

Le secteur des énergies renouvelables en Egypte (éolien et solaire)

Février 2009

© MINEIE – DGTPE

Prestation réalisée sous système de management de la qualité certifié AFAQ ISO 9001

Généralités

La capacité de production électrique actuelle : 19 629 MW.

16 659 MW : centrales thermiques (classiques et à cycles combinés)

2745 MW : hydraulique

310 MW : éolien

Production électrique (Mds kW)

1990	41,5
2000	73,4
2004	95,2
2005	101,3
2006	108,7
2007	115,4
2008	124,9

Source : Ministère de l'électricité et de l'énergie.

Coût de production (Cents USD par kWh)

gaz	<15
éolien	15-20
solaire	>50

Organisation

Contacts :

Ministère de l'électricité et de l'énergie:

Tel. : (202) 261 65 14/17

Fax : (202) 261 63 02

Site : www.moee.gov.eg

New & Renewable Energy Authority (NREA)

Tel. : (202) 22713176

Fax : (202) 22717173

Site : www.nrea.gov.eg

Les caractéristiques du marché

Au cours des deux dernières décennies, la demande d'électricité en Egypte s'est considérablement accrue et les prévisions de croissance à moyen-terme s'établissent autour de 6,5% par an. Cette augmentation de la demande a été jusqu'à présent absorbée par la hausse de la production de gaz naturel.

Consciente de l'épuisement de ses ressources en énergies fossiles, de la volatilité des prix mondiaux des énergies et de la pollution causée par ses centrales électriques conventionnelles, l'Egypte accorde une importance de plus en plus grande aux énergies renouvelables.

Le pays dispose en effet d'importants gisements solaires et éoliens et le gouvernement égyptien a fixé pour objectif de produire 20% de l'électricité à partir de sources renouvelables d'ici 2020 (1% actuellement), dont 12 % à partir de fermes éoliennes.

Le développement des énergies renouvelables rencontre toutefois en Egypte plusieurs obstacles : (1) économiques et financiers car la législation sur les énergies renouvelables n'est pas encore entrée en vigueur, (2) de marché car l'énergie conventionnelle est encore très subventionnée, (3) institutionnels car les acteurs du secteur sont encore fragiles, peu nombreux et peu organisés.

La part de la France dans le développement des énergies renouvelables reste faible et pourrait être significativement renforcée compte tenu de l'expertise française dans ce secteur.

Les énergies renouvelables en voie d'institutionnalisation

Trois acteurs majeurs interviennent dans le développement des énergies renouvelables en Egypte.

La New & Renewable Energy Authority (NREA), établie en 1986, sous tutelle du Ministère de l'électricité et de l'énergie. Son objectif est d'impulser et développer les énergies renouvelables à une échelle commerciale en Egypte. Ses domaines de compétences sont :

- la recherche et le développement des technologies (solaire, éolien, biomasse) ;
- l'évaluation et la certification des technologies
- le développement de l'industrie locale et la promotion des transferts de technologies.

La NREA est aujourd'hui confrontée à une croissance importante du nombre et de l'ampleur des projets.

Egyptian Holding Electricity Company:

Tel. : (202) 261 63 06
Fax : (202) 261 65 12
Site : www.egelec.com

Ministère de l'environnement :

Tel. : (202) 25256452
Fax : (202) 25256490
Site : www.eeaa.gov.eg

Agence de régulation de l'électricité égyptienne et de la protection du consommateur

Site : www.egyptera.com

Le Conseil suprême de l'Énergie, créé fin 2006. Comité interministériel regroupant les Ministres de l'industrie, du pétrole et de l'électricité et présidé par le Premier ministre, il assure la coordination entre les acteurs du secteur et les projets mise en place. Il est également une force de proposition.

Le Ministère des Affaires environnementales (MAE) suit en particulier le développement des énergies renouvelables dans le cadre des mécanismes de développement propres du protocole de Kyoto. La *Designated National Authority (DNA)* hébergée au sein du MAE a déjà approuvé 29 projets au titre de mécanisme de développement propre (MDP) du protocole de Kyoto tels que le projet de valorisation des déchets à Alexandrie.

L'énergie éolienne

Un potentiel exceptionnel en cours d'exploitation.

Projets éoliens déjà réalisés :

Hurghada : 5,4 MW

40% des composants ont été produits localement. Cette ferme éolienne est reliée au réseau national depuis 1993.

Zafarana : 305 MW

Développé depuis 2001 en plusieurs étapes avec l'aide de l'Allemagne, du Danemark et de l'Espagne. Le site comporte 416 turbines (194 turbines Gamesa, 117 turbines Vestas et 105 turbines Nordex).

Projets éoliens en cours :

Zafarana : 240 MW

Financé par le Japon et le Danemark, le projet a commencé début 2008. Gamesa Eolica a remporté le contrat clé en main de 284 turbines pour 280 M€. La construction des colonnes se fera en Egypte..

