

E. La situation institutionnelle de la maîtrise de l'énergie... au Maroc

Le secteur de l'énergie est sous la responsabilité du **Ministère de l'Énergie et des Mines [MEM]**, chargé de formuler la politique nationale du secteur énergétique et de coordonner les différentes institutions et acteurs du secteur.

Il comporte 6 directions mises en place en 2005 : la Direction électricité & EnR, la Direction Hydrocarbures, la Direction de l'Observation, la Direction des Mines, la Direction Contrôle & Sécurité et la Direction Ressources Humaines.

La Direction Electricité & EnR possède 3 divisions, dont les divisions Production d'Electricité et Distribution qui travaillent en étroite collaboration avec l'ONE dont elles sont chargées d'assurer le suivi.

La Division EnR & ME regroupe 3 services : ME / EnR / Technologie Energétique. Les problématiques transverses, telles l'EE, sont sujettes à des questions de gouvernance : il n'existe pas de véritable coordination interministérielle. Le véritable pouvoir est au palais.

Le Changement Climatique est pris en compte via la problématique de l'accès à l'eau. Le Ministère de l'Aménagement du Territoire, de l'Eau et de l'Environnement abrite le Département en charge de l'habitat ainsi que le Service Changements Climatiques

Il n'existe actuellement pas de loi sur l'énergie au Maroc, la régulation se faisant par secteur.

La sensibilisation du gouvernement à la maîtrise de l'énergie n'a jamais été aussi forte qu'aujourd'hui. Le secteur de l'énergie est pris en charge directement par le PM qui, le 30 octobre 2006 et à l'occasion du débat national sur l'énergie, a annoncé le programme énergétique qui porte un intérêt particulier au développement des EnR. Ainsi, les Pouvoirs Publics ont décidé de relever d'ici 2012 la contribution des EnR de 4% actuellement (hydraulique compris) à 10% dans la balance énergétique nationale.

Il a été décidé de réaliser une étude stratégique pour l'approvisionnement énergétique (avec formation d'un comité interministériel de pilotage), afin d'élaborer une stratégie de diversification des risques à horizon 2008.

L'Union Européenne a décidé de lancer en 2008 un programme d'appui à la réforme du secteur énergétique au Maroc, et a indiqué sa volonté de coordonner ses travaux avec ceux de la Banque Mondiale dans le cadre du Projet de Politique de Développement (PPD) Energie.

Secteur électrique

1974 : Décret de création de l'ONE

23 septembre 1994 : Décret Loi n°2-94é503 du 16 Rebia 1415 (23 septembre 1994) permettant à l'ONE à passer des contrats avec des opérateurs privés pour des puissances <10 MW

1998 : Mise en service de l'interconnexion électrique reliant le Maroc à l'Espagne en ouvrant la voie à une gestion de l'approvisionnement électrique dans un cadre régional.

Octroi de concessions pour la production d'électricité : parc éolien de Koudia Al Beida (1996), centrale de Jorf Lasfar (1997), centrale de Tahaddart (2003)

Gestion déléguée de la distribution électrique : Casablanca (1997), Rabat (1999), Tanger et Tétouan (2001)

Un projet de libéralisation production / transport / distribution est en cours d'étude ; il ne verra probablement pas le jour avant 2008/2009 (élections législatives). Le privé est toutefois déjà très impliqué :

- transport : non (monopole naturel) ;
- production : 60/65% de la production nationale est assurée par le privé (PPA avec contrats d'achat LT pour l'approvisionnement en charbon).
- distribution : 50/50 public / privé

A plus court terme, le plafond de capacité pour les autoproducteurs serait relevé de 10MW à 50MW et l'accès de tiers au réseau serait permis, afin d'encourager la production d'électricité à partir de renouvelables, augmenter les capacités de production et d'améliorer la sécurité d'approvisionnement.

Produits pétroliers

1995 : Privatisation des sociétés de distribution des produits pétroliers

1996 : Mise en service du Gazoduc Maghreb – Europe (GME)

1997 : Privatisation des sociétés de raffinage

2000 : Promulgation du nouveau code des hydrocarbures, afin d'encourager la prospection

Des progrès importants ont été réalisés quant au système de prix et subventions aux produits pétroliers, visant à réduire le fardeau pour les finances du pays. Une première étape vers la vérité des prix pour les produits pétroliers a été franchie avec le retour à l'indexation des prix au 2 septembre 2006 pour tous les produits, butane et gasoil normal (10 000ppm) exceptés. Le gaz reste subventionné pour des raisons sociales.

