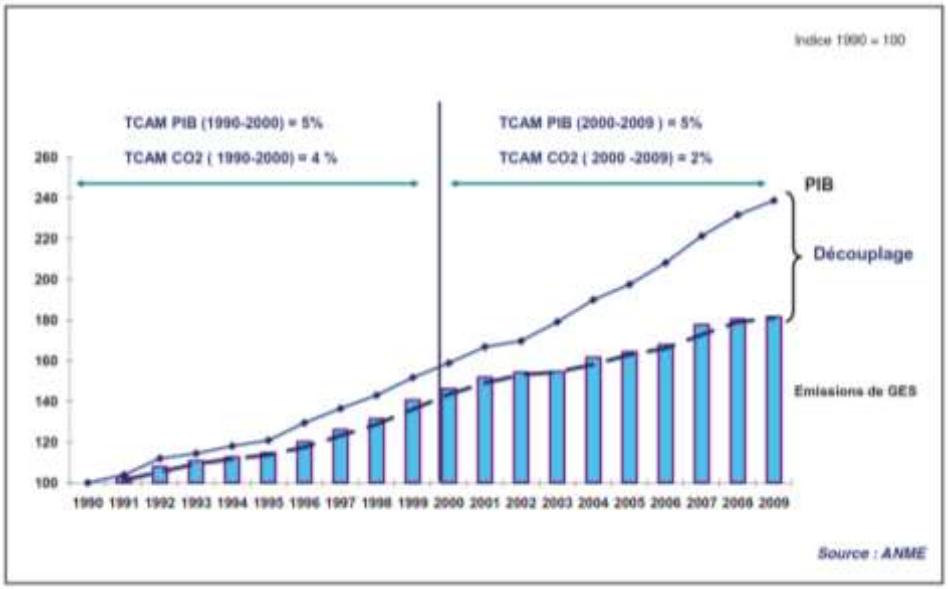
Source : ANME

Commentaires :

L'historique des émissions de gaz à effet de serre en Tunisie montre une croissance continue de ces émissions. Ainsi, de 14 millions de Té-CO2 en 1990, les émissions de GES dues à l'énergie sont passées à environ 21 millions de Té-CO2 en l'an 2000; soit une augmentation d'environ 50% sur la période 1990-2000.
La croissance annuelle moyenne des émissions agrégées sur la période 1990-2000, s'est donc établie à 4,1% par an. Cette croissance semble relativement forte, mais elle a été cependant, bien inférieure à la croissance du PIB, qui s'est établie à 4,7%, à prix constants, sur la même période.
Par conséquent, globalement, l'économie tunisienne est devenue légèrement moins "intensives" en émissions de GES sur la décennie 1990-2000.
Sur la période 2000-2012, les émissions de gaz à effet de serre ont passé de 21 millions de Té CO2 à 28 millions de Té CO2.

La croissance annuelle moyenne des émissions agrégées sur la période 2000-2012 s'est donc établie à 2% par an. Cette croissance a été cependant, bien inférieure à la croissance du PIB, qui s'est établie à 5%, à prix constants, sur la même période.
La baisse du taux de croissance de s émissions de GES entre les deux périodes s'explique par l'orientation de l'économie Tunisienne vers les secteurs les moins émettrices de gaz à effet de serre, tels les services, et la promotion des projets d'efficience énergétique et d'énergies renouvelables et alternatives.

Croissance économique et émissions de GES dues à l'énergie



SEPTIEME DEFI

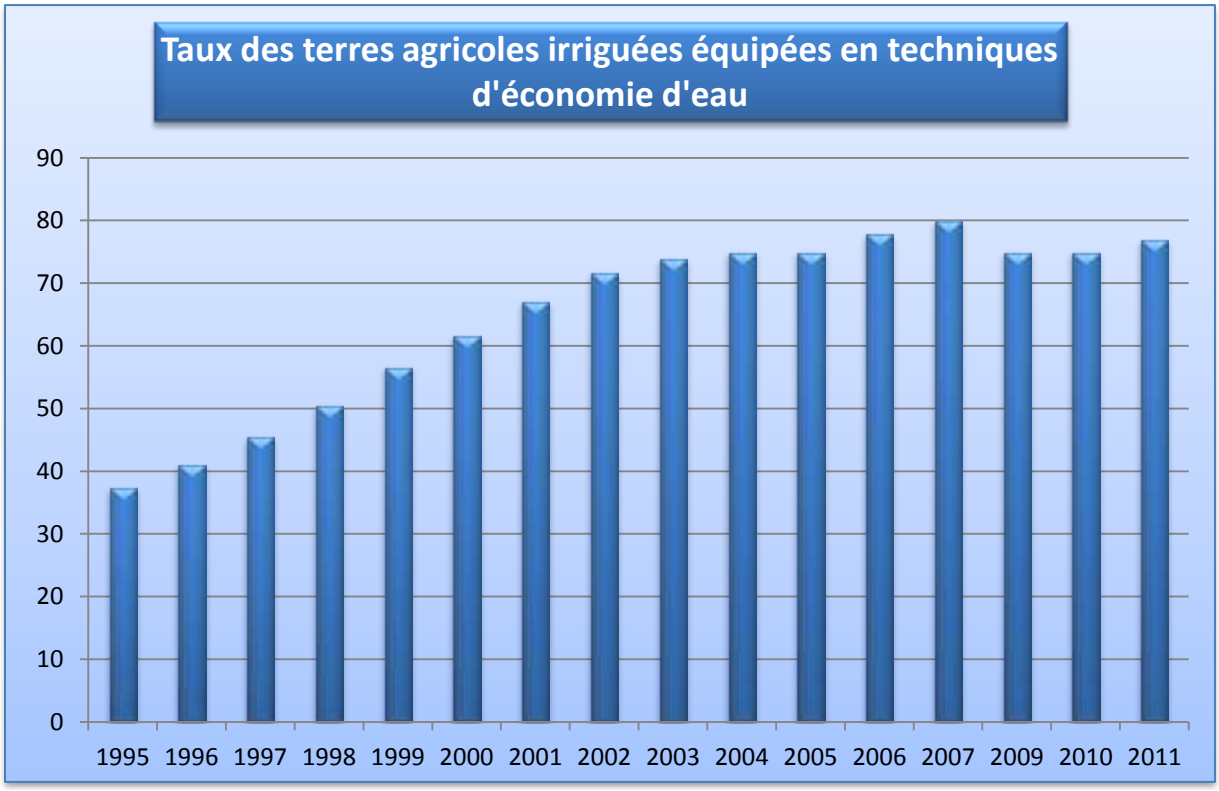
RENFORCER LES CAPACITES D'ADAPTATION AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Proportion des terres agricoles irriguées équipées en technique d'économie d'eau

Définition :

Les terres agricoles irriguées équipées en technique d'économie d'eau font référence aux zones agricoles alimentées volontairement en eau, notamment les terres irriguées par aspersion, par système de gravitaire amélioré et localisée.

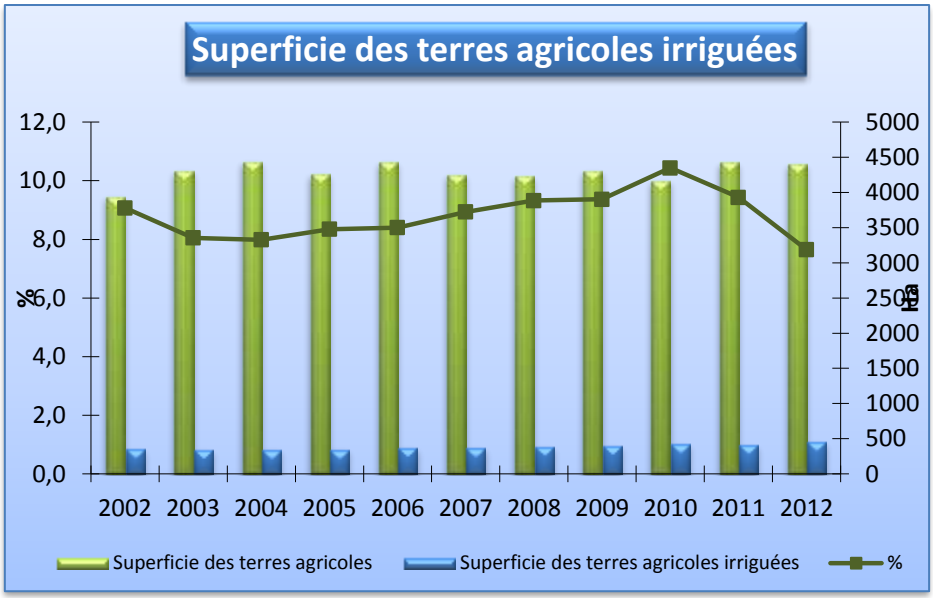
Evolution :