Gabal El-Zayt : 200 MW

En coopération avec l'Allemagne, la Banque européenne d'investissement (BEI) et la Commission Européenne

Gabal El-Zayt : 220 MW

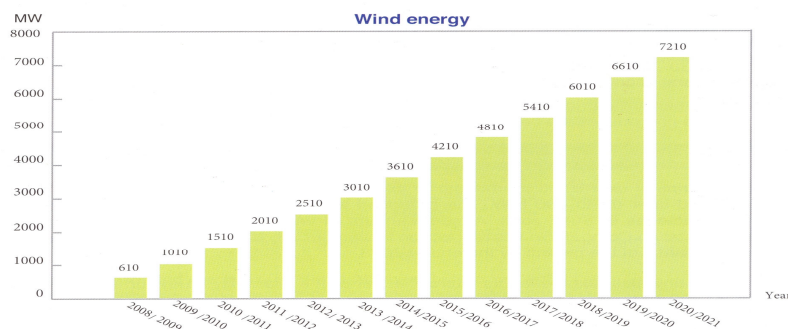
Financé par la JBIC (Japon).

Avec une capacité installée de 310 MW, l'Égypte est le 21^{ème} producteur d'énergie éolienne au monde, et le 1^{er} producteur en Afrique et au Moyen Orient. L'**atlas du vent** du territoire égyptien réalisé par le NREA révèle que la zone Ouest du Golf de Suez est l'une des meilleures régions au monde pour produire de l'électricité éolienne. La vitesse moyenne du vent sur 13 sites entre Ras Sedr et Hurghada s'établit entre 6.7 m/s et 10.8 m/s. Cette région a ainsi un potentiel pouvant accueillir 20 000 MW de capacité installée de fermes éoliennes, ce qui correspond à la production électrique égyptienne actuelle.

L'éolien est au cœur de la stratégie de la NREA et son développement est soutenu par le gouvernement. Pour atteindre l'objectif de 20% d'énergie renouvelable d'ici 2020, 7200 MW de fermes éoliennes devront être installées et reliées au réseau national.

Dans ce contexte de nombreuses opportunités existent pour les investissements privés. La NREA envisage de financer la mise en place de 200 MW par an et de confier à des investisseurs privés la mise en place de 400MW supplémentaires par an en parallèle.

Le gouvernement prépare actuellement un projet de loi pour encourager le développement des énergies renouvelables par l'intermédiaire du secteur privé. Ce projet de loi proposerait des incitations financières (avantages fiscaux, prix de rachat) ainsi que des mesures facilitant la mise en œuvre des projets (accès à la propriété, simplification des procédures d'appels d'offres...).



(Fig. 16) The evolution of wind farms installed capacity up to 2020.

Source : New & Renewable Energy Authority

L'énergie solaire

Financement projet Kureimat :

- NREA : 59 M USD
- Banque mondiale (GEF) : 50 M USD
- Japan Bank for International Cooperation (JBIC) : 92 M USD
- Total : 201 M USD**

Entreprises égyptiennes dans le secteur photovoltaïque :

- ASET, agent d'Isofoton

Tel : (202) 23936463
Fax : (202) 23929744
akram.shalabi@asetegypt.com
www.asetegypt.com

-SUNPRISM

Tel : (202) 25798334
Fax : (202) 25795744
sb@sun-prism.com
www.bicegypt.com

-MEET

Tel : 2010 0070284
Fax : 20100070001
Wael.EL-Nashar@meet-egypt.com
www.MEET-Egypt.com

Coopération et Financements

Un développement encore embryonnaire

L'Égypte dispose d'un potentiel très important. La capacité installée pourrait être comprise entre 2000 et 2600 kWh/m²/an du Nord au Sud. Le solaire reste cependant embryonnaire seul un projet de centrale combinée de 140 MW est en cours d'étude à Kureimat par un groupement associant Iberdrola Ingeniera (Espagne) et Mitsui (Japon). Cette centrale, d'une technologie très innovante, comportera un cœur classique (turbines à cycle combiné alimentées au gaz) couplé à un vaste îlot solaire formé de miroirs paraboliques articulés, d'une puissance nominale de 20 MW. La Banque mondiale apporte un financement à ce projet à travers la "Global Environmental Facility" (GEF). Si cette expérience est un succès, 2 usines similaires de 300MW chacune seront installés d'ici 2020.

Le solaire thermique et photovoltaïque se développent en Égypte où plusieurs PME égyptiennes produisent et assemblent des panneaux en partenariats avec des sociétés allemandes, danoises, espagnoles et japonaises. Ces panneaux de petites tailles sont vendus pour l'alimentation électrique de sites isolés (l'armée, les télécommunications, les exploitations de pétrole et de gaz, les pompes à irrigation, les poteaux électriques, les panneaux publicitaires). Le gouvernement espagnol a notamment financé plusieurs projets d'installation de modules photovoltaïques dans certains villages bédouins proche de Marsa Alam. La production d'électricité à partir de ces panneaux restent toutefois marginales (5,2MW en 2006 et on ne compte que 200 000 chauffe-eau.

