



## L'énergie solaire au Maroc



### Un potentiel à exploiter

Avec **3 000 heures d'ensoleillement par an** et une **irradiation moyenne de plus de 5 kWh/m<sup>2</sup>**, le Maroc dispose d'un potentiel solaire considérable. Le pays entend exploiter massivement cette énergie propre et inépuisable dans les dix prochaines années. L'objectif affiché du Royaume est de diminuer sa dépendance énergétique vis-à-vis de l'étranger en passant de 95 % à 85 % à l'horizon 2020. L'Etat s'est ainsi fixé pour **objectif de produire 14 % de ses besoins en électricité via l'énergie solaire**.

- ▶ **Deux types d'énergie solaire sont produits au Maroc** : le solaire thermique et le solaire photovoltaïque.
- ▶ Le projet intégré de production électrique solaire lancé en 2009 prévoit l'installation, entre 2015 et 2020, d'une capacité de 2 000 MW pour un coût estimé à 6,2 Mds EUR.
- ▶ Les **coûts de production** de l'énergie électrique issue du **solaire sont 2 à 3 fois plus élevés** que ceux de l'énergie électrique dite classique.
- ▶ Inaugurée en 2010, la **centrale thermo-solaire d'Aïn Beni Mathar** située à 86 km au sud de Oujda dispose d'une puissance totale de 472 MW, dont 20 MW à partir de la composante solaire. Elle permet une **économie de fioul annuelle de 12 000 tonnes**.
- ▶ Avec le projet NOOR, prévoyant la création d'un parc solaire thermodynamique d'une capacité de 560 MW à Ouarzazate, le Maroc poursuit son ambitieux plan de développement. La première phase du complexe, NOOR I, a été inaugurée en août 2015. L'évaluation de plusieurs consortiums pour la construction des phases 2 et 3 du complexe est en cours. La construction débutera en 2015.

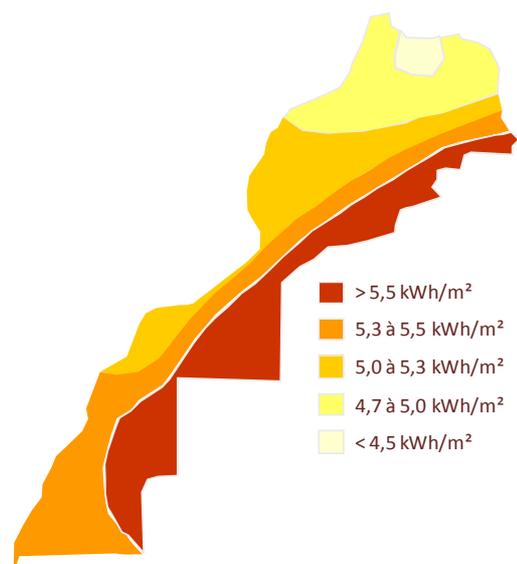
### ■ Le Plan solaire marocain

Lancé le 2 novembre 2009 et mobilisant un investissement de 6,8 Mds EUR, le **Plan solaire marocain porte sur la production de 2 000 MW à l'horizon 2020**, soit environ **14 % des besoins du Maroc en énergie**. Il permettra d'économiser 1 million de tonnes-équivalent-pétrole (TEP) et d'éviter l'émission de 3,7 millions de tonnes de CO<sub>2</sub>. La **MASEN** (Moroccan Agency for Solar Energy) a été mise en place pour piloter les **5 sites ayant été identifiés pour abriter les installations**. Il s'agit de :

- **Ouarzazate** (560 MW), site pilote qui devrait générer une production de 1 150 GWh dès 2015, sur une superficie de 2 500 hectares ;
- **Foum el-Oued** (500 MW) ;
- **Sebkha tah** (500 MW) ;
- **Aïn Beni Mathar** (400 MW) ;
- **Boujdour** (100 MW).

Ce vaste programme est avant tout **destiné à satisfaire la demande locale**, mais il n'est pas exclu que l'excédent puisse être exporté vers des pays européens, via l'interconnexion Maroc-Espagne.