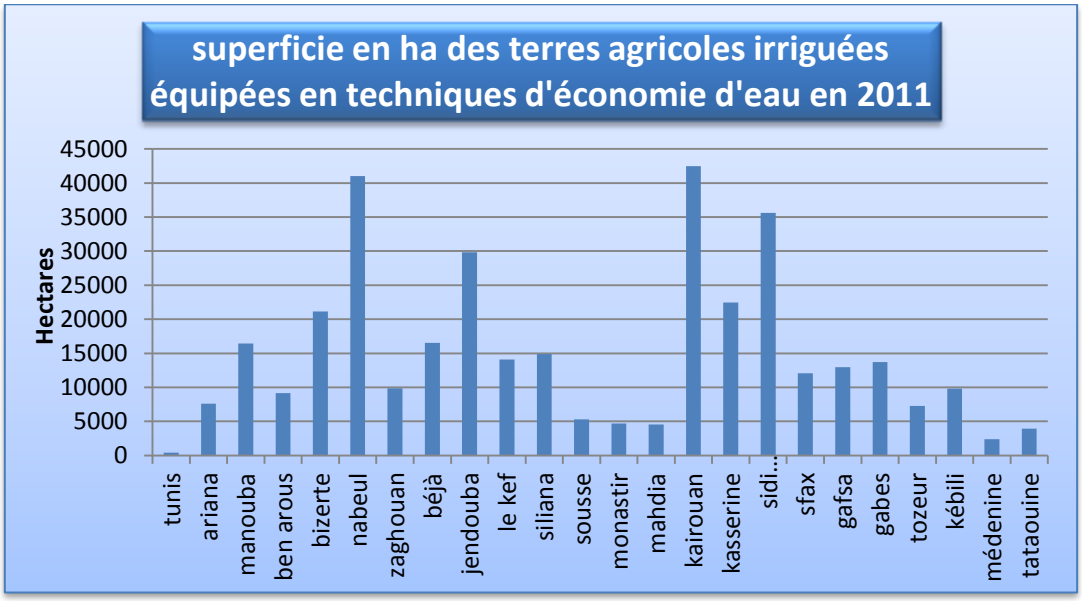
Source : Ministère de l'agriculture

Commentaire :

La superficie des terres agricoles en 2012 est de l'ordre de 4412990 Ha dont 468000 Ha présente la proportion de terres agricoles irriguées, soit 10.6%, répartie entre 188050 Ha dans les zones irriguées publiques et 192470 Ha dans les zones irriguées privées.
Environ 360000 Ha des superficies irriguées sont équipées en techniques d'économie d'eau en effet, l'installation d'équipements d'économie d'eau dans les périmètres irrigués a connu une évolution remarquable suite aux encouragements de l'Etat consentis aux investissements dans ce domaine, la moyenne des terres agricoles irriguées équipées en techniques d'économie d'eau est passée de 37% en 1995 à 67% en 2001 puis à 75% en 2005, à 75% en 2009 et enfin 77% en 2011.



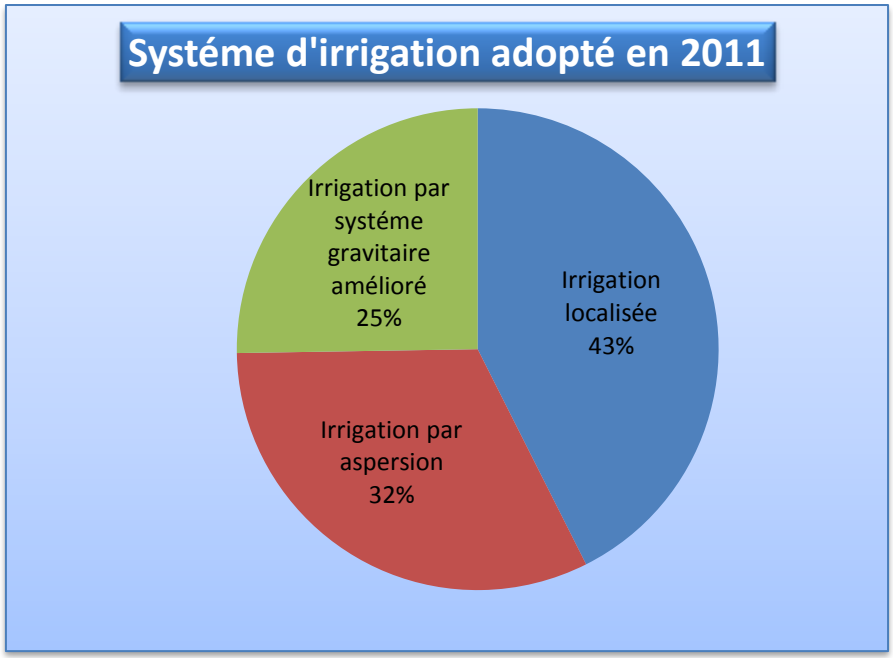
Les superficies équipées en techniques d'économie d'eau ont atteint en 2011 les 358185 hectares alors qu'elles étaient de 348731 hectares en 2009, les superficies en 2011 sont réparties comme suit:



La superficie des terres agricoles équipées en techniques d'économie d'eau à Kairouan occupe la première place avec 12% de la superficie totale équipée, suivie de Nabeul avec 11% puis de Sidi Bouzid avec 10%.

Les équipements d'économie d'eau dans ces terres agricoles aménagées se répartissent selon le type comme suit :

- L'irrigation localisée : 43% soit une superficie de 151 747 ha.
- L'irrigation par aspersion : 32% soit une superficie de 114 703 ha.
- L'irrigation par système gravitaire amélioré : 25% soit une superficie de 90 026 ha.


Systéme d'irrigation adopté en 2011
Irrigation par systéme gravitaire amélioré 25%
Irrigation localisée 43%
Irrigation par aspersion 32%

Vulnérabilité du territoire littorale au risque de submersion marine Suite à l'élévation du niveau de la mer

Définition :

Il s'agit des zones potentiellement submersibles, suite à l'élévation du niveau de la mer, de la bande littorale situées à une côte <+1m.

Evolution :

Bilan total des terres potentiellement submersibles dans l'arrière pays immédiat au littoral

Unité : hectares

Zones humides	**Situation actuelle**	**Zone d'extension dans l'arrière pays actuel**	**Bilan total des zones submersibles**	Pourcentage
Espaces intertidaux	31 071			
Lagunes littorales	99 457	10 861	10 861	9%
Schorres littoraux	7 265	3 605	10 871	9%
oued et estuaires	208	433	627	1%
Sebkhas littoraux	54 879	24 004	74 288	64%
Oasis littoraux	5 132	0	0	0%
Barrage littoraux	4 946	0	0	0%
Autres zones basses littorales	19 484	19 484		17%
Total	**202 959**	**58 387**	**116 130**	

Source : APAL

Commentaire :

Le linéaire total du littoral tunisien est composé comme suit:

- Littoral ayant une façade directe sur mer : Il comporte des deux parties continentales et insulaires composées:
  - Linéaire total continental ayant une façade sur mer : 1 283 Km
  - Linéaire total insulaire ayant une façade sur mer : 450 Km
  - Total façades sur mer : 1 733 Km
- Littoral ayant une façade abritée: il englobe le linéaire côtier s des zones en contact direct avec le niveau de la mer et n'ont pas une façade directe sur la mer. Ils sont composés de :
  - Lagunes littorales : 444 Km
  - Bassin portuaire : 113 Km
  - Total façades abritées : 557 Km

Soit un total général de **2 290 Km.**

En 2012, La population sur le littoral représente 70,1 % de la population total, et en ce qui concerne l'activité économique, les unités industrielles sur le littoral représente 87 % des unités industrielles totales alors que les unités touristiques représentent 76% des unités touristiques totales.

