

Solaire photovoltaïque

Sous nos latitudes, l'énergie solaire est abondante. Et particulièrement l'année passée avec un été caniculaire exceptionnellement chaud et ensoleillé. Si l'on regarde les valeurs d'ensoleillement de ces quarante dernières années sur le Littoral neuchâtelois, on constate que chaque m² de territoire reçoit en moyenne 1'200 kWh d'énergie en une année ! C'est beaucoup ! L'équivalent d'un baril de pétrole d'une contenance de 159 litres, mais sans les redoutables émissions de CO₂.

On peut estimer que le territoire de la commune de La Tène, qui s'étend sur 540 hectares, reçoit chaque année, et gratuitement, une quantité d'énergie gigantesque : 6.5 milliards de kWh. C'est très exactement 30 fois l'énergie consommée annuellement sur le territoire communal. Tout compris ! L'énergie de chauffage, l'électricité, les carburants ! Les ménages, les industries, les services.

Il faut toutefois relever que si cette quantité d'énergie est considérable, la structure de sa disponibilité au cours de l'année n'est pas optimale. En effet, le soleil est particulièrement généreux en période estivale : 75% de son flux annuel nous arrose entre avril et septembre alors que nos besoins énergétiques sont réduits, voire quasi nuls pour le chauffage. C'est la raison pour laquelle le solaire thermique qui chauffe de l'eau est inadapté dans nos régions pour couvrir les besoins de chauffage. On l'utilisera quasi exclusivement pour produire l'eau chaude sanitaire tout au long de l'année.

Pas étonnant dans ces conditions que le solaire photovoltaïque, qui produit directement de l'électricité, ait connu un développement fulgurant ces dernières années. Les surplus de production en période estivale sont tout simplement réinjectés dans le réseau public et consommés localement. Les performances de cette technologie ont progressé rapidement alors que les coûts baissaient très sensiblement. Les aides financières sous la forme de subventions de la part de la Confédération et de réductions fiscales au niveau cantonal ont encore accéléré le phénomène.

Signalons quelques ordres de grandeur concernant le dimensionnement d'une telle installation. Dans un bâtiment d'habitation :

- 15 m² de panneaux permettent de couvrir les besoins d'électricité d'un ménage (3'000 kWh/an pour l'éclairage, la cuisson, le froid, l'électroménager, ...)
- 15 m² supplémentaires permettent de fournir l'électricité nécessaire à une pompe à chaleur pour chauffer une maison bien isolée
- une dernière tranche de 10 m² est suffisante pour alimenter une voiture électrique qui couvre 10'000 km par année.

La commune de La Tène souhaite promouvoir cette forme d'énergie locale décentralisée et la voir se développer à l'avenir. Et elle montre l'exemple. Le collège des Tertres a récemment été équipé de 330 m² de cellules photovoltaïques qui produiront deux fois plus d'électricité que le collège n'en consommera chaque année. Et d'autres projets ont été identifiés par l'administration communale sur ses propres bâtiments, projets qui seront réalisés ces prochaines années.



Exemple d'installation solaire photovoltaïque parfaitement intégrée sur un bâtiment protégé