Afin d'améliorer la qualité de l'air, il est prévu d'éliminer l'essence plombée (objectif : 2008) et le gasoil 10000ppm (objectif : 2009).

Un code gazier est en préparation.

EnR et conservation de l'énergie

Le Maroc s'intéresse aux EnR depuis le lancement de la politique d'électrification rurale pour les zones isolées et peu peuplées ; cet intérêt a été récemment renforcé par le souhait de réduire le déficit électrique et la dépendance énergétique.

Le pays dispose d'un important potentiel, en particulier éolien et solaire : 6 000 MW de potentiel éolien dans les régions du Nord et sur la côte atlantique, insolation d'environ 5 kWh/m² (moyenne journalière sur l'année).

Les EnR produisent environ 4% de l'offre primaire d'énergie marocaine (essentiellement d'origine éolienne). L'objectif fixé pour 2012 est d'atteindre 10% d'énergies renouvelables dans le bilan énergétique national et 20% d'énergies renouvelables dans l'approvisionnement en électricité.

1982 : création du CDER, agence exécutive chargée de l'élaboration et de l'institution de normes marocaines ainsi que de la promotion et du développement des énergies renouvelables

1994 : inscription des technologies solaires & éoliennes dans la politique de développement de l'ONE

Mai 2005 : Lancement par le Roi (Mohammed VI) de l'Initiative Nationale de Développement Humain, dont les EnR sont un élément essentiel

Programme en cours gérés par le CDER :

- Programme d'Utilisation Rationnelle du Bois de Feu et de Mise à Niveau Energétique des Hammams et des Fours Boulangeries (commencé en 2004) : développement et diffusion des techniques d'économie du bois de feu
- Programme d'Efficacité Energétique dans les Bâtiments. Un code d'efficacité énergétique dans le Bâtiment est en préparation : la contrainte principale étant celle du contrôle, la réglementation serait volontaire les 5 premières années, puis appliquée prioritairement dans les administrations et l'hôtellerie et enfin généralisée
- Programme Maison Energie Rurale et Urbaine : développé conjointement par le Ministère de l'Energie et des Mines, l'ONE, le CDER et le PNUD, il est dans sa phase de généralisation avec l'objectif de mettre en place 1 000 nouvelles micro entreprises énergétiques en milieu rural et urbain.
- Etude pour mise en place d'un système de labellisation / étiquetage sur appareils domestiques et éclairage (objectif : 2008)

L'ONE est également fortement impliqué dans la ME, étant concernée par la menace de sous-capacité à horizon 2008-2009. Les actions entreprises concernent le demand side management :

- opération ampoules basse consommation chez ses clients
- gamme « Optima » : expertise ONE à disposition des industries

Un projet de texte de loi sur la Gestion de l'Energie (loi cadre pour l'EE et les EnR au Maroc) a été soumis par la Banque Mondiale au Ministère de l'Energie et des Mines. Parmi les propositions :

- une refonte globale du CDER dont les fonctions couvriraient à la fois EE et EnR, à l'exception des énergies renouvelables en réseau (éolien ou autre) dont la promotion devra être assurée par l'ONE ;
- la création d'un fonds pour la gestion de l'énergie ; il sera l'instrument financier de mise en œuvre de la politique de gestion de l'énergie par le CDER remanié ;
- la mise en place potentielle d'un second fond pour l'énergie éolienne connectée.

- électricité solaire

Programme de Développement du Marché Marocain des Chauffe-eaux Solaires (Promasol)

Installation de l'ordre de 30 000 m²/ an. Au total, 150 000 m² installés.

Objectif : 400 000 m² en 2012

Le PERG fut précurseur de la massification du solaire PV. Aujourd'hui, le solaire s'urbanise. Démonstration sur bâtiments ONE.

- énergie éolienne

Mai 2005 : premier projet MDP, parc éolien de Lafarge. Ce projet a lancé l'engouement pour le développement de l'éolien au Maroc. Les projets se multiplient.

Objectifs : installation de 1 000 MW d'éolien d'ici 2012, de nombreux projets en cours.