Cependant, Les zones littorales les plus concernées par la submersion marine sont les diverses zones humides côtières telles que les lagunes; Les sebkhas; Les embouchures d'oueds et estuaires; Les barrages; Les oasis et les diverses zones basses et dépression côtières.

Au total, il apparaît bien que dans l'ensemble le littoral tunisien présente un niveau de vulnérabilité assez important, à l'Elévation du niveau de la mer. Cette vulnérabilité a été évoquée, à travers le risque de l'érosion. Elle l'est également à travers le risque de submersion.

Pour l'ensemble de ce littoral, les superficies à risque de submersion s'élèvent en effet à quelque **116 130 hectares**. Une telle situation s'explique, en bonne partie, par la grande extension des sebkhas auxquelles s'ajoutent, dans le golfe de Gabès, de nombreux sites à marais maritimes. Les sebkhas et schorres du golfe de Gabès représentent à eux seuls 73% de l'ensemble des superficies submersibles. Le reste (26%) est réparti sur les autres terres basses de (qui correspondent essentiellement à des plaines alluviales) et à des espaces jouxtant les lagunes littorales. Les embouchures des oueds, y compris ceux pouvant être considérés comme des estuaires, ne représentent finalement qu'une part très faible (1%).

Il est également important de retenir la nette opposition entre les deux façades du pays. Les rivages de la façade nord sont les moins concernés par le risque de submersion. Ceci s'explique surtout par le fait qu'on n'y trouve pas de marais maritimes et que leurs sebkhas, qui comptent parmi les espaces les plus exposés aux phénomènes de submersion, ne représentent qu'environ 13% de l'ensemble des sebkhas littorales du pays. De plus, ces sebkhas et les autres terres basses se concentrent autour du système lacustre de Bizerte et dans les parties centrale et occidentale du golfe de Tunis. Ici, c'est au niveau de la plaine deltaïque de Medjerda que se trouve la concentration la plus importante des terres les plus vulnérables.

La situation change considérablement sur la façade orientale et en particulier le golfe de Gabès qui renferme la plus grande partie des littoraux bas en Tunisie. Le golfe de Gabès, qui renferme 100% des espaces intertidaux, 100% de schorres, 80% des sebkhas et 100% des schorres, comporte 65% des espaces totaux submersibles.

Proportion des terres menacées, traitées par les travaux de conservation des eaux et des sols

Définition :

C'est l'évolution de la superficie des terres traitées par les travaux de conservation des eaux et des sols :

- Aménagement anti-érosif.
- Entretien et sauvegarde.
- Techniques douces.
- Lacs collinaires.
- Ouvrages de recharges et d'épandages.

Evolution :

Superficie des terres traitées par les travaux de CES

	Hectares	Hectares	Hectares	Nombre	Nombre
	Aménagement anti-érosif	Entretien et sauvegarde	Techniques douces	Lacs collinaires	Ouvrages de recharges et d'épandages
1980-1989	317 538	35 510	19 276	55	66
1990-2001	892 537	337 158	70 494	580	3 556
1999	92 436	26 301	3 891	27	329
2000	80 517	22 667	1 366	13	233
2001	82 403	24 351	366	17	370
2002	71 501	28 071	390	26	281
2002-2011	550 000	550 000	50 000	500	3 000
2003	73 219	25 680	350	23	245
2004	82 611	25 497	110	17	368
2005	71 848	26 686	222	20	411
2006	72 835	34 244	2 665	56	374
2007	61 937	34 501	479	13	403
2008	58 586	33 072	2 100	15	187
2009	52 599	37 860	835	10	230
2010	42 720	32 318	760	144	11
2011	55 057	42 044	887	207	15

Source : Ministère de l'agriculture

Commentaire :

Le problème de dégradation des terres, un phénomène mondial affectant plus de 2 milliards d'hectares, il est très ressenti en Tunisie puisqu'il touche environ 50% des terres agricoles ce qui signifie que 3 millions d'hectares sont touchés par l'érosion. Ceci constitue un obstacle au développement agricole durable qui est le moteur de la croissance économique générale. Pour faire face à cette situation plusieurs programmes de conservation des eaux et des sols (CES) ont été mis en œuvre.

Les méthodes et approche de CES ont beaucoup évolué allant des programmes techniques d'aménagement et de protection des grands bassins versants dans les années 80 jusqu'à la mise en place de projets intégrés de développement durable avec une meilleure participation des bénéficiaires pour la gestion intégrée des ressources naturelles disponibles.

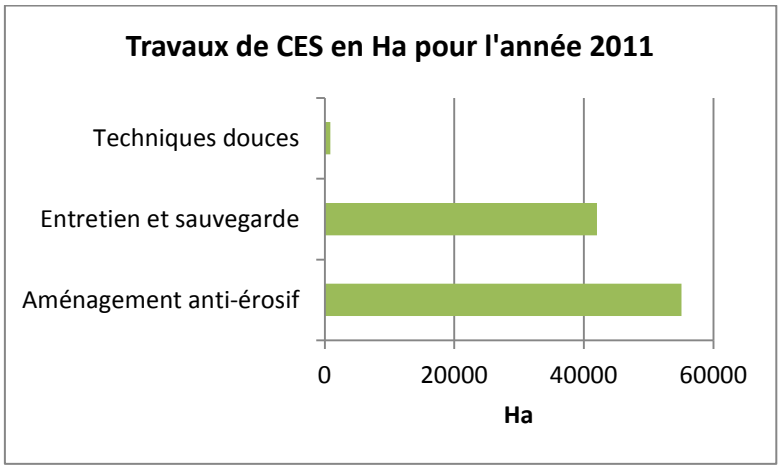
A cet effet, et depuis 1987 des programmes stratégiques ont été mis en œuvre visant un aménagement adéquat des terres dans le cadre d'une approche intégrée, tout en cherchant des solutions spécifiques aux différentes régions de la Tunisie.
Dans l'objectif des pérenniser les travaux réalisés dans le domaine de développement agricole, la stratégie nationale de conservation des eaux et des sols a prévu la lutte contre l'érosion et la planification des actions à entreprendre pour la mobilisation des eaux de ruissellement et l'implication des exploitants afin de participer activement à la réalisation des objectifs de la stratégie (2002-2011) qui sont :

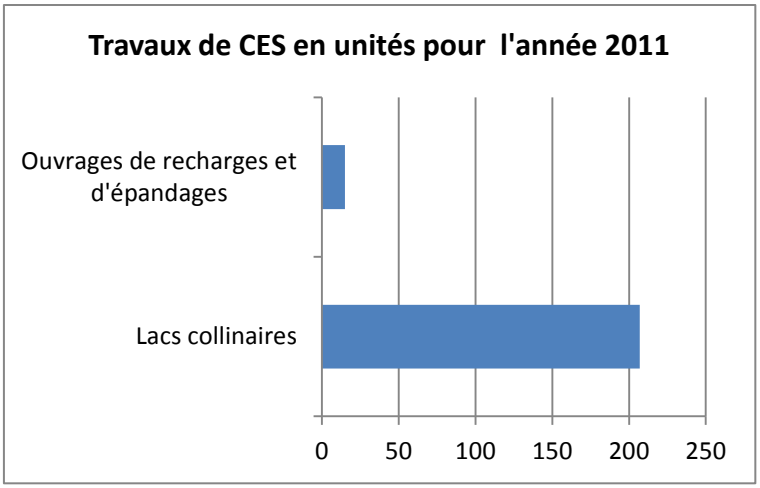
- L'orientation des travaux de CES au développement intégré, l'alimentation des nappes et la protection de l'environnement,
- La nécessité d'adaptation des différents travaux aux spécificités de toutes les zones et les besoins des exploitations des zones prioritaires et le renforcement de la recherche scientifique dans ce domaine,
- L'implication effective des exploitations au cours des étapes de l'élaboration des études et projets de CES,
- L'organisation des exploitants pour une meilleure gestion et l'entretien des ouvrages.

En termes physiques, la stratégie comporte :

- La réalisation de 1000 lacs collinaires (petits barrages) répartis en 500 unités pour l'exploitation et 500 unités pour la protection,
- La construction de 4500 ouvrages de recharge et d'épandage dont 300 unités pour la recharge et 1500 pour l'épandage,
- L'aménagement des bassins versants sur 700000 ha,
- L'entretien et la sauvegarde de 700000 ha,
- Techniques douces 100 000 ha,
- La correction de 3000 unités de ravins et de méandres,
- L'aménagement de 15 000 ha par des techniques traditionnelles de CES.

