

L'ÉNERGIE SOLAIRE : elle a tout pour elle !

COMMENT PRÉSERVER LA PLANÈTE TOUT EN MÉNAGEANT SON PORTEFEUILLE ? LA RÉPONSE RÉSIDE DANS L'ÉNERGIE SOLAIRE. GRATUITE, ÉCOLOGIQUE ET DISPONIBLE PARTOUT, ELLE PERMET DE CHAUFFER LA MAISON ET D'ÊTRE APPROVISIONNÉ EN EAU CHAUDE SANITAIRE. LA SOLUTION RÊVÉE.

Capteurs plan ou sous vide, le résultat est toujours au rendez-vous (Viessmann).



Un coffre rigide vitré pour fabriquer de la chaleur ! (Chaffoteaux & Maury).

Le SSC pour chauffer sa maison et l'eau, et une chaudière classique (à droite) pour prendre le relais (Viessmann).



Comment ça marche ?

Il existe deux types d'applications du solaire : le photovoltaïque, qui permet de produire de l'énergie électrique, et le thermique. Autrement dit la production d'eau chaude sanitaire et de chauffage. Cette seconde application se divise elle-même en deux catégories : le chauffe-eau solaire individuel (CESI) et le système solaire combiné (SSC). Ce dernier associe le chauffage de l'habitat et l'eau sanitaire. Des capteurs solaires absorbent les rayons, chauffent un liquide caloporteur qui va transmettre sa chaleur à un système d'eau de chauffage, stockée avant de circuler dans les radiateurs. Il vaut mieux conserver une chaudière classique en appoint. Celle-ci prendra le relais en cas d'insuffisance solaire. Ce système d'appoint peut être totalement indépendant du système solaire ou couplé. La fonction de régulation gère alors la mise en route et l'arrêt de la chaudière classique en fonction de la température ambiante.

Carnet Pro

Retrouvez, sur le site internet www.reussir-son-habitat.fr, la liste des professionnels proches de chez vous et leurs évaluations, afin de réaliser vos travaux en toute sérénité.



Les tubes métalliques noirs, dits absorbeurs, reçoivent la chaleur du soleil (Trybasolar).

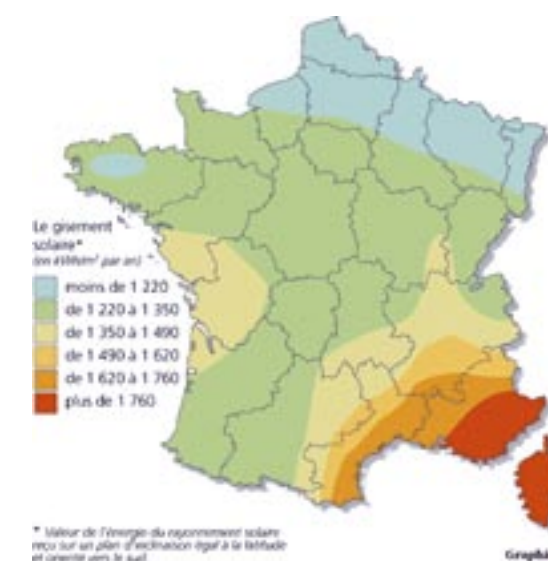
Photo : Chaffoteaux et Maury



Directement, ou presque, du soleil aux radiateurs (Weishaupt).



Le SSC, la solution économique et écologique pour se chauffer (Idéal Standard).



Quel système choisir ?

La première étape est d'évaluer ses besoins pour investir dans le matériel le plus adapté. Pour commencer, il faut déterminer l'ensoleillement dont on peut bénéficier. Les professionnels sauront vous renseigner. Sachez qu'une exposition plus faible peut être compensée par des capteurs plus grands. La surface à chauffer entre aussi en ligne de compte. Encore une fois plus la superficie est grande plus la surface des capteurs sera importante. En moyenne, un mètre carré de capteur permet de chauffer 10 à 15 m². Le SSC peut être soit à hydro accumulation,

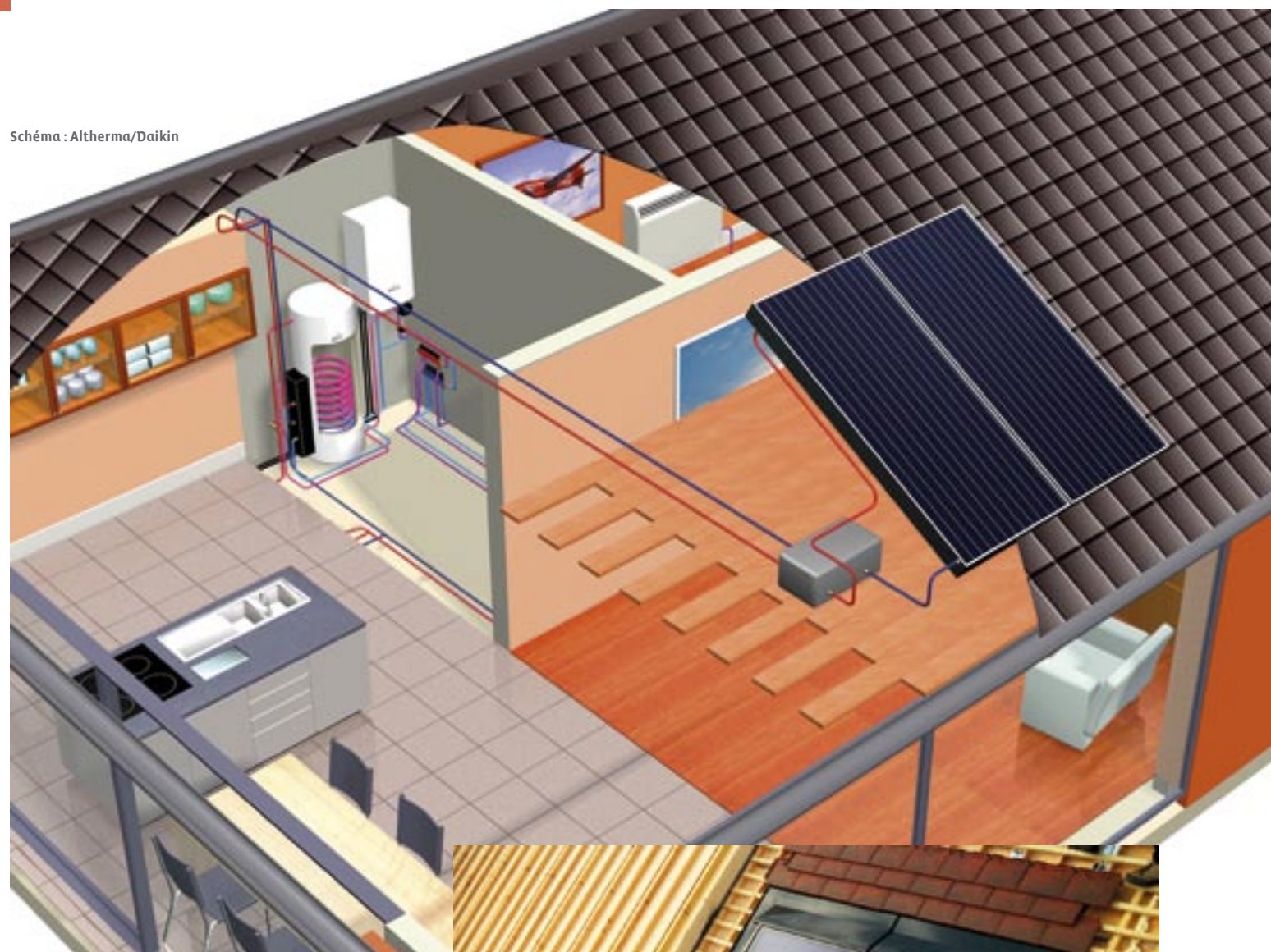
soit en plancher solaire direct (PSD). Dans le premier cas, la chaleur est stockée dans un ballon tampon avant d'être distribuée dans le système de chauffage dès que c'est nécessaire. Un contenant de 350 litres sera requis pour une surface de 100 m². Il faudra compter en moyenne 10 % de plus si votre logement ne bénéficie pas d'une bonne isolation. Le PSD, système le plus utilisé en France, stocke la chaleur dans la dalle de béton du sol, et le caloporteur passe dans les tubes intégrés au plancher. Aujourd'hui, l'évolution de la technologie permet de se passer

de cette zone de stockage, le capteur endosant ce rôle. De manière générale, le SSC est composé d'une chaudière, c'est-à-dire les capteurs solaires, d'un réseau de distribution (tuyau de chauffage), d'un dispositif de stockage (ballon tampon, dalle de béton) et d'un dispositif de régulation. Ce dernier donne la priorité au solaire et assure d'abord les besoins en chauffage avant ceux en eau chaude. Pour optimiser vos économies d'énergie, optez pour un système à basse température (27° maximum), plus adapté au solaire et aux besoins humains.

Photo : Giordano



Schéma : Altherma/Daikin



Comment l'installer ?

Le capteur peut être installé sur le toit, sur la façade ou sur le terrain entourant la maison. Le meilleur emplacement est bien entendu une orientation plein sud, mais une orientation sud-est ou sud-ouest offre aussi de bons résultats. Le dernier élément à prendre en compte est l'inclinaison du capteur. Il doit rester dans un intervalle de 45° par rapport au sud et être incliné entre 45° et 60°. En dessous, les performances diminueront.

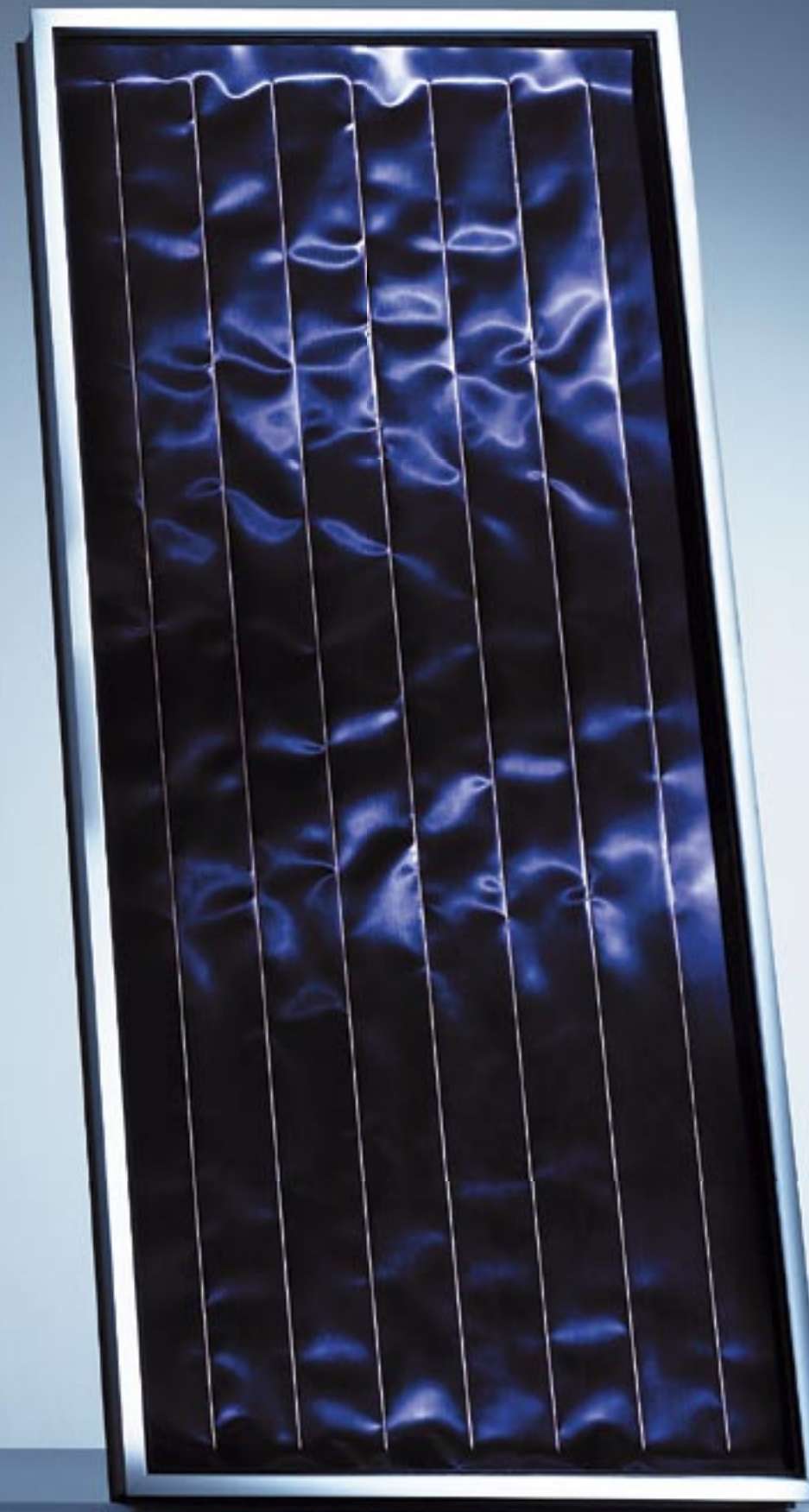
Un dernier détail d'importance : les règles d'urbanisme en vigueur là où vous vivez. Le mieux est de se renseigner auprès du Conseil des architectes d'urbanisme et d'environnement et des architectes des bâtiments de France de votre département pour vérifier



que l'emplacement que vous avez choisi est conforme aux normes. En outre, il faut établir une déclaration de travaux auprès des services municipaux si la maison est existante, ou l'intégrer dans la demande de permis de construire si l'habitation est en projet.

Ce panneau solaire n'est pas seulement posé sur le toit, il y est intégré et fait office de couverture (Chaffoteaux & Maury).

Les rayons du soleil sont absorbés par ce panneau, puis la chaleur est dirigée vers la maison (Vaillant).



Comment financer ?

Installer un système SSC implique un investissement important, mais il se rentabilise dans les 5 à 15 ans. Il faut compter en moyenne plus de 10 000 € pour un pack SSC mais le prix dépendra de vos besoins et de l'ensoleillement. Afin de favoriser le recours à ces énergies renouvelables, des incitations fiscales ont été mises en place ; à commencer par le crédit d'impôt. Depuis le 1er janvier 2006 et jusqu'au 31 décembre 2009, le crédit d'impôt est en vigueur et concerne tous les ménages, même les non

imposables. Son montant est déterminé en fonction de la situation familiale et de certains critères de performance des appareils. Ce crédit d'impôt peut aller jusqu'à 50 % du prix TTC de l'installation (hors pose). De plus, d'autres aides peuvent être accordées par la région, le département et même la commune. N'hésitez pas à vous renseigner auprès des services concernés ou de l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (www.ademe.fr).



Bientôt tous au solaire ? (Viessmann).

La climatisation solaire, c'est pour bientôt !

Le système de climatisation au solaire existe bel et bien, mais il est très peu répandu du fait de sa taille imposante. Seuls les vigneron l'utilisent pour rafraîchir leurs caves. Les capteurs absorbent les rayons et redirigent la chaleur vers une machine à absorption. Cette dernière dissocie une solution d'eau et de bromure de lithium par ébullition. Après refroidissement, les deux composants sont réunis et génèrent du froid qui est distribué par un réseau d'eau glacé.

L'eau de la piscine à température idéale

Profiter plus longtemps de sa piscine est désormais facile ! Pour cela, l'eau est pompée vers des capteurs solaires de quelques mètres carrés en plastique souple ou rigide, où elle est chauffée puis reversée dans le bassin. Une couverture solaire apporte aussi de bons résultats, en évitant plus de la moitié des déperditions calorifiques