

ENERGIES RENOUVELABLES

Le Maroc dispose d'un potentiel colossal

Un Programme national des actions prioritaires est mis en place. Les opérateurs se disent de plus en plus intéressés par ce type d'énergies, vu l'économie de coût réalisée et l'optimisation des ressources naturelles. Une stratégie de développement du secteur ambitieuse.

L'optimisation énergétique est l'une des préoccupations internationales majeures. La rareté des ressources d'énergie, combinée à la cherté des matières premières de base et à la forte demande émanant des pays émergents tels la Chine et l'Inde, conduisent inéluctablement à repenser la politique énergétique adoptée par chaque pays. Le Maroc n'en fait pas l'exception. A cela, il y a plusieurs raisons : sa forte dépendance de l'extérieur pour son approvisionnement énergétique qui atteint 97% (la produc-

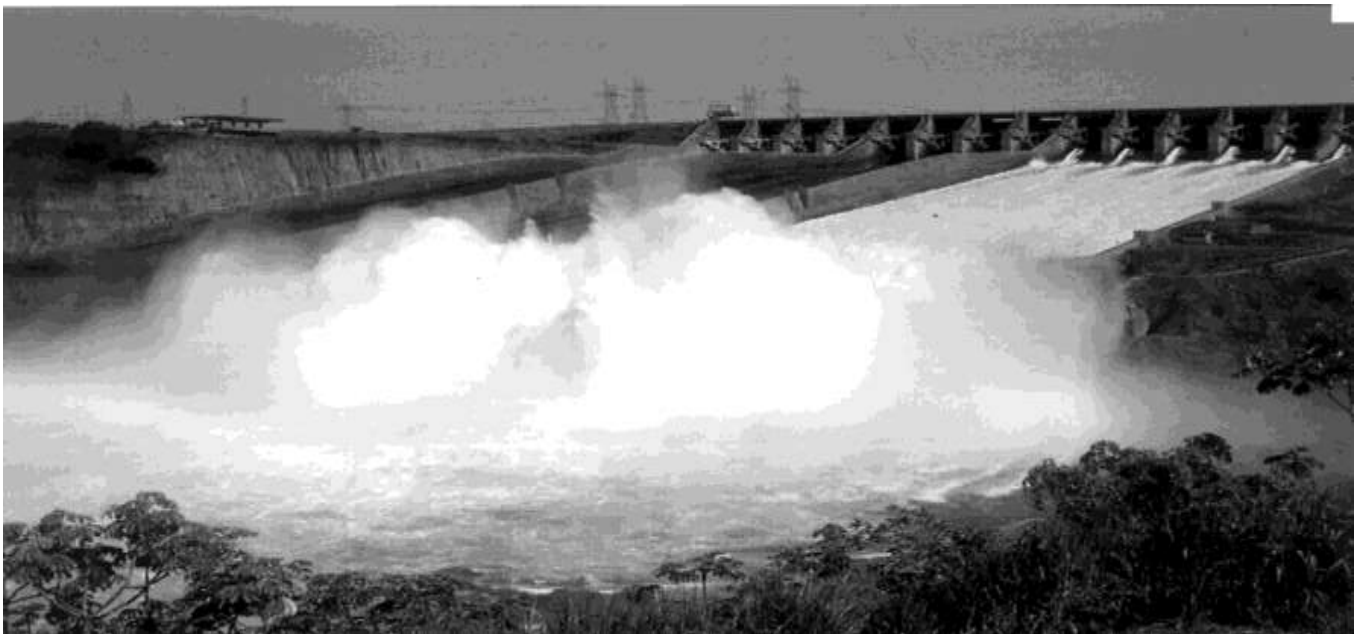
tion locale n'est que de 4%), le faible engagement dans les énergies alternatives estimé à 2,1%, la lourde facture énergétique nationale s'élevant à 71 Mds de DH, et la croissance soutenue de la demande. De ce fait, le pays a inscrit sa stratégie de développement dans le souci d'optimiser ses ressources naturelles et dans l'objectif de faciliter l'accès à tout type d'énergie à un coût raisonnable.

Ainsi, la diversification des sources d'approvisionnement et l'utilisation des ressources nationales, en favorisant notamment la promotion de toutes les formes mobilisables

d'énergies renouvelables (hydraulique, éolienne et solaire), contribueraient à l'atténuation de la dépendance énergétique, la sécurité et la diversification de l'approvisionnement énergétique national.