Les principaux travaux de CES en 2011 se présentent comme l'indiquent les graphiques suivants :





Ces aménagements de conservation des eaux et des sols dans les régions semi-arides et arides en Tunisie constituent un moyen adéquat et très innovant pour mettre à la disposition des agriculteurs, installés dans des environnements fragiles et à faibles activités économiques, des quantités supplémentaires en eau nécessaires pour l'augmentation des productions agricoles des parcelles et par conséquent les revenus des bénéficiaires.

Parallèlement, ces aménagements participent d'une façon considérable à lutter contre l'érosion des terres agricoles. Ces aménagements s'intègrent de façon naturelle dans les projets de développement permettant l'amélioration d'une façon considérable des ressources naturelles et l'environnement global.

Les stratégies adoptées en matière de CES se traduisent par un concept nouveau, celui de développement agricole durable qui ne peut se réaliser au détriment des ressources naturelles.

Nombre et surface des incendies de forêts

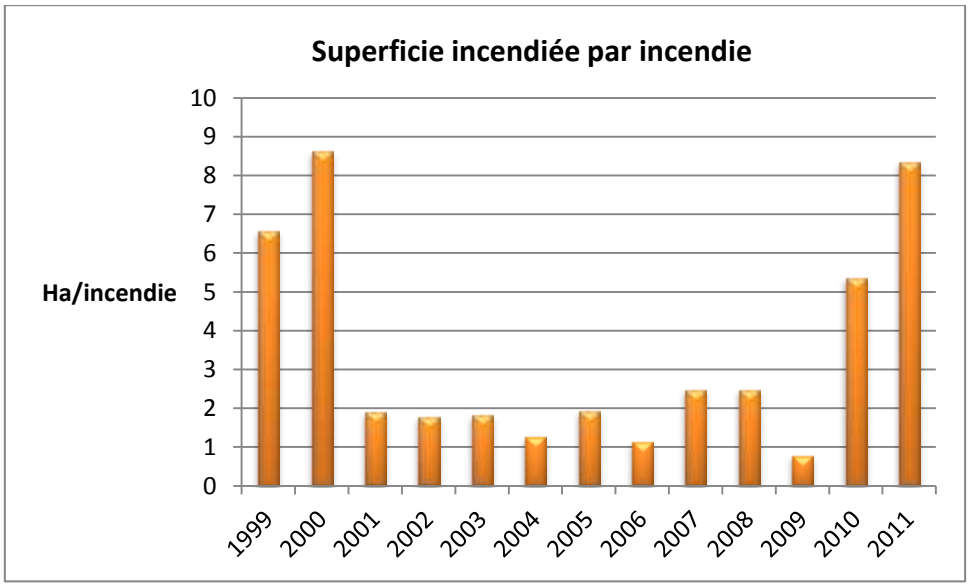
Définition :

C'est le nombre d'incendies déclarés et leur ampleur en terme de superficie.

Evolution :

	Superficie forestière incendiée	Nombre d'incendie forestier	Superficie incendiée par incendie
1999	1 573,83	239	6,59
2000	1 375	159	8,65
2001	228	119	1,92
2002	375	129	1,79
2003	371	203	1,83
2004	196	154	1,27
2005	355	183	1,94
2006	150	130	1,15
2007	467	188	2,48
2008	499	201	2,48
2009	80	102	0,78
2010	718	134	5,36
2011	1 707	204	8,36

Source : DGF



Source : Ministère de l'agriculture (DGF)

Commentaire :

Les forêts tunisiennes font partie d'un écosystème fragile et très sensible dont la régénération est fortement liée à des conditions climatiques aléatoires et caractérisées par une saison estivale sèche (déficit hydrique, sirocco) et longue, s'étalant du 1er mai au 31 octobre. Ces

forêts peuvent ainsi être le foyer d'incendies surtout lorsque les températures atteignent leur niveau maximum.

Les incendies constituent l'un des plus importants risques qui menacent les forêts tunisiennes. En Tunisie on compte cinq zones à risques à savoir :

Zone 1 : Elle comprend les gouvernorats de Bizerte, Ariana, Manouba et Béja,

Zone 2 : Elle groupe les gouvernorats de Ben Arous, Nabeul et Zaghouan,

Zone 3 : Soient les gouvernorats de Siliana, Kasserine et Kairouan,

Zones 4 et 5 : sont respectivement composées des gouvernorats du Kef et de Jendouba.

Les décennies durant lesquelles la végétation forestière a été très sévèrement touchée par les incendies sont celles des deux guerres mondiales (1910-1919 et 1940-1949), ou les superficies brûlées étaient respectivement de 79828 Ha et 70243 Ha et celle des grands défrichements des terrains forestiers (1920-1929) au profit des colons français où les superficies brûlées ont atteint 65696 Ha.

En effet, comme le montre le graphique ci-dessus, depuis l'année 2001 à l'année 2009, on a enregistré une baisse très sensible des superficies incendiées, 4 à 7 fois moindre par rapport à l'année 1999, avec également un nombre plus réduit des sinistres déclarés, ceci au bénéfice de la durabilité des formations forestières. La régression des superficies incendiées enregistrées témoigne de l'efficacité des moyens de lutte contre les feux en forêt employés par l'administration forestière qui s'est dotée d'un plan d'action de lutte contre les incendies basé sur une vigilance dissuasive et sur des moyens d'alerte (miradors, liaison radio locale, régionale et nationale), de véhicules tout terrains, une bonne infrastructure de routes et de pistes et de moyens de lutte rapides (camions et avion citernes) en liaison avec d'autres partenaires nationaux (armée, protection civile). En dépit des efforts de tous les intervenants, les incendies continuent à se déclarer avec toutefois moins de violence. En effet, les années 2010 et 2011 ont vécu une augmentation de la superficie forestière incendiée qui était respectivement de l'ordre de 718 Ha et 1707 Ha, à son tour le nombre d'incendie forestier est passé de 102 en 2009 à 134 en 2010 et à 204 en 2011 d'où la superficie incendiée par incendie est passée de 5.36 Ha/incendie en 2010 à 8.36 Ha/incendie en 2011. Cela est principalement dû au manque de contrôle et aussi par vandalisme de la population limitrophe qui veut gagner des terres au détriment de l'espace forestier à fin de changer sa vocation soit pour un usage agricole ou pour l'habitation.

