

## ÉNERGIES RENOUVELABLES

Face à l'épuisement des énergies fossiles, il est urgent de diminuer nos consommations notamment celles liées au chauffage.

### COMMENT ?

## EN CONCEVANT MIEUX NOS BÂTIMENTS

L'architecture bioclimatique repose sur 5 principes :

- ◆ Capturer le rayonnement solaire d'hiver en orientant les pièces de vie au Sud avec une surface vitrée importante.
- ◆ Stocker l'énergie captée en utilisant des matériaux à forte inertie car ils peuvent emmagasiner la chaleur pour la redistribuer plus tard ou émettre du froid aux heures les plus chaudes.



- ◆ Distribuer la chaleur et la réguler. Une serre orientée au sud à double hauteur permet ainsi d'accumuler l'énergie solaire et de la redistribuer dans toute la maison. (photo 1)
- ◆ Éviter les déperditions d'énergie par une volumétrie compacte, une forte isolation et l'implantation d'annexes au Nord (photo 1).
- ◆ Réduire les rayonnements solaires d'été en limitant les ouvertures à l'ouest, en créant des débords de toiture ou des brise soleils et en plantant des arbres à feuilles caduques près de la façade.



## EN RÉALISANT DES TRAVAUX D'ISOLATION DANS LES CONSTRUCTIONS EXISTANTES

Avant d'investir dans de nouvelles énergies, il est conseillé de réaliser un diagnostic de performance énergétique du bâtiment.

Si la consommation est excessive, il faut isoler plus, tout en maintenant une bonne ventilation pour éviter des problèmes de condensation et de moisissures. Quand elle ne porte pas atteinte au patrimoine de notre région, l'isolation par l'extérieur (photo 2) est recommandée car elle conserve une bonne inertie et supprime les ponts thermiques.



## EN UTILISANT AU MAXIMUM DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

Parmi toutes ces énergies : solaire, éolienne, hydraulique géothermique ou de la biomasse (bois, bio carburants), certaines ont un impact visuel et méritent toute notre attention pour une bonne intégration architecturale.



Les capteurs solaires peuvent être thermiques (photo 3 et 8) pour assurer les besoins en eau chaude sanitaire (4 à 6 m<sup>2</sup>) ou en chauffage (10 à 15 m<sup>2</sup>) ou bien photovoltaïques pour produire de l'électricité (20 à 25 m<sup>2</sup>). (photo 4, 5, 6, 7)

