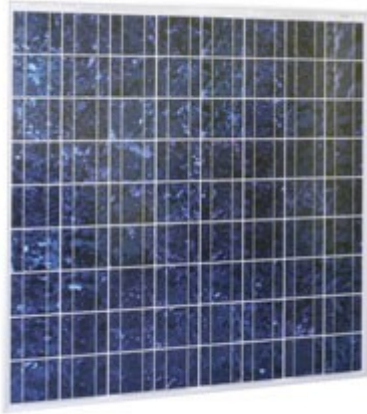


La montée en puissance du photovoltaïque

La production d'électricité à partir d'énergie solaire attire de plus en plus d'opérateurs. Les techniques sont au point et le cap est mis sur la baisse du coût des matériaux.



Toutes les conditions sont réunies pour que l'engouement envers les énergies renouvelables en général, et le photovoltaïque en particulier, perdure. Les opérateurs énergétiques sont de plus en plus nombreux à miser sur ce créneau. Envolée du prix des ressources fossiles, sensibilisation accrue des consommateurs, incitations financières et fiscales... : à elle seule, la production d'électricité d'origine solaire a connu une croissance de 122 % en un an.

Du fait d'un tarif d'achat incitatif pour les modules photovoltaïques "intégrés" au bâti, les produits de cette nature sont largement plébiscités sur le marché français. L'arrêté du 10 juillet 2006 et le guide précisant les critères d'éligibilité à la prime d'intégration au bâti[1] précisent les produits concernés par cette surprime.

Comme il n'existe encore aucune norme de mise en œuvre pour de telles installations, les industriels du secteur sont de plus en plus fréquemment sollicités par les professionnels du bâtiment pour obtenir des Avis Techniques (AT) pour leurs produits. Cette procédure permet d'évaluer la mise en œuvre de ces matériaux et les qualités intrinsèques nécessaires qui en découlent. « *Mais cette procédure ne portera pas de jugement sur la notion d'"intégration" au sens de l'arrêté* », précise Céline Mehl, ingénieur au Projet EvalIE du département Énergie, Santé, Environnement.

Trois catégories de produits

Le silicium est à la base de la technologie utilisée pour la fabrication des cellules photovoltaïques (95 % de la production). Celles-ci sont conçues à partir de plaquettes de silicium cristallin (mono ou poly) ou de couches minces de silicium amorphe projeté en poudre fine sur un support. Trois catégories de structures sont sur le marché :

- Les modules constitués d'une plaque de verre et d'un film polymère en face arrière, entre lesquels sont insérés des cellules photovoltaïques. Il s'agit généralement de modules standards, principalement mis en place sur les toitures.
- Les modules assimilables à des produits verriers, où les cellules photovoltaïques sont placées entre deux couches de verre dans des assemblages en verre feuilleté ou en vitrage isolant. Ils peuvent être utilisés en façades vitrées, en verrières, etc.

- Les membranes d'étanchéité, dans lesquelles sont glissées des couches minces photovoltaïques.

Place à la R&D

Les programmes de recherche mettent l'accent sur la diminution du coût de production des cellules photovoltaïques et des systèmes de pose des modules. Ce qui passe en premier lieu par la production de silicium de qualité "solaire", c'est-à-dire ne nécessitant pas le niveau de pureté du silicium produit actuellement par l'industrie électronique et par conséquent trop onéreux. En ce qui concerne les systèmes de pose, des projets de recherche et de développement portent sur la mise au point d'équipements fabriqués en matériaux synthétiques. Moins chers que les matériaux classiques (environ 65 %), leur pose est également plus facile. D'où une baisse supplémentaire des coûts.

[1] "Critères d'éligibilité des équipements de production d'électricité photovoltaïque pour le bénéfice de la prime d'intégration au bâti" publié par le ministère de l'Industrie le 17 avril 2007.