HUITIEME DEFI

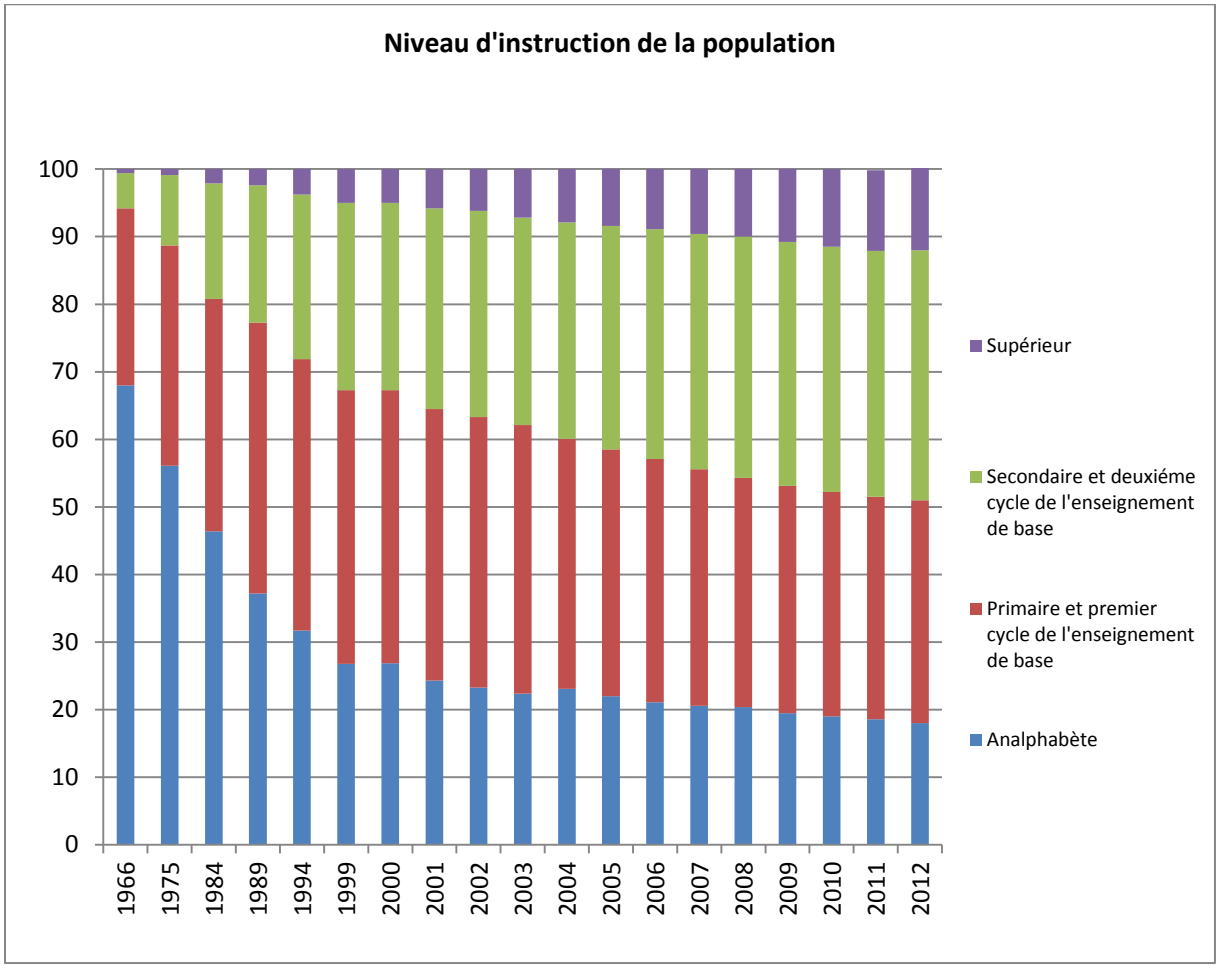
PROMOUVOIR LA SOCIETE DU SAVOIR

Niveau d'instruction de la population de 10 ans et plus

Définition :

C'est la répartition de la population en pourcentage de 10 ans et plus selon le niveau d'instruction (analphabète, primaire, secondaire et supérieur).

Evolution :



Source :INS

Commentaire :

La proportion de la population analphabète est en régression continue depuis 1966 où elle est passée de 68% à 18% en 2012.
Toutefois les proportions de la population du primaire, secondaire et supérieur marquent une augmentation significative en passant respectivement de 26.2%; 5.2% et 0.6% en 1966 à 33%; 37% et 13% en 2012.
D'après l'enquête nationale sur la population et l'emploi de 2012, et en examinant cet indicateur à travers le genre, on remarque une disparité dans le niveau d'instruction entre les hommes et les femmes.

Niveau primaire :

- Chez la femme, le niveau d'instruction est de 30%.
- Chez l'homme, le niveau d'instruction est de 35%.

Niveau secondaire :

- Chez la femme, le niveau d'instruction est de 33%.
- Chez l'homme, le niveau d'instruction est de 41%.

Niveau supérieur :

- Chez la femme, le niveau d'instruction est de 12%.
- Chez l'homme, le niveau d'instruction est de 13%.

Le taux du niveau d'instruction a enregistré en 2012 des disparités en milieu communal et milieu non communal entre le niveau primaire, secondaire et supérieur comme le montre le tableau suivant:

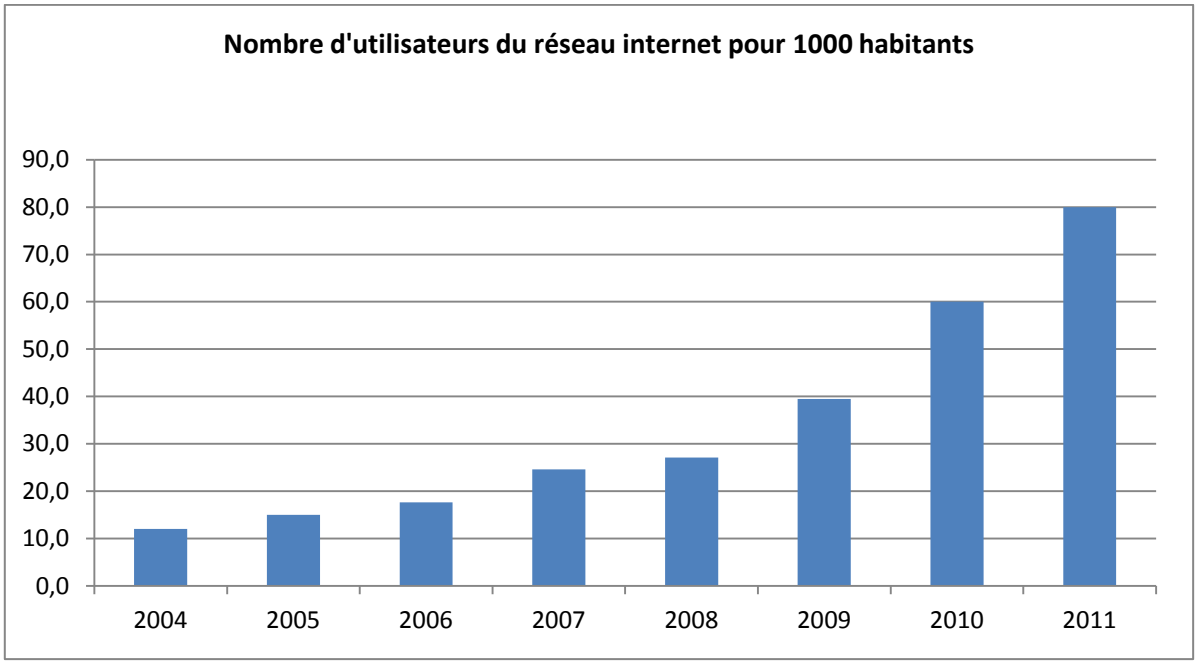
2012	Analphabète	Primaire	Secondaire	Supérieur
Milieu communal	13%	30%	41%	16%
Milieu non communal	30%	38%	28%	5%

Nombre d'utilisateurs d'internet

Définition:

L'internet est un système d'interconnexion de machines qui constitue un réseau informatique mondial, utilisant un ensemble standardisé de protocoles de transfert de données. Le nombre d'utilisateurs d'internet en Tunisie est l'évolution annuelle du nombre d'utilisateurs du réseau internet pour 1000 habitants.

Evolution :



Source :INS

Commentaire :

L'internet en Tunisie dispose d'infrastructures développées, faisant de la Tunisie le troisième pays africain en termes de taux de pénétration avec 41,4 % en 2012. Le nombre d'abonnements à Internet atteint 968 025 en 2012 contre 635 756 en 2010. Le nombre de sites web atteint 12 684 en 2012 contre 1 775 en 2004. Le nombre d'utilisateurs du réseau internet est passé de 12‰ en 2004 à 80‰ en 2011.

En 2012, le nombre d'abonnés à Internet dépasse les 600 000 dont plus de 540 000 d'abonnements au haut débit. Le nombre d'utilisateurs d'Internet est estimé à 4,2 millions, avec près de 3,2 millions de comptes de Facebook[6].

On recense douze fournisseurs d'accès dont sept publics et cinq privés :

- Fournisseurs d'Accés Internet publics :
  - Agence tunisienne d'Internet ;
  - Centre de calcul El Khawarizmi ;

    - Centre informatique du ministère de la Santé publique ;
    - Institut national de bureautique et micro-informatique ;
    - Institution de la recherche et de l'enseignement supérieur agricoles ;
    - Fournisseur de services Internet de la défense ;
- Fournisseurs d'Accés Internet privés :
    - GlobalNet ;
    - HexaByte ;
    - Orange Tunisie Internet (ancien Planet Tunisie) ;
    - Topnet ;
    - Tunet.

L'Agence tunisienne d'Internet gère le réseau Internet au plan national et le domaine national de premier niveau : .tn. Il existe par ailleurs 281 publinets (accès publics à Internet) répartis sur l'ensemble du territoire[7]. La connexion ADSL est commercialisée depuis mai 2002 mais a du mal à décoller à cause de tarifs jugés trop élevés : seuls 66 000 abonnements ont été conclus à la fin avril 2007[8]. De plus, le commerce électronique est quasiment inexistant, notamment en raison d'un problème de moyens de paiement en ligne sécurisé, tout comme la téléphonie IP.

