

13. LE PHOTOVOLTAÏQUE

Aujourd'hui le photovoltaïque (c'est-à-dire la production d'électricité d'origine solaire) a le vent en poupe. Aujourd'hui il convient d'éviter la RPC (Rétribution à Prix Coûtant) et s'orienter vers l'**autoconsommation électrique** en bénéficiant d'une rétribution unique. Cette solution se limite cependant à une puissance maximale de 30 kWp. L'installation à la construction de panneaux photovoltaïque permet de les **intégrer dans le bâtiment** de manière beaucoup plus esthétique que par le passé.

L'autoconsommation

C'est le fait d'utiliser l'électricité produite sur le site par le bâtiment lui-même ou ses occupants. Les entreprises d'électricité facturent 0.22 CHF/kWh alors qu'elles rachètent le courant photovoltaïque au prix de 0.085/kWh. **L'autoconsommation est donc beaucoup plus intéressante que la revente de l'électricité.**

Le but n'est alors plus de produire le maximum de courant mais de **couvrir « au mieux » la consommation électrique** durant la journée par le bâtiment. Cela signifie que la pompe à chaleur (PAC) par exemple devra plutôt fonctionner durant la journée pour **utiliser directement cette énergie**. Considérant cela, on voit que les PAC air-eau (moins cher) deviennent plus intéressantes que les PAC avec sondes géothermiques car elles fonctionnent alors avec une **température de l'air supérieure** et la faible consommation supérieure devient sans importance avec l'installation solaire.

On tiendra aussi compte des éventuelles **activités sur site** durant la journée et du **fonctionnement des appareils ménagers**. Ainsi une maison vide durant la journée profitera moins d'une installation photovoltaïque que s'il y a des occupants. Dans le cas des bâtiments collectifs, les immeubles administratifs ou mixtes profiteront aussi plus d'une installation photovoltaïque qu'un immeuble d'habitation.

Les conséquences pour la technique

En dehors du choix de la PAC, la différence de coût entre l'électricité produite localement et celle achetée renforce l'**intérêt du stockage, électrique ou thermique**. Aujourd'hui le stockage thermique dans des volumes raisonnables reste encore plus intéressant que le stockage électrique, mais la situation pourrait bien s'inverser ces prochaines années.

Les fournisseurs d'électricité ont aussi dû s'adapter et doivent aujourd'hui accepter la **revente directe d'électricité produite localement**, par exemple aux locataires d'un immeuble. Cette solution permet alors de maximiser l'énergie consommée localement, sans être obligé de la revendre à vil prix.

A noter aussi que la production d'électricité locale est un vecteur qui peut être utilisé par exemple pour faire fonctionner une PAC en mode refroidissement, ce qui autrement serait impossible.

Les conséquences pour la construction

Le **photovoltaïque devient toujours plus indispensable pour la construction** (obligatoire aujourd'hui dans le canton de Vaud). Cependant l'autoconsommation et son rendement financier permet aussi d'**utiliser les panneaux photovoltaïque comme un élément architectural** car les panneaux photovoltaïques sont aujourd'hui disponibles en couleur et peuvent apporter une touche esthétique. En même temps l'installation photovoltaïque est une **solution plus économique** que le couple PAC avec sondes plus capteurs solaires thermiques pour atteindre le label MINERGIE-P ; on fait ainsi d'une pierre 2 coups.

Le futur

Les **batteries électriques** pour l'immobilier ont fait leur apparition. D'ici quelques temps, il deviendra intéressant de produire plus d'énergie que nécessaire pour l'autoconsommation directe et de stocker le surplus dans une batterie restituant alors son énergie durant la nuit. Aujourd'hui cette technologie s'adresse encore plus volontiers aux pionniers. On peut aussi regretter que la rétribution unique se limite à des puissances inférieures à 30kWp, ce qui **limite la construction de plus grands immeubles à très faible consommation électriques**, voire **autonomes**.

Edifiscience vous aide à optimiser votre investissement dans le photovoltaïque en termes énergétique, financier et architectural en tenant compte de vos priorités, de votre stratégie à long terme et de votre capacité d'investissement. Nous déterminerons avec vous, en toute indépendance des fournisseurs de panneaux et des installateurs, la solution idéale de ces panneaux ainsi que les performances optimales.