Durant l'année 2006 le CDER a procédé à l'actualisation de l'atlas éolien qui compile plusieurs années de collecte et de traitement de données

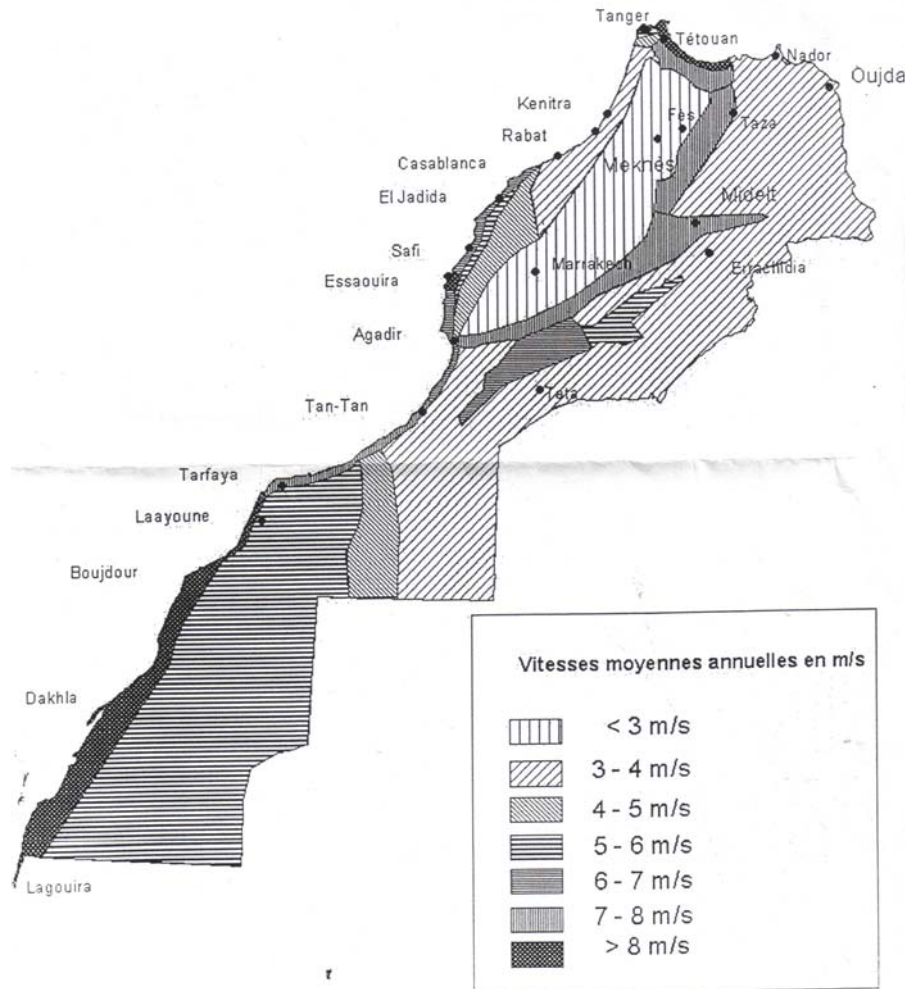
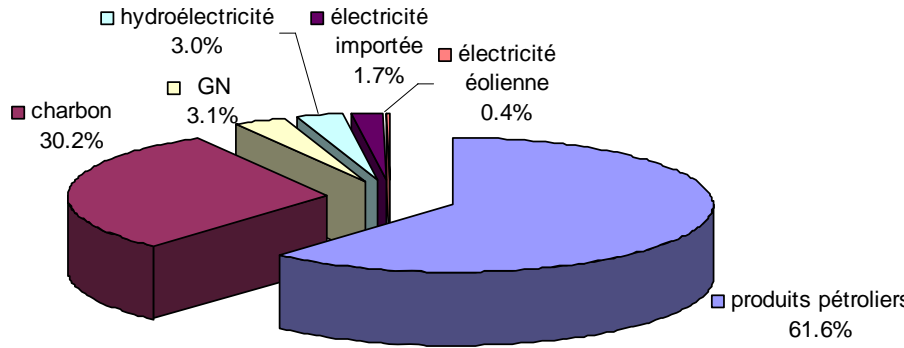
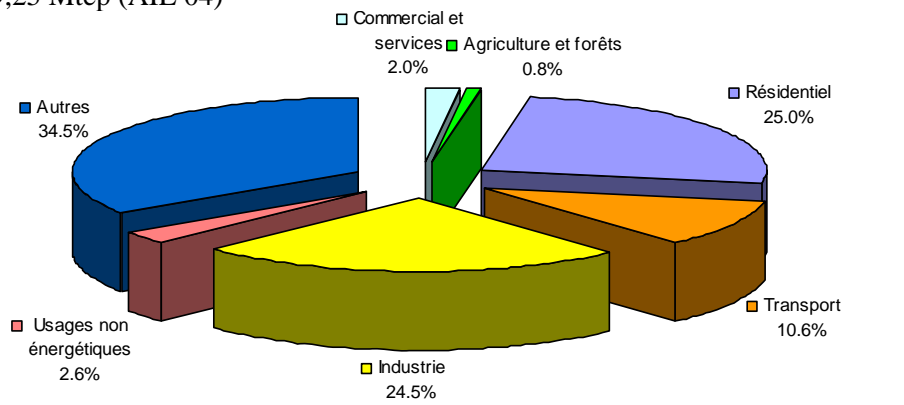