Les technologies de l'information et de la communication (TIC) constituent un « outil formidable pour la croissance économique » et un impératif d'adapter les systèmes éducatifs aux possibilités offertes par ces technologies. L'apprentissage en ligne et le commerce électronique sont des secteurs prometteurs dans lesquels le gouvernement est à la quête de partenariats et d'investissements. Durant les quinze dernières années, beaucoup d'efforts sont déployés pour l'investissement dans les TIC et Internet. L'infrastructure physique est modernisée. Mais, en dépit du choix de placer le développement dans les TIC en tant que priorité par le gouvernement, la Tunisie reste en retard par rapport à d'autres pays en voie de développement au Moyen-Orient et en Afrique du Nord.

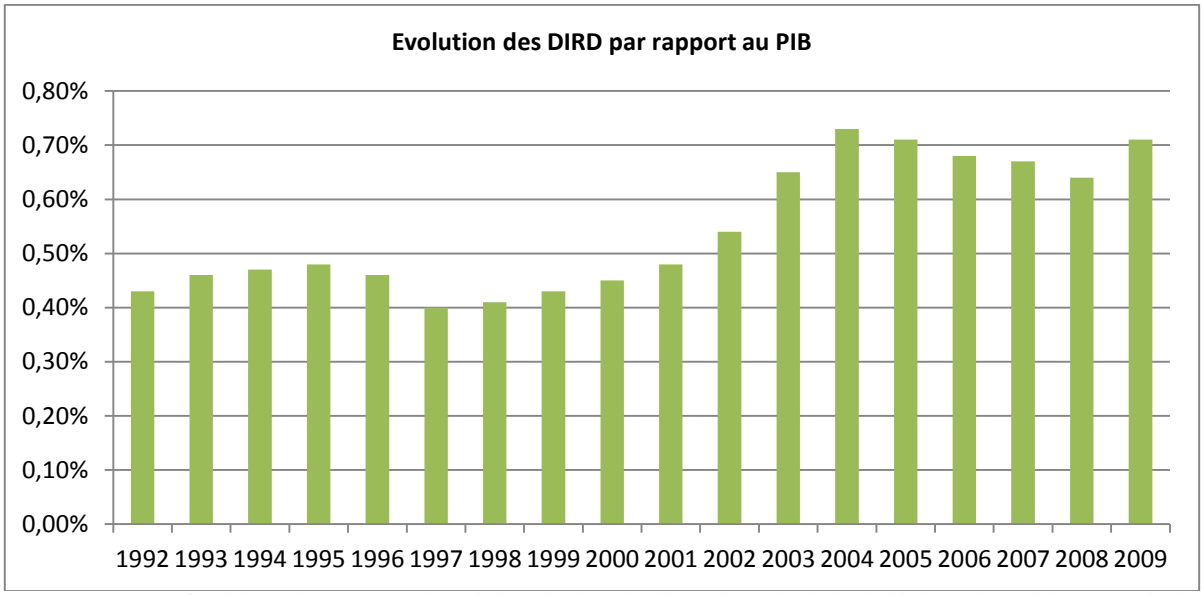
Dépenses Interne de recherche et développement par rapport au PIB

Définition:

La dépense intérieure de recherche et développement (DIRD) correspond aux travaux de recherche et développement (R&D) exécutés sur le territoire national quelle que soit l'origine des fonds.

Les indicateurs statistiques de recherche et développement (R-D) décrivent les principaux aspects des systèmes de R-D. Ils sont des outils essentiels d'évaluation des politiques publiques de R-D, et sont au cœur des dispositifs de pilotage de ces activités.

Evolution :

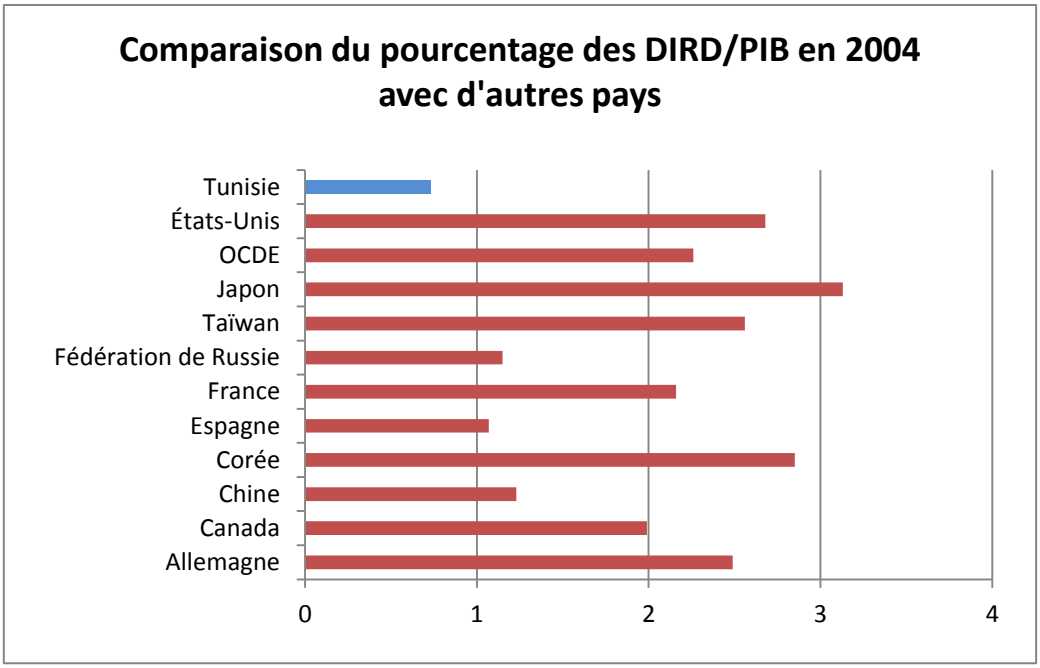


Source : ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche scientifique, des technologies de l'information et de la communication

Commentaire :

L'enseignement supérieur et la recherche scientifique oscillent dans notre pays entre crise latente et crise ouverte. Les enseignants-chercheurs dénoncent à la fois la déperdition et l'insuffisance des moyens, un gaspillage de leur temps et de leur effort une perte de considération de la part de la société civile. L'opinion observe que l'effort financier global qu'elle consent n'est pas très différent de celui des autres pays, que le système d'enseignement supérieur et de recherche scientifique à se replier sur lui-même et s'adapte trop lentement, que les réformes successives l'ont alourdi sans vraiment le réformer, enfin que les résultats attendus en termes de gains de productivité et d'innovation pour la nation sont insuffisants. En effet, les dépenses internes de recherche-développement par rapport au PIB varie de 0.43% en 1992 à 0.71% en 2009. Cet indicateur a connu un pic en 2004 ou il a enregistré 0.73% cela s'explique par l'augmentation du budget de l'état qui a atteint 221.8MD en 2004 alors qu'il était de 178.66MD en 2002. Cette augmentation de budget a été consacrée surtout pour la création de technopôle en 2004.

Cet indicateur reste faible en comparaison avec les pays mentionnés dans le graphique ci-dessous :


Comparaison du pourcentage des DIRD/PIB en 2004 avec d'autres pays
Tunisie
États-Unis
OCDE
Japon
Taïwan
Fédération de Russie
France
Espagne
Corée
Chine
Canada
Allemagne
0
1
2
3
4

NEUVIEME DEFI

ADAPTER LA GOUVERNANCE POUR UNE MEILLEURE PROMOTION DU DEVELOPPEMENT DURABLE

Taux de communes disposant d'un document régional et/ ou d'un agenda 21 local

Définition :

C'est le nombre de communes possédant un agenda 21 local ou d'un document régional.
L'agenda 21 local mobilise toute les forces vives d'une collectivité (citoyens, tissu associatif, élus locaux, administrations, investisseurs…) en vue de définir une stratégie de développement tenant compte de tous les problèmes économiques, sociaux et environnementaux.

Evolution :

	2012
Nombre de communes adhérés dans le programme agenda 21 local	157
Nombre de communes qui ont préparé leur agenda 21 local	26

Source : Ministère chargé de l'environnement

Commentaire :

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, fondé sur la solidarité nationale et 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.