La production d'énergie solaire pour les particuliers restera toutefois marginale tant que l'énergie conventionnelle sera subventionnée.

Les énergies renouvelables au centre de la coopération bilatérale et régionale

De nombreux bailleurs de fonds participent au financement du développement des énergies renouvelables en Égypte.

Dans le secteur de la biomasse, la France a financé via un FASEP (Fond d'aide au secteur privé) les études de faisabilité en amont de la construction d'une usine de recyclage de la paille de riz en vue de la transformer en énergie. L'Allemagne est très active et participerait à hauteur de 54 M€ dans des projets d'énergie renouvelable, d'efficacité énergétique et de protection de l'environnement gérés par un haut comité égypto allemand créé en 2008.

L'Égypte est au centre de la coopération régionale dans le secteur des énergies renouvelables.

- L'Égypte assure la co-présidence de l'Union pour la Méditerranée et est fortement impliquée dans le Plan Solaire Méditerranéen (PSM).

Le PSM est l'une des six priorités définies lors du Sommet de Paris du 13 juillet 2008. L'objectif du PSM est de construire 20 Gigawatt de capacités additionnelles de production d'électricité bas carbone, et notamment solaire dans les pays du pourtour méditerranéen, à l'horizon 2020. L'Égypte voit dans le PSM un moyen pour combler son déficit de production électrique mais aussi une opportunité d'exportations d'énergie verte vers l'Europe.

MCREEE :

Les Etats membres : l'Allemagne, le Danemark, la commission de l'UE, l'Egypte, l'Algérie, la Tunisie, la Lybie, la Jordanie, le Liban, la Palestine et le Yémen.

Les financements : Allemagne (6 M d'euros), Danemark (2 M d'euros), Egypte (2 M d'euros), la Commission européenne (7 M d'euros)

- L'Egypte accueille le siège du *MENA Center of Renewable Energy and Energy Efficiency (MCREEE)*, centre régional d'excellence pour l'énergie renouvelable et l'efficacité énergétique a été inauguré au Caire le 25 juin 2008. Ses objectifs sont de favoriser les transferts de connaissance et la diffusion des énergies renouvelables, créer un groupe de réflexion, favoriser la création de partenariats publics-privés, favoriser la R&D, et agir comme centre régional d'information, de coordination, d'expertise et de financement.

Pour en savoir plus

Collection :



L'essentiel d'un marché

Réf 9782279416768

Prix : 23,70 € HT

Parution : 2007

Vous aidez dans votre approche du marché Egyptien

A paraître prochainement (mars 2009) :

Pour les entreprises qui s'appêtent à faire le saut d'une implantation en Egypte, le guide **S'implanter en Egypte** les aidera à mieux comprendre les différentes étapes d'une implantation réussie, tout en cernant les principaux obstacles qu'elles pourront rencontrer, afin d'en minimiser les risques et d'en maîtriser les coûts.

Périodique : pour vous informer régulièrement sur les projets et leurs financements

La lettre d'Egypte



Pour s'abonner :

<http://www.ubifrance.fr>

Prix 77,00 € HT

Abonnement 1 an (11 numéros)

La Mission économique du Caire peut réaliser pour votre compte des études de marché personnalisées, des recherches de partenaires commerciaux ou organiser pour vous des rendez-vous avec des prospects égyptiens

N'hésitez pas à consulter le Guide des prestations du réseau UBIFRANCE et des Missions Economiques consultable sur le site de la Mission Economique du Caire :

www.missioneco.org/egypte

Votre contact à la Mission Economique du Caire

Olivier Degeorges

Chef de Secteur

Energie, Environnement, Automobile, Biens d'Équipement Industriels

Tél.: +20 2 27 39 35 10,

olivier.degeorges@missioneco.org

Copyright

Tous droits de reproduction réservés, sauf autorisation expresse de la Mission Economique (adresser les demandes à francoise.meley@missioneco.org ; Chef de la Mission Economique

Clause de non-responsabilité

La ME s'efforce de diffuser des informations exactes et à jour, et corrigera, dans la mesure du possible, les erreurs qui lui seront signalées. Toutefois, elle ne peut en aucun cas être tenue responsable de l'utilisation et de l'interprétation de l'information contenue dans cette publication qui ne vise pas à délivrer des conseils personnalisés qui supposent l'étude et l'analyse de cas particuliers.

Auteur : Mission Economique du Caire

Adresse : 10 rue du Sri Lanka – Le Caire

Rédigée par : Antoine Beullier / Réda Zeghmati

Revue par : Olivier Degeorges

Version originale du 10 février 2009

