

Reportage

# L'énergie solaire photovoltaïque est en phase de décollage

mardi 9 septembre 2008, par [KEMPF Hervé](#) (Date de rédaction antérieure : 5 septembre 2008).

VALENCE (ESPAGNE) ENVOYÉ SPÉCIAL

Quelle fête ! Les industriels et scientifiques du photovoltaïque n'en finissent pas de s'étonner : jamais ils n'avaient été aussi nombreux à se réunir. La 29<sup>e</sup> Conférence de l'énergie solaire photovoltaïque, qui doit s'achever, vendredi 5 septembre, à Valence, a réuni plus de 4 000 chercheurs et un millier d'exposants. Cette affluence est à l'image d'un marché qui a explosé depuis plusieurs années, à la suite de l'instauration en Allemagne, en 2000, d'un tarif de rachat avantageux de l'électricité produite par les panneaux solaires.

Une énergie propre : le solaire a l'avantage de ne pas émettre de gaz à effet de serre et de ne pas produire de déchets.

Elle peut être récupérée selon deux méthodes : dans le solaire passif, l'énergie solaire vient réchauffer un fluide dont la chaleur est utilisée pour le chauffage ou pour faire tourner une turbine ; dans le solaire photovoltaïque, l'énergie solaire vient exciter un matériau conducteur, produisant ainsi de l'électricité.

Une place encore marginale : la capacité photovoltaïque installée dans le monde est de l'ordre de 10 000 megawatt-crête et fournit moins de 1 % de la production électrique mondiale.

Une augmentation de 40 % par an des capacités installées dans le monde, un chiffre d'affaires mondial de 24 milliards d'euros, une capacité de production installée de 3 800 mégawatt-crête (MWc) en 2007 : l'énergie photovoltaïque est sortie de la marginalité. Et les perspectives sont plus qu'encourageantes : les analystes financiers voient le marché passer à 5 000 MWc en 2008, 7 000 en 2010, et jusqu'à 20 000 en 2012.

Mais, avec la maturité, pourrait survenir la première crise : « *On peut aller vers une situation où l'on produit plus que le marché ne peut absorber* », avertit Winfried Hoffmann, vice-président de l'European Photovoltaic Industry Association (EPIA). Il pourrait donc y avoir une « *consolidation du secteur* », c'est-à-dire la disparition de plusieurs entreprises dans un marché qui a pris des allures de ruée vers l'or. Deuxième effet, plus favorable : une baisse de prix permettant de relancer la demande.

« *Le problème est que le marché est concentré sur cinq pays, l'Allemagne, les Etats-Unis, l'Espagne, le Japon et l'Italie*, observe Ernesto Macias, président de l'EPIA. *Et si l'Europe assure 75 % de la consommation, elle ne couvre que 24 % de l'approvisionnement. Les autres pays devraient faire des efforts pour développer leurs marchés.* » Clairement visée, la Chine, qui s'assure une part grandissante de la production de panneaux solaires - Suntech est ainsi devenue en quelques années une des premières firmes du secteur -, mais dont la consommation reste très faible, avec 100 MW en 2007.

Le photovoltaïque est-il déjà en surchauffe ? « *La récession économique refroidit l'enthousiasme des investisseurs, observe Stephan Droxner, analyste pour le cabinet LBBW. Et l'on sent monter les critiques de responsables politiques sur le coût des mesures de soutien au photovoltaïque.* »

Ainsi, en Espagne, le marché devrait se contracter à la suite de la décision du gouvernement de José Luis Rodriguez Zapatero de limiter l'aide au photovoltaïque à 300 MWc installés en 2009. Mais d'autres marchés pourraient décoller, notamment la France, qui a adopté un tarif de rachat de 57 centimes par kilowattheure (kWh) : « *EDF est dépassée par le succès, observe Jean-Louis Bal, de l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe). Elle traite 800 raccordements d'installations solaires au réseau chaque mois.* »

Si le solaire doit traverser une crise de croissance, celle-ci ne devrait être que passagère. C'est que la ressource est immense : « *Elle est dix mille fois supérieure à la consommation électrique actuelle de l'humanité, observe le chercheur Jean-François Guillemoles. Et c'est une quantité inépuisable pour des millions d'années.* »

## **PARITÉ AVEC LE RÉSEAU D'ICI 2020**

Daniel Lincot, président du comité scientifique du congrès de Valence, complète : « *En moyenne, en France, un mètre carré de sol reçoit chaque année 1 mégawattheure. Si on récupère 10 % de cette énergie, cela représente 16 litres de pétrole ; 5 000 km<sup>2</sup> assureraient toute la consommation électrique du pays, soit 540 terawattheure.* » Pour ses promoteurs, le solaire est l'énergie de l'avenir. Selon Hans-Josef Fell, député au Bundestag, « *le photovoltaïque a la capacité de remplacer dans quelques décennies l'énergie nucléaire en Allemagne* ».

Ces perspectives appartiennent cependant encore au domaine du rêve : le coût de production de l'électricité photovoltaïque reste très élevé, allant, selon les pays, de 30 à 60 centimes d'euros par kWh. Les experts estiment cependant que la « *parité avec le réseau* », c'est-à-dire l'égalité entre le coût de production d'un kWh par une maison équipée et le prix facturé par le réseau pour fournir ce kWh à la maison, sera atteinte d'ici 2020. La recherche progresse en effet rapidement, tandis que le développement de l'industrie fait baisser les prix par économie d'échelle. D'immenses possibilités existent aussi dans l'électrification rurale des pays pauvres.

Le secteur devra cependant prendre en compte l'environnement, qui ne se réduit pas à l'absence d'émission de gaz carbonique. « *On peut raisonnablement équiper l'Europe de 50 000 MW en photovoltaïque, assure Wolfgang Palz, qui a piloté jusqu'en 2002 les énergies renouvelables à la Commission européenne. Mais il ne faut pas se leurrer : cela signifie des panneaux vraiment partout. Il faudra chercher une bonne intégration. Or tous ces industriels qui veulent de l'argent facile ne cherchent pas à faire de jolies photopies.* »

Si le photovoltaïque a vocation à équiper les toits des bâtiments, il peut aussi passer par des centrales qui occupent une très grande surface au sol. Mais il faudra démontrer que c'est le meilleur usage qu'on puisse faire de celui-ci.

Les acteurs du solaire assurent que leur souci est altruiste : « *Il y a un caractère d'urgence qui donne une particularité à cette communauté, affirme Daniel Lincot. Nous voulons résoudre un problème collectif, pas simplement produire plus de choses, comme d'autres secteurs tels l'automobile ou les écrans plats.* »

---

## **P.-S.**

\* Article paru dans le Monde, édition du 06.09.08. LE MONDE | 05.09.08 | 15h17 • Mis à jour le

05.09.08 | 15h31.