Le programme Agenda 21 local Processus de planification participative locale engagé au niveau des villes et des communautés rurales locales pour traduire dans le concret les concepts du développement durable. a pour objectif de mettre en place un processus de planification locale participative pour le développement durable et de doter les villes et les collectivités rurales d'outils efficaces afin qu'elles puissent se rapprocher des critères de la ville durable et ceci doit être généralisé pour toute les villes tunisiennes.

Ce processus, qui est suivi et encadré par le ministère chargé de l'Environnement a démarré depuis 1999 par un projet pilote (ou phase pilote) d'élaboration d'un Agenda 21 local Processus de planification participative locale engagé au niveau des villes et des communautés rurales locales pour traduire dans le concret les concepts du développement durable. pour le bassin versant du Nord Ouest tunisien, depuis une vingtaine de commune ont pu élaborer leurs propres agenda 21 locale et plus que 157 autres ont adhéré à cette démarche.

Dans le but de généraliser le processus Agenda 21 local Processus de planification participative locale engagé au niveau des villes et des communautés rurales locales pour traduire dans le concret les concepts du développement durable. dans toutes les collectivités

locales tunisiennes, et d'améliorer les approches suivies pour la conduite de ces processus, le Ministère chargé de l'Environnement a réalisé une étude d'actualisation du document de référence relatif au processus Agenda 21 local Processus de planification participative locale engagé au niveau des villes et des communautés rurales locales pour traduire dans le concret les concepts du développement durable..

L'impact de ces outils reste mineur par manque de mise en œuvre systématique et par faible coordination avec les outils de planification régionale et les plans d'action régionaux élaborés par d'autres ministères.

Proportion d'entreprises certifiées ISO 14001

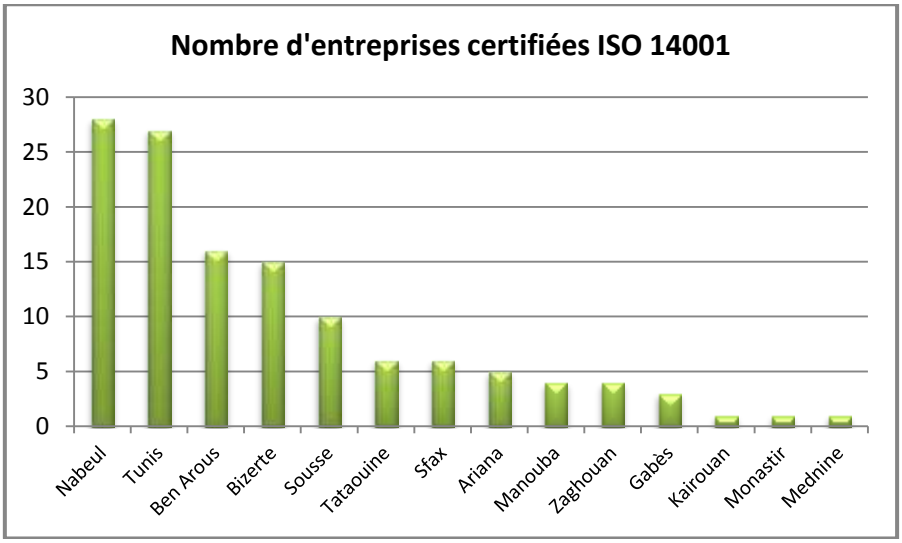
Définition :

C'est le nombre d'établissements industriels ayant la certification ISO 140001 par rapport au nombre d'établissements industriels total.
La norme ISO 14001 est la plus utilisée des normes de la série des normes ISO 14000 qui concernent le management environnemental.

Evolution :

Gouvernorats	Nombre d'entreprises certifiées ISO 14001 (2009)
Nabeul	28
Tunis	27
Ben Arous	16
Bizerte	15
Sousse	10
Tataouine	6
Sfax	6
Ariana	5
Manouba	4
Zaghouan	4
Gabès	3
Kairouan	1
Monastir	1
Mednine	1
Total	**127**

Source : CITET



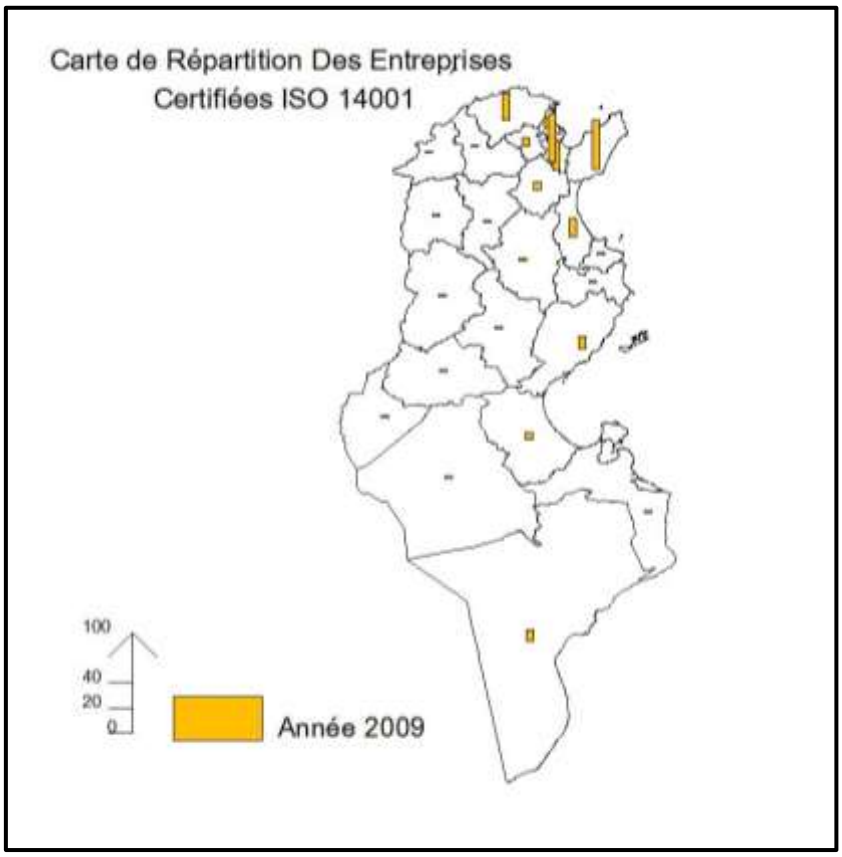
Commentaire :

L'intérêt de la Tunisie s'est porté sur la mise à niveau environnementale des entreprises nationales afin de raffermir leur compétitivité et de faciliter leur intégration dans l'économie mondiale.

La certification de conformité ISO14001 est ainsi devenue un critère par lequel se mesure la qualité des biens et des services échangés dans le commerce mondial.

En Tunisie, Le nombre des entreprises ayant obtenu la certification ISO14001 a atteint 127 entreprises en 2009 alors qu'il n'était que de 12 en 2002.

Jusqu'à la fin 2009, les entreprises ayant la certification ISO14001 sont réparties sur 14 gouvernorats comme le montre la carte suivante :



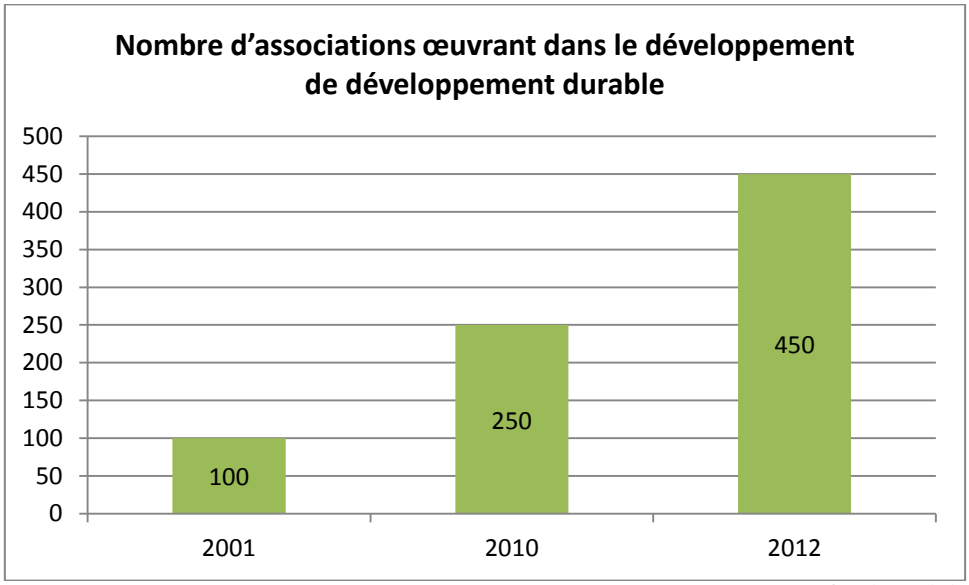
Les principaux secteurs concernés par la certification ISO14001 sont essentiellement : l'industrie agro-alimentaire, l'industrie mécanique, l'industrie du cuir et chaussure, l'industrie chimique, l'hôtellerie et l'emballage.