Figure 10 - Carte des vents marocains
 (source: présentation par la division énergie éolienne du CDER, Marrakech, février 2007)

Electrification rurale

Lancement du Programme d'Electrification Rural Global (PERG) en 1996, accélération de son rythme de réalisation depuis 2002. Taux d'électrification : 18% en 2005 et 97% en 2007
 5 prêts ONE totalisant 216 millions €

Tableau données

Nom du Pays	Royaume du Maroc
Tête de l'Etat	Mohamed VI, depuis le 23 juillet 1999
Org. politique	Monarchie constitutionnelle de droit divin
Découp. admin.	16 régions
Rang IDH (HDR 06)	123 ^{ème} / 177
Superficie	710.000 km ² (dont 252.000 km ² pour le Sahara Occidental)
Population	30 700 000 (estimation 2007)
Croissance pop/an	
Population citadine	56%
Densité de pop.	63 ht / km ²
PIB (\$, 2000)	40,22 G\$
PIB / ht (\$, 2000)	1 349 \$ (AIE 04)
Taux croissance PIB	
Secteur énergie dans l'économie	Part dans le PIB : 7% Effectif employé : 30 000
Energie primaire (TPES)	12,9 Mtep (2005) 
Répartition consommation finale / secteur	9,25 Mtep (AIE 04) 
TPES / ht	0,41 tep / an / ht (2005)
TPES / PIB	0,28 tep / 1 000\$ (\$ 2000, AIE 04)
Emissions CO ₂ /an	35,54 M tCO ₂ (AIE 04)
Emissions CO ₂ / ht	1,19 tCO ₂ /ht (AIE 04)
Puissance élec. installée	5 252 MW (2005) Répartition (DOE, 04)

	<p>■ hydraulique 26.2%</p> <p>■ EnR hors hydro 1.1%</p> <p>■ thermique 72.6%</p>
Production nationale d'électricité	<p>19 337 GWh (AIE 04)</p> <p>■ EnR hors hydro 1.0%</p> <p>■ hydraulique 8.4%</p> <p>■ thermique 90.6%</p>
Conso élec.	19 509 GWh (2005) ; 16 288 GWh (AIE 04)
Conso élec. / ht	590 kWh / an / ht
Croissance demande élec./an	8,8% (2005)
Facteur capacité élec.	
Pertes réseaux	
Taux d'élec	
Taux d'élec rurale	81% (2005), 95% (2006)
Potentiel hydraulique	
Potentiel éolien	6 000 MW
Potentiel solaire	5 kWh / m ² / jour
Potentiel géothermique	
Réserves prouvées en énergies fossiles	
Conso. énergies fossiles	Produits pétroliers : 7,58 Mtep
Croissance moyenne du marché pétrolier	5% (2005)
(AIE 04) % importations	« pays qui importe 95% de son énergie » Importations de pétrole brut : 6,4 millions de tonnes (2005) Importations d'électricité : 814 GWh (2005)
Facture énergétique	39,8 milliards de DH = 3,98 milliards €(2005)
Subventions au secteur énergétique	7,4 milliards de DH (butane et carburant)
Recettes fiscales liées à l'énergie (dont redevance du gaz naturel)	* Recettes fiscales : 12,5 milliards de DH = 1,25 milliards €(2005) 12,5% des recettes fiscales totales * Redevance au GN : 1,5 milliards de DH = 150 millions €(2005) - en nature (centrale de Tahaddart) : 645 millions de DH - en devises : 891 millions de DH

