

1/ Définition :

La maison passive

L'**habitat passif** est une notion désignant un bâtiment dont la consommation énergétique au m² est très basse, voire entièrement compensée par les apports solaires ou par les calories émises par les apports internes (matériel électrique et habitants).

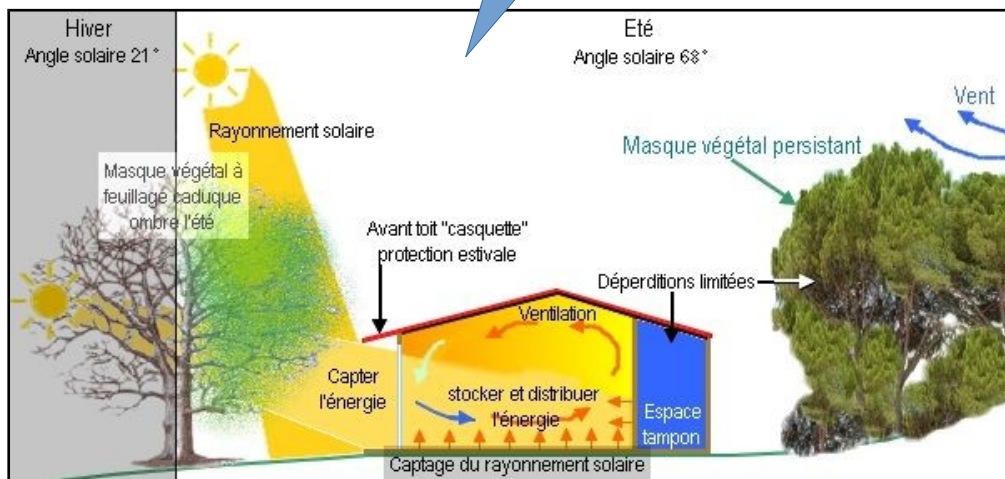
Pour être qualifiée de « *passive* » une maison doit réduire d'environ 80 % ses dépenses d'énergie de chauffage par rapport à une maison neuve.



2/ Conception : La conception d'un habitat passif (et/ou bioclimatique) se base sur six grands principes :

1. Isolation thermique renforcée, fenêtres de grande qualité.
2. Suppression des ponts thermiques.
3. Excellente étanchéité à l'air.
4. Ventilation double flux (avec récupération de chaleur).
5. Captation optimale, mais passive de l'énergie solaire et des calories du sol.
6. Limitation des consommations d'énergie des appareils ménagers.

Principe bio-climatique de la maison passive.



Nombreuses maisons passives sont réalisées en bois pour sa faible conductibilité thermique. Ce qui fait la force mais également le prix de ces maisons est son isolation. Cette dernière est fortement renforcée comparé à une maison traditionnelle même une maison de type BBC.

Du fait de l'amélioration du système de ventilation de l'air intérieur (**vmc double flux notamment**), les déperditions thermiques sont principalement sur les parois de la maison. Il est donc impératif de renforcer l'isolation de la maison passive. Pour pouvoir entrer dans les normes imposées, l'épaisseur d'isolant peut aller de 20 à 50 cm pour les parois des murs ou de la toiture. Tout dépend du type de matériaux utilisé lors de la construction et de leur conductibilité thermique

De façon plus générale, l'épaisseur de l'isolant pour une maison passive est de :

Environ 30 cm pour les murs

Environ 40 cm pour la toiture

Environ 20 cm pour la dalle de sol