

Le fonctionnement

Les capteurs transforment l'énergie solaire en chaleur. Celle-ci est transférée à un fluide caloporteur. Il existe deux systèmes:

1er cas : le fluide circule dans des tubes noyés dans une dalle de béton qui sert à la fois de stockage et d'émetteur de chaleur : c'est la technique du "plancher solaire direct".

2eme cas : le fluide réchauffe l'eau d'un réservoir qui alimente un circuit classique de chauffage central

La surface de capteurs solaires nécessaire est de 10 à 15% de la surface à chauffer. Ce système fournit aussi l'eau chaude sanitaire. Son entretien régulier garantit le maintien de ses performances.

Un système d'appoint (chaudière, émetteurs électriques, poêle à bois, etc.) est nécessaire pour pallier les insuffisances de rayonnement solaire. Il peut être indépendant ou couplé à la partie solaire de l'installation. Dans ce cas, la mise en route et l'arrêt de l'appoint sont gérés par une régulation, en fonction de l'ensoleillement, de la demande de chauffage ou d'eau chaude sanitaire.

Le chauffage solaire peut couvrir de 25% à 60% des besoins en chauffage.

En réduisant le recours aux énergies classiques (électricité, fioul, gaz), il limite les rejets de polluants et de gaz à effet de serre. C'est un investissement important, mais qui bénéficie d'aides financières intéressantes et se révèle économique à l'usage.