

■ L'énergie photovoltaïque et le monde du bâtiment

La France, a pris, en 2003, l'engagement de diviser par un facteur 4 ses émissions de gaz à effet de serre d'ici 2050, par rapport à 1990. Le secteur du bâtiment représente près de 25 % des émissions de gaz à effet de serre dans notre pays et constitue donc un gisement très important d'économie de CO₂. Le Grenelle de l'Environnement a intégré cet objectif et propose de réaliser, dès 2020, des bâtiments à énergie positive. Dans cette perspective, l'énergie photovoltaïque devient un élément indispensable de la construction.

■ La particularité française : le photovoltaïque intégré au bâti

En France, depuis plusieurs années, le monde du bâtiment et les professionnels du photovoltaïque travaillent ensemble pour développer le bâtiment à énergie positive. Le photovoltaïque joue un rôle important pour améliorer les performances énergétiques du bâti, tout en constituant un des éléments constructifs : tuiles, panneaux de toiture, vitrages, façades, garde-corps de fenêtre, balcon ou terrasse, brise-soleil ...

Le développement de ces systèmes permettra :

- de proposer à l'industrie du bâtiment un large éventail de solutions multifonctionnelles (couverture, étanchéité, protection solaire, gestion des apports lumineux, fonction antibruit, etc.) qui diminuera d'autant le montant réel de l'investissement ;

- de favoriser la pénétration du photovoltaïque dans l'architecture française grâce à un meilleur design des systèmes ;
- de positionner les industriels et artisans du photovoltaïque sur un secteur innovant et à forte valeur ajoutée ;
- de développer en France un savoir-faire et une expérience unique en matière d'intégration au bâti, que les mécanismes tarifaires de nos voisins européens n'ont pas favorisé.

Notre pays a pris l'option d'édifier une filière industrielle innovatrice, susceptible d'exporter ses savoir-faire.



Le soutien des pouvoirs publics au photovoltaïque intégré au bâti

Dès 2006, les pouvoirs publics français ont fait le choix de développer une filière qui favorise l'intégration au bâtiment, en établissant un tarif d'achat plus avantageux pour ces solutions.

Ainsi, l'électricité photovoltaïque est vendue à un tarif fixé par l'Etat de 30 c€ par kWh en métropole et de 40 c€ par kWh dans les DOM. S'ajoute à ce tarif une prime de 25 c€ par kWh pour l'intégration au bâti en métropole et de 15 c€ par kWh en outre-mer et en Corse. (Arrêté du 10 juillet 2006)

■ La réduction de la consommation dans le secteur de l'habitat et du tertiaire : vers le bâtiment à énergie positive



© DANIEL SCHÖRNER / FOTODIA

La filière développe actuellement les produits indispensables pour la construction de demain. En effet, la prime d'intégration au bâti permet déjà de proposer aux maîtres d'ouvrages ces éléments constructifs, qui répondront à la Réglementation 2020.

En France, le secteur du bâtiment représente une consommation énergétique de 70 millions de tonnes équivalent pétrole, soit plus de 40% de la consommation finale et près de 25% des émissions de CO₂. La consommation moyenne annuelle d'énergie primaire du secteur du bâtiment est proche de 400 kWh par m² et par an. Pour répondre à ses engagements « Facteur 4 » et dans le cadre du Grenelle de l'Environnement, le Parlement a fixé deux objectifs à ce secteur :

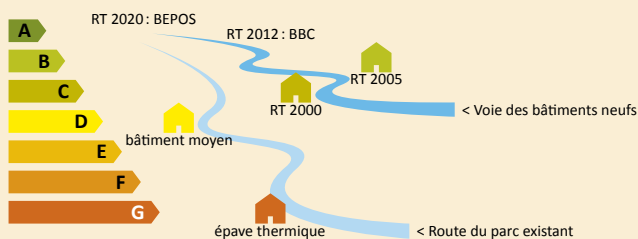
- dès 2012, les constructions neuves répondront aux normes Effinergie basse consommation, c'est-à-dire qu'ils ne devront pas consommer plus de 50 kWh d'énergie primaire par m² et par an.
- dès 2020, les nouveaux bâtiments, dits BEPOS, devront être « à énergie positive », c'est-à-dire qu'ils produiront plus d'énergie qu'ils n'en consommeront.

Ces deux objectifs ne pourront être atteints sans substituer les énergies renouvelables aux énergies fossiles, en particulier l'énergie solaire intégrée au bâtiment qui jouera un rôle majeur.

Pour répondre aux réglementations thermiques aujourd'hui et demain

Étapes de la réglementation	Actuellement (RT 2005)	2012 (RT 2012 : BBC)	2020 (RT 2020 : BEPOS)
Production de chaleur solaire	Envisagée	Recommandée	indispensable
Production d'électricité solaire	Non nécessaire	Envisagée	indispensable

La réglementation thermique : vers le bâtiment à énergie positive



En France, la réglementation thermique prend en compte 6 postes de consommation : le chauffage, l'eau chaude sanitaire, la ventilation, la climatisation, les auxiliaires et l'éclairage.

Un bâtiment BBC doit atteindre pour l'ensemble de ces postes une consommation maximale d'énergie primaire de 50 kWh par m² et par an (corrige du climat).

Un bâtiment BEPOS devra, pour sa part, produire plus d'énergie qu'il n'en consommera. Dans le cadre du BEPOS, aux 6 postes définis par la RT 2005, il faudra ajouter le poste « mobilier électrique (réfrigérateur, machine à laver...) ». Ce dernier poste représente dans de nombreux cas environ 60 kWh par m² et par an.

Pour atteindre cet objectif, il faut donc produire de l'ordre de 110 kWh par m² et par an, ce qui s'obtient avec environ 1 m² de photovoltaïque pour 3,5 m² de surface habitable en zone méditerranéenne et pour 2 m² de surface habitable au nord de la France.



GROUPEMENT FRANÇAIS
SOLER
DES PROFESSIONNELS DU
SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE

Syndicat des énergies renouvelables
SOLER, Groupement Français
des Professionnels du Solaire Photovoltaïque
48, boulevard des Batignolles - 75017 Paris
Tél. : +33 1 48 78 05 60
Fax : +33 1 48 78 09 07
www.enr.fr

© DANIEL SCHÖRNER / FOTODIA