

# Associer Énergies renouvelables et Architecture



Lons le Saunier - Agences G. Ladoy et Atelier Archi et Design

Dans le contexte actuel de modification du climat et de raréfaction des énergies fossiles, il est important de modifier son comportement en consommant moins et en limitant l'émission des gaz à effet de serre. La mise en place d'énergies renouvelables pour assurer le confort des maisons entre tout à fait dans cette logique.

La Franche-Comté compte 1800 heures d'ensoleillement par an, ce qui permet la pose de panneaux solaires thermiques pour assurer la production d'eau chaude (ou le chauffage).

Pour consommer moins, quatre points :

- une isolation renforcée,
- la mise en place d'énergies renouvelables ou peu polluantes,
- des systèmes de chauffage à très bon rendement,
- un comportement responsable et économe.

Favoriser une bonne exposition et réduire les déperditions énergétiques

## Le solaire passif



Verrière, serre et mur trombe sont des dispositifs à intégrer dans un projet de solaire passif.

Pratz - Atelier Archi et Design

### Comment ?

Une bonne implantation permet de profiter des rayonnements solaires tout en réduisant les déperditions. Le bâtiment peut être protégé du vent, notamment de la bise, par un repli de terrain ou des constructions annexes (garage, bûcher...).

La façade sud, largement vitrée bénéficiera des calories gratuites du soleil ; la façade nord sera la plus hermétique possible, ce qui n'exclut pas l'ouverture de fenêtres cadrant des vues sur le paysage.

L'intégration et l'efficacité des dispositifs sont meilleures si ces préoccupations ou solutions techniques sont prises en compte dès la conception du projet.

## L'installation des panneaux solaires

Prendre en compte la pose de panneaux solaires thermiques dans la conception du projet

Pour un rendement optimal, orientation sud (sud-est à sud-ouest) avec une pente de 100% (45°)



La pose des panneaux sur un support lisse et sombre, au nu du plan de couverture, assure une meilleure insertion.

Saint Priest - Tekhné arch.



Vorarlberg



Lons le Saunier - Agences G. Ladoy et Atelier Archi et Design

### Comment ?

En climat montagnard, il est possible de poser les panneaux en façade et de profiter de la réverbération de la neige. Ils peuvent être installés au sol, sur un talus ou un bâtiment annexe, à proximité immédiate du bâtiment principal.

Dans tous les cas, l'effet de cache des plantations ou des autres constructions est à vérifier.

Il est important de prendre en compte la pose de panneaux solaires en amont de la démarche, ce qui permet de concevoir globalement le projet (implantation, volumétrie...) en fonction de cette contrainte et garantit la qualité du projet.

## Rappel technique

### Surfaces nécessaires :

- pour un chauffe-eau, 1 m<sup>2</sup> de capteur par personne
- pour du chauffage central, 10 à 15% de la surface habitable

Les produits de base sont les panneaux solaires, de couleur sombre et dont les dimensions courantes sont 1m sur 2m. Des vitrages thermiques ont été récemment mis au point (des tuyaux encastrés dans le vitrage allient performance et esthétique).



Vorarlberg

utilisation du panneau solaire comme parement de façade

**CAUE**  
du JURA

19 avenue Jean Moulin  
BP 80048 cedex  
39002 Lons-le-Saunier  
tél. : 03 84 24 30 36  
fax : 03 84 24 63 89  
caue39@caue39.fr

Pour aller plus loin, consultez le CAUE dans le cadre des permanences de conseils aux particuliers

*La maison dans son environnement*

CONSEIL D'ARCHITECTURE  
D'URBANISME ET DE  
L'ENVIRONNEMENT DU JURA