

Le Capteur moquette

Installations de chauffages solaire des piscines

POURQUOI UN CAMPING A-T-IL INTERET A PASSER AUX CHAUFFAGES SOLAIRE DES PISCINES

1. L'utilisation

Le chauffage solaire de la piscine en plein air de votre établissement est la **plus simple des applications solaires**.



Il peut être le plus rentable aussi; si le système solaire remplace un système de chauffage utilisant une source d'énergie conventionnelle.

En effet, si l'eau de la piscine passe par un tuyau d'arrosage exposé au soleil, sa température va augmenter de quelques degrés. Et si l'eau est chauffée légèrement, la piscine devient bien plus agréable et sera **utilisable pendant une période plus longue de l'année donc bien plus agréable pour les utilisateurs**.

Évidemment, il vaut mieux remplacer le tuyau d'arrosage par un capteur solaire conçu pour le chauffage d'une piscine.

Le « capteur moquette » ou « moquette solaire » est un capteur rudimentaire qui a un très bon rendement pour la plage de températures correspondant au réchauffage de l'eau d'une piscine. Il apporte quelques degrés à la température de l'eau et permet d'augmenter la période d'utilisation de la piscine.

Quand il y a du soleil, une pompe aspire l'eau du bassin à travers les capteurs. L'eau se chauffe et retourne dans la piscine. Des installations solaires de petite taille peuvent aussi fonctionner avec un raccordement sur le circuit de filtration de la piscine.

Une piscine sans chauffage n'atteint une bonne température que pendant 3 ou 4 semaines en saison estivale. Cette exploitation est minime par rapport à l'investissement et au coût de fonctionnement.

L'eau de la piscine est pompée jusqu'aux capteurs, chauffée et ramenée dans la piscine. En règle générale, la surface des capteurs doit être égale à 25 à 40 % de celle de la piscine.

Dans des conditions normales, avec une température ambiante de 15°C, les capteurs peuvent augmenter la

température de l'eau d'une dizaine de degrés. Coût : **150€/m² posé**



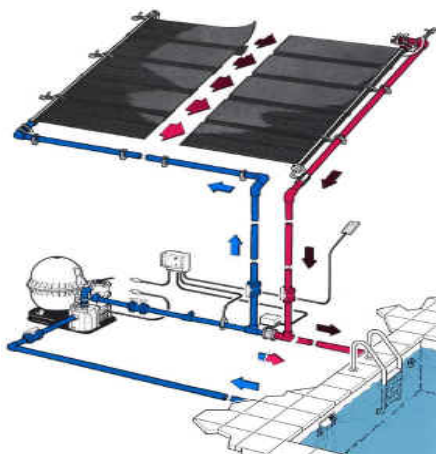
Une couverture isothermique doit être placée avant toute démarche de moquette solaire. Son rôle est notamment d'éviter l'évaporation, source de refroidissement.

Coût : 8€/m² pour un gain de 5°C.

Le schéma montre un capteur solaire simplifié posé par terre à côté d'une piscine. Quand il y a du soleil, une pompe aspire l'eau du bassin à travers les capteurs. L'eau se chauffe et retourne dans la piscine. Des installations solaires peuvent aussi fonctionner avec un raccordement sur le circuit de filtration de la piscine.

Exemples :

Les capteurs simplifiés coûtent entre 80 et 120 euro TTC le mètre carré. Une installation complète avec 12 m² de capteurs pour une piscine de 40m², une pompe auxiliaire gérée par régulation solaire peut coûter entre 1.500 et 2.300 euro TTC suivant l'équipement et les options choisies, soit 50€/m² de piscine.



Le stade nautique de Bisséous à Castres (ouverture d'avril à septembre)

Surface de moquette : 432 m²

Surface de piscine : 1000m² pour un volume de 1800m³

Renouvellement de l'eau : 1/20 par jour

Apports solaires + couverture isothermique : 715 530 kWh prévus ;

économies d'énergie (gaz naturel) estimées à 21 380 € par an.

La piscine de Lodève : Période d'ouverture : mai à septembre ;

Surface bassins : 511 m² ; Volume total : 661 m³ ; Surface de

capteurs : 240 m² (45%) ; Appoint : Chaudière Gaz 300kW ;

Production solaire : 80 000 kWh



Document rédigé grâce au soutien technique de la