Carte d'irradiation solaire du Maroc



Source : MASEN

En complément du Plan solaire marocain, d'autres projets à très long terme pourraient participer au développement de l'exploitation de l'énergie solaire au Maroc :

- ▶ **Projet Desertec** : lancé en juillet 2009 en Allemagne, il a pour but de fournir à long terme de l'énergie électrique par un système de centrales thermiques solaires installées dans le Sahara. Le montant des investissements devrait s'élever à 400 Mds EUR jusqu'en 2050. Néanmoins, ralenti par le contexte de crise économique en Europe, le projet Desertec est actuellement en suspens.
- ▶ **Projet Transgreen** : le projet consiste à mettre en place un réseau électrique sous-marin dans la Méditerranée pour acheminer l'électricité solaire produite au Maghreb vers l'Europe. Cette initiative s'inscrit dans le cadre du Plan solaire méditerranéen. Le consortium sera mené par EDF et compte parmi ses membres les groupes français Areva, Alstom, les espagnols Abengoa et RED Eléctrica, ou encore l'allemand Siemens.

## ■ Des opportunités réelles pour les entreprises françaises

**Les besoins concernent** : le génie-civil (construction de centrales), la distribution et la maintenance de fournitures et d'équipements (transformateurs, panneaux solaires, etc.), la formation, le transfert de technologie et de savoir-faire, l'ingénierie et conseil, les nouvelles techniques de production, les matériaux et équipements éco-performants.

Il est important de préciser que, dans ce secteur, l'offre française est particulièrement concurrencée par les technologies espagnoles, allemandes et américaines.



[www.mem.gov.ma](http://www.mem.gov.ma)



[www.masen.org.ma](http://www.masen.org.ma)



[www.aderee.ma](http://www.aderee.ma)



[www.amisole.com](http://www.amisole.com)

### Evènement au Maroc

E Exposez sur le Pavillon France du salon « POLLUTEC » - Office des Foires et Expositions de Casablanca - du 21 au 24 octobre 2015.  
Salon International de l'Energie Solaire et de l'Efficacité Énergétique – 5<sup>ème</sup> édition – du 23 au 25 février 2016 à Casablanca.

### Publication

Analyse et potentiel de marché : « [Le marché des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique au Maroc](#) », septembre 2015, 80 € HT.

### Accompagnement

Etude de marché sur mesure, mission de prospection, sélection de contacts.

**Pour toute information relative à ce secteur d'activité, contacter :**

**Chambre Française de Commerce et d'Industrie du Maroc (CFCIM)**

**Katell Plouzenec, Chef de Projets pôle CFCIM-BUSINESS FRANCE**

**Tél. : +212 (0)5 22 43 96 32 Fax : +212 (0)5 22 20 01 30**

**Email : [kplouzenec@cfcim.org](mailto:kplouzenec@cfcim.org)**

Retrouvez le détail de nos prestations sur [www.ubifrance.fr](http://www.ubifrance.fr) et [www.cfcim.org](http://www.cfcim.org)

© 2014 – UBIFRANCE

Toute reproduction, représentation ou diffusion, intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, sur quelque support que ce soit, papier ou électronique, effectuée sans l'autorisation écrite expresse d'UBIFRANCE, est interdite et constitue un délit de contrefaçon sanctionné par les articles L. 335-2 et L. 335-3 du code de la propriété intellectuelle.

#### Clause de non-responsabilité

UBIFRANCE ne peut en aucun cas être tenu pour responsable de l'utilisation et de l'interprétation de l'information contenue dans cette publication dans un but autre que celui qui est le sien, à savoir informer et non délivrer des conseils personnalisés. Les coordonnées (nom des organismes, adresses, téléphones, télécopies et adresses électroniques) indiquées ainsi que les informations et données contenues dans ce document ont été vérifiées avec le plus grand soin. Toutefois, UBIFRANCE ne saurait en aucun cas être tenu pour responsable d'éventuels changements.

Prestation réalisée sous système de management de la performance certifiée BVC ISO 9001 : 2008

#### Auteur :

Chambre Française de Commerce et d'Industrie du Maroc (CFCIM)

#### Adresse :

15, avenue Mers Sultan  
20130 Casablanca  
Maroc

#### Rédigée par :

Nadia AKOUDAD

Revue par : Raphaëlle GROUX-MONVOISIN

Version originelle : juin 2011

Version actuelle : août 2015