Avec ses caractéristiques géophysiques, le pays dispose de gisements importants en énergie éolienne, solaire et en biomasse. Pour ce qui est de l'énergie éolienne, le potentiel estimé est de 25.000 MW, dont 6.000 MW en particulier dans les zones côtières, qui s'étendent sur 3.500 km sur l'ensemble du territoire. La vitesse du vent varie de 9,5 à 11 m/s à 40 m de hauteur à Essaouira, Tanger et Tétouan, et de 7,5 à 9,5 m/s à Tarfaya, Dakhla, Taza et Laâyoune. Aussi, avec plus de 3.000 heures par an d'ensoleillement, soit une irradiation de près de 5 kWh/m²/j, le Maroc jouit d'un potentiel solaire considérable. Ce qui offre de larges opportunités aux opérateurs tant publics que privés pour rentabiliser l'utilisation des ressources natu-

La promotion de l'énergie hydraulique contribuerait à limiter la dépendance énergétique vis-à-vis de l'extérieur.



relles. Cette richesse latente conduira nécessairement à alléger la facture énergétique. Selon les orientations stratégiques établies, elle devrait atteindre 10% du bilan énergétique global, contre 4% en 2008. Pour ce faire, le ministère de l'Énergie, en coordination avec l'Office national de l'électricité et le Centre de développement des énergies renouvelables, a mis en place de nouveaux instruments devant permettre l'intégration des énergies renouvelables aux programmes nationaux d'infrastructures et de développement. De plus, avec le Programme national des actions prioritaires, le pays a adopté des mesures relatives au renforcement tant de l'offre, par le renforcement des capacités de production, que de la demande avec, entre autres, la généralisation de l'utilisation des lampes à basse consommation et la mise en application de GMT+1.

Plusieurs projets réalisés.....

La capacité totale de l'énergie

éolienne à produire totaliserait 1.554 MW d'ici à la fin de 2011. Les parcs éoliens mis en œuvre par les opérateurs se répartissent entre Tétouan (Al Koudia Al Baida en 2000 d'une capacité de 54 MW), Tanger (Beni-Mejned en 2009 d'une capacité globale de 140 MW), Essaouira (réalisé en 2007 avec 40 MW) et Tarfaya englobant une capacité de 300 MW à finaliser à la fin de l'année en cours.

Parallèlement aux projets cités, un autre est programmé : «Énergie pro». Ce dernier offre aux industriels désirant opérer dans l'exploitation des énergies renouvelables l'avantage de garantir le transport de cette énergie du site de production à celui de consommation moyennant le paiement du transport. A cet effet, l'ONE joue un rôle prépondérant pour assurer le transport de l'énergie produite et propose, en plus de cela, le rachat par le producteur de l'excédent de l'énergie produite et non consommée.

Actuellement, le potentiel éolien est

Le Maroc jouit d'un potentiel solaire de 300 heure d'ensolleillement par an et une irradiation de 5 Kwh/m²/j.

A moyen et long termes, l'idée serait d'utiliser le charbon propre et à haut rendement comme matière de base pour les implantations des puissances électriques additionnelles.

exploité à hauteur de 114 MW de la capacité installée, soit à peine 7% du potentiel global du pays.

Pour ce qui est de l'énergie solaire, le programme «Chourouk» a été initié dans le but de promouvoir l'utilisation des énergies alternatives tant au profit du grand public qu'à celui des entreprises, en les incitant au développement économique et social et à la protection de l'environnement. La phase pilote dudit programme consiste à réaliser 1.400 microcentrales solaires photovoltaïques de 0,5 à 1KWc, auprès des particuliers dans les villes d'Errachidia, Benguerir et Ouarzazate, et 15 autres d'une puissance unitaire de 0,5 KWc dans 15 agences commerciales de l'ONE. L'énergie hydraulique n'est pas négligée pour autant. Un programme a été mis en place pour l'exploitation et la maintenance des microcentrales hydrauliques. 200 unités ont été identifiées, dont 26 usines hydrauliques d'une capacité de 1.275 MW. Des centrales seraient parallèlement mises en pratique à Tanafnit Al Borj, Tillouguit et un

STEP Abdelmoumen d'une capacité globale de 474 MW d'ici à 2013.

La volonté des acteurs publics d'élargir le taux d'électrification rurale a été accompagnée par une politique d'électrification rurale globale, reposant essentiellement sur un système photovoltaïque. L'ambition est d'équiper 1.000 villages par an, ce qui a nécessité un budget annuel d'un Md de DH.

... D'autres à venir.

Au Maroc, la dynamique de croissance et de modernisation s'accélère et induit une progression de la demande électrique, évaluée à 6% par an en moyenne d'ici à 2030, portant la consommation de 24 GWh en 2008 à 95 GWh à cet horizon. Le gouvernement a alors adopté une stratégie s'étalant jusqu'en 2030, en vue d'optimiser la consommation des énergies de base et développer par la même occasion celles alternatives.

A moyen et long termes, l'idée serait d'utiliser le charbon propre et à haut rendement comme matière de base pour les implantations des puissances électriques additionnelles. La politique ambitieuse étatique est de réaliser, à horizon 2013,



► la mise en service de l'extension de la centrale de Jorf d'une capacité de 700 MW, de deux tranches de la centrale de Safi avec 2x 660 MW en 2014, et de la 3^{ème} tranche, en 2015, d'une capacité de 660 MW.

Le développement éolien fait partie également des axes stratégiques. Ainsi, la puissance électrique cumulée de 1.554 MW en 2012, 2.280 MW en 2020, et 5.520 MW en 2030, est à réaliser par l'ONE, les autoproducteurs et les opérateurs, sous concession. La montée de la part des énergies renouvelables dans le mix énergétique sera assurée par la croissance de l'énergie solaire avec la réalisation, d'ici à 2030, de 740 MW en solaire à concentration, 400 en photovoltaïque et 3.000.000 m² en solaire thermique.

Pour l'énergie hydroélectrique, elle sera mobilisée à travers l'optimisation des centrales existantes, la régulation des turbinages et l'équipement des sites identifiés de micro-centrales hydroélectriques.

Ainsi, à l'horizon 2030, les énergies renouvelables devraient permettre une économie en énergie fossile de 2,6 Mtep/an, tout en contribuant à

la création de 25.000 emplois.

L'ensemble des mesures prises en compte pour réaliser l'efficacité énergétique ne peut devenir effectif sans la mobilisation des ressources nationales nécessaires pour atténuer ou réduire notre dépendance énergétique. Par ailleurs, le renforcement de la coopération euro-méditerranéenne a pour objectifs principaux d'insérer le pays dans le marché énergétique régional avec l'extension des interconnexions, notamment avec l'Espagne et l'Algérie, l'intégration du plan solaire méditerranéen, la consolidation des échanges énergétiques basés sur les arbitrages économiques, et l'insertion dans la boucle électrique méditerranéenne. A noter dans ce même cadre que le Maroc est considéré comme le hub de la dorsale gazière entre l'Afrique et l'Europe.

Les investissements sont lourds....

Le potentiel que recèle le pays en terme d'utilisation des énergies alternatives n'est pas négligeable. Ceci étant, les investissements sont lourds et nécessitent une enveloppe bien garnie. Pour cela, le gouverne-

Le potentiel de l'énergie éolienne est estimé à 6.000 MW sur les zones côtières.

Le renforcement de la coopération euro-méditerranéenne a pour objectifs principaux d'insérer le pays dans le marché énergétique régional.

ment a, entre autres mesures, institué le Fonds de développement énergétique dont l'objectif est de préserver les capacités de production énergétiques à partir des énergies renouvelables. Ce dernier dispose, en terme de ressources, d'un million de dollars dont 800 sous forme de dons répartis entre l'Arabie Saoudite (500 M\$) et les Emirats Arabes Unis (300 M\$). Le reste est fourni sous forme d'une contribution du Fonds Hassan II pour le développement économique et social.

Une organisation du secteur de l'énergie est de mise, parallèlement aux campagnes de sensibilisation auprès des citoyens et entreprises, dans l'objectif d'inculquer une culture «énergétique».

Pour l'aspect réglementaire, les autorités prévoient de clarifier les relations entre le département de l'Energie et les opérateurs en établissant un code de réglementation de l'énergie, un guide des normes et standards, et un système de gouvernance institutionnalisé pour ainsi promouvoir la concurrence et la transparence dans le secteur. ♦