Associations agréées œuvrant dans le domaine du développement durable

Définition:

C'est le nombre d'associations agrées œuvrant dans le domaine du développement durable et qui ont pour objectif la protection de la nature et de l'environnement.

Evolution :



Source : Ministère chargé de l'environnement

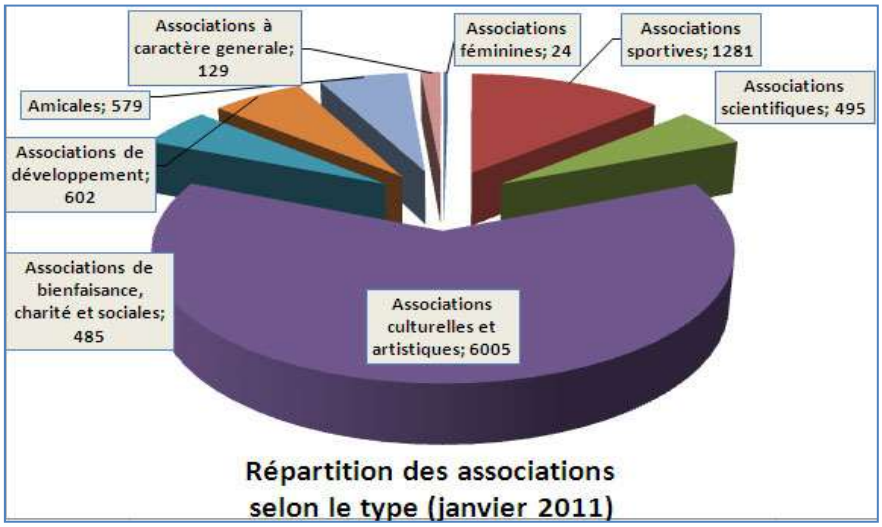
Commentaire :

Les associations occupent, en Tunisie, une place privilégiée de par l'importance du rôle qu'elles jouent dans la promotion des valeurs du développement et de la solidarité, et dans la concrétisation des valeurs de citoyenneté et de participation à la vie publique.

Il existe en Tunisie en 2012 près de 450 associations à vocation environnementale, ce chiffre était de 250 en 2010 et de 100 en 2001. Ces associations comprennent cinq catégories: 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.

La réalité des associations de la société civile en Tunisie d'avant le 14 janvier a fait l'objet de peu de travaux. Après le 14 janvier 2011, on assiste à un boom de nouvelles associations. Dans un communiqué récent du Ministère de l'Intérieur datant du 24 juin 2011, le nombre d'associations a atteint 9 724, dont 158 ayant obtenu leurs visas après le 14 janvier 2011, soit plus de trente nouvelles associations par mois. La plupart de ces associations seraient actives dans le domaine de la citoyenneté en général et de la promotion des valeurs de la démocratie.

Répartition des associations selon le type (janvier 2011)



Source: IFEDA, 2011.

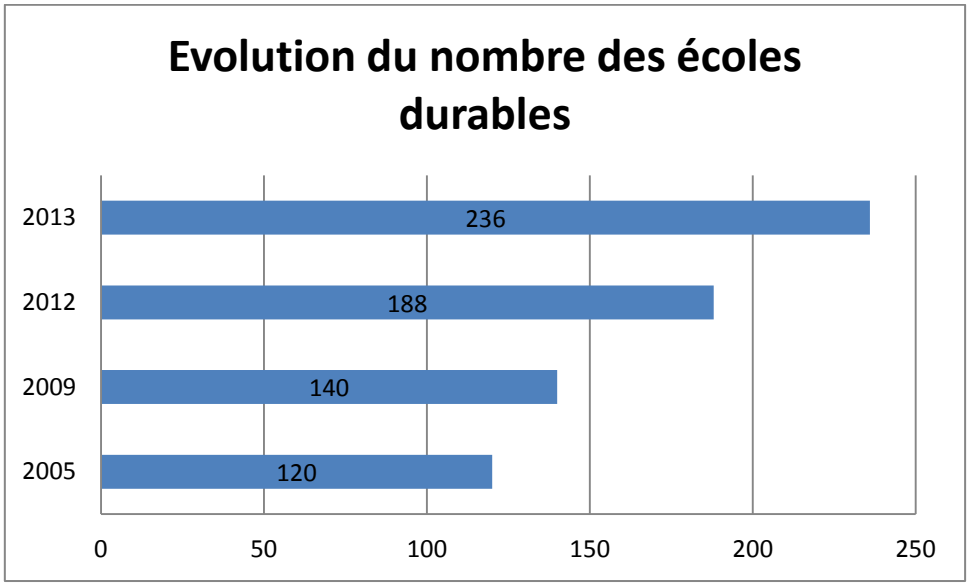
Il existe en Tunisie près d'une association pour 1000 habitants. A titre indicatif, en France on compte 2 associations pour 100 habitants (1,2 millions d'associations), en Suède ce taux est de l'ordre de 3,8 (350 000 associations pour 9 millions d'habitants).

Nombre d'écoles durables

Définition:

C'est le nombre d'écoles durables suivies et adhérées par le réseau des écoles durables. Une école durable doit répondre aux composantes suivantes: Bonne gestion des déchets de l'école, une économie de l'énergie, un jardin botanique diversifié et un club d'environnement fonctionnel.

Evolution :



Source : Ministère chargé de l'environnement

Commentaire :

Le programme national du réseau des écoles durables vise à répandre la culture de l'environnement et du développement durable chez les enfants dans les établissements scolaires et les collèges, par l'incitation de l'élève à s'occuper des plants, et à se prévaloir d'une interaction pratique sur le terrain avec les questions environnementales en relation avec l'environnement naturel, humain et de développement au sein de l'école. Ce programme a démarré à l'occasion de l'adoption par les Nations Unis de « la décennie de l'éducation pour le développement durable 2005-2014 ». Avec la mise en application de ce programme, le réseau des écoles durables a connut un nouveau souffle, grâce à l'accueil et à l'adhésion des parties concernées, et compte tenu des signes encourageants enregistrées à travers la mise en exécution du programmes dans ses premières phases.

Depuis son démarrage, et jusqu'à fin 2013, ce projet a enregistré l'adhésion de 236 écoles (sur un total d'environ 6580 écoles, soit un taux de 3.6%) réparties d'une manière équitable sur l'ensemble des gouvernorats, ce qui a permis à ces établissements scolaires de bénéficier des interventions suivantes :

- Création d'un jardin environnemental au sein de chaque école
- Equipement de chaque école en matériel audiovisuel et numérique ;
- Equipement de la bibliothèque du club de l'environnement des écoles en documents et livres traitant de sujets en relation avec l'environnement et le développement durable ;

- Participation aux activités organisées par ces écoles, portant sur l'environnement et le développement durable, et ce, à travers la coopération avec les services de l'animation culturelle relevant du Ministère de l'Education, et la participation des associations de l'environnement ;
- Acquisition de quelques publications à caractère environnemental au profit des écoles durables,
- Installation des équipements de l'énergie renouvelable (solaire et éolienne) dans certaines écoles pilotes durables (à raison d'une école par gouvernorat).
- Entretien et maintenance des jardins des écoles et des équipements de l'énergie alternative.

L'élargissement de ce programme est à même d'ouvrir un espace propice pour l'incitation des initiatives en relation avec l'éducation environnementale, et partant de participer à la diffusion de la culture de la durabilité chez les jeunes générations, et d'aider à la concrétisation du concept et du principe du développement durable, conformément à nos choix nationaux, et en harmonie avec nos engagements internationaux.