

LE CHAUFFAGE SOLAIRE

Les capteurs solaires thermiques non vitrés constituent aujourd'hui la solution la moins polluante (pas de CO₂ rejeté), la plus facile à mettre en œuvre et la moins onéreuse pour réchauffer un bassin de quelques degrés... En attendant des solutions plus performantes dans les prochaines années.



♣ À elle seule, l'énergie solaire peut élever la température de votre piscine de 5 à 8°C.

COMMENT ÇA MARCHE ?

L'énergie solaire peut à elle seule chauffer l'eau du bassin. Et si vous souhaitez le faire à un prix abordable, il est vivement conseillé de privilégier la solution des capteurs solaires thermiques non vitrés. D'autres solutions existent (lire encadré page suivante) mais elles ne semblent pas à la portée du plus grand nombre pour le moment.

Avec les capteurs dits «moquettes», l'eau du bassin est tout ou partie déportée depuis le local technique par la pompe de filtration (ou

une petite pompe indépendante) et transite par le circuit de filtration. Elle circule ensuite dans les capteurs sous forme de tubes ou de grandes plaques de caoutchouc noir, (la couleur qui retient la mieux la chaleur) les plaques étant souvent considérées comme plus performantes.

Le système permet de gagner de 5 à 8° C n'importe où dans l'Hexagone. En fonction de la région, mais également de la profondeur et de l'orientation du bassin, il faudra prévoir une surface de capteurs équivalente à 30 à 60% de la surface de la piscine. Ces équipements s'installent orientés vers le Sud, à l'abri du vent et de l'ombre.

À SAVOIR

→ LES PISCINES PUBLIQUES S'Y METTENT

Financé par l'Union européenne, le programme Solpool (Solar energy for outdoor swimming pools) vise à encourager l'utilisation de capteurs solaires non vitrés dans les piscines publiques des 27 États. Il a pour but de sensibiliser les installateurs de matériel, mais aussi le grand public (www.solpool.info).



↑ Le prix des capteurs est compris entre 50 et 150 euros/m².

Bon à savoir : le prix des capteurs oscille entre 50 et 150 euros/m². Ce dernier montant est atteint si l'on adjoint à l'acquisition des capteurs leur installation par un professionnel qui pourra également proposer la mise en place d'une régulation automatique et d'une pompe indépendante, le cas échéant (pompe

de filtration peu puissante, éloignement des capteurs par rapport au local technique).

Un investissement de départ relativement élevé, mais qui a l'avantage de s'inscrire dans le temps : selon l'expérience allemande, la durée de vie de ces capteurs atteint une quinzaine d'années. Quant à la maintenance, elle est inexistante ou limitée à une vidange annuelle dans le cas des capteurs en «PP» (polypropylen). Les EPDM (ethylen-propylen-dien-monomer), pour leur part, supportent le gel et ne nécessitent aucun entretien.

Principaux fournisseurs

Heliopac, Roos, Zenit, Giordano, CSP Bonvarlet...

À SAVOIR

→ LES AUTRES SYSTÈMES D'ÉNERGIE SOLAIRE «HORS JEU» POUR LE MOMENT

Les panneaux photovoltaïques transforment l'énergie solaire (photons) en électricité (volts) grâce à la propriété même du matériau qui les compose. «La consommation annuelle d'électricité spécifique (hors chauffage et eau chaude sanitaire) d'une famille étant d'environ 3 000 kWh, la production d'une installation photovoltaïque pour un logement est réservée à cet usage et donc pas au chauffage d'une piscine »,

rappelle Christelle Landez, conseillère de l'Agence de l'énergie du Grand Lyon, spécialisée dans l'énergie solaire. «Avec 20 m² de panneaux, pour un budget de 1 000 à 1 300 euros par m², on peut produire 2 000 kWh par an : cela représente à peine les besoins électriques, hors chauffage, d'une maison de 100 m²».

Autre piste, les capteurs solaires thermiques vitrés, capables d'alimenter une

installation de chauffage ou d'eau chaude sanitaire (ECS). «Dans le capteur vitré, un fluide caloporteur (dont la température peut s'élever à 80°C) circule dans un serpentín et va ensuite chauffer le ballon solaire qui contient l'eau chaude sanitaire, souligne Christelle Landez. L'eau est donc chauffée à 50 ou 60°C. Ces capteurs sont presque trop performants pour une piscine. Il serait cependant envisageable

de chauffer l'eau d'un bassin par le biais d'un échangeur en cas de surplus de chaleur de ces capteurs durant l'été.»

Les capteurs vitrés restent aujourd'hui relativement onéreux à l'achat (environ 250 euros le m²), d'autant qu'il faudrait prévoir plus d'une dizaine de m² pour chauffer la piscine : 4 m² fournissent 50 % de l'eau chaude sanitaire nécessaire à une famille de quatre personnes.



† Ici, les capteurs solaires ont été intégrés à des pavés de verre. Une solution esthétique, mais onéreuse.