

L'énergie solaire en France

par Emmanuel Mannoni, general manager SOLARQUEST

19 septembre 2008

L'utilisation de l'énergie solaire est en pleine mutation/expansion en France et dans le monde pour des raisons d'innovation et de conditions économiques (fortes incitations en France).

A la base, il est bon de rappeler que la Terre reçoit en moyenne 1000 watts par m² et par heure (soit 1kwh/m²). Comment transformer et utiliser cette manne énergétique (au delà de la transformation en vivant, qui nous nourrit, nous habille, etc...)?

Deux utilisations/transformations sont particulièrement en développement : le solaire thermique et le solaire électrique.

Les techniques d'utilisation de l'énergie solaire pour produire de la chaleur se distinguent :

- la production d'eau chaude
- le chauffage

La première est relativement simple et permet de réels avantages, particulièrement en été, lorsque cette énergie est à son maximum et qu'elle peut se substituer à des énergies fossiles chères et polluantes (on évite ainsi de faire tourner la chaudière au fioul pour seulement quelques litres d'eau chaude pour la douche).

Le chauffage solaire demande des installations plus complexes, de plus grande surface, avec isolation forte (ce qui amène à optimiser l'aération), avec un rendement faible, car le besoin est très fort en hiver au moment où l'énergie reçue est moindre. Le chauffage solaire n'est réellement adapté que pour le chauffage basse température (plancher chauffant).

L'utilisation de l'énergie solaire pour produire de l'électricité est en vrai boum en France du fait des conditions économiques. L'électricité est produite par des cellules photovoltaïques, à base de silicium. Les technologies sont en évolution très rapides, au point que l'on installe aujourd'hui des produits qui n'existaient pas encore il y a deux ans. La production de base industrielle est maintenant quasi totalement localisée en Chine, alors même que les innovations et produits plus élaborés restent l'apanage de l'occident. La France a pour l'instant raté ce train industriel, alors même qu'elle maîtrise la technique du silicium (cf STMicroelectronics, EMIX, CEA, EDF, ATMEL...). Il y a là un enjeu de politique industrielle nationale, mais aussi de politique économique locale. Dans ce dernier cas, qui concerne directement le Pays d'Aix, le discours sur la « vallée de l'énergie » autour d'ITER mérite d'être beaucoup plus approfondi : il ya une réelle opportunité (avec les savoir-faire locaux), mais un nécessaire travail de ciblage (l'enjeu n'est pas dans la tentative de concurrence avec la Chine sur la production de base), dans un contexte social tendu (l'avenir

de ST et ATMEL concerne des milliers d'emplois, et la majorité de la Taxe Professionnelle de la Communauté du Pays d'Aix (CPA)).

Un autre aspect du sujet concerne l'explosion, du fait des tarifs de rachat de l'électricité solaire très favorables en ce moment, des projets de centrales photovoltaïques et d'une forte spéculation sur la revente des capacités de production d'énergie renouvelables qui attire de très nombreux investisseurs, prêts à couvrir des champs entiers de capteurs solaires afin d'atteindre une taille critique. Les projets actuels nécessitent d'utiliser des panneaux photovoltaïques à bas coût (95% d'origine chinoise), à faible rendement et qui nécessitent des surfaces importantes de 10 à 300 hectares. La moyenne des projets est de 30 ha, pour une puissance de 12 MW électriques. Les terrains sont loués aux propriétaires terriens pour des durées de 25 à 40 ans, pour un montant variant de 2000 à 4000 € par hectare et par le biais de baux emphytéotiques.

Il est clair qu'il faut encadrer et maîtriser ces multiples projets désordonnés et à l'équilibre parfois douteux. La priorité, c'est bien sûr que les collectivités locales prévoient clairement ces installations et leurs prélocalisations dans les documents d'urbanisme, en privilégiant l'optimisation de l'espace et la réaffectation de surfaces existantes (anciennes décharges, friches industrielles, toits notamment de supermarchés, couvertures de parkings, etc...).

En résumé : l'énergie solaire est maintenant largement accessible. On peut en tirer les conseils suivants :

- Pour les particuliers : installer des chauffe-eau solaires ;
- Pour les entreprises privées : faire un bilan énergétique des installations et envisager de la production photovoltaïque sur les toits et surfaces inutilisées ou couvrables (comme des parkings) ;
- Pour les élus locaux : même démarche que les entreprises pour les bâtiments publics ; révision des documents d'urbanisme pour intégrer l'enjeu solaire ; au niveau de la CPA se pencher rapidement sur l'avenir des industries locales du silicium, et mener une réflexion pour une réelle « vallée de l'énergie » ;
- Pour les pouvoirs publics nationaux : penser et soutenir une nouvelle politique industrielle sur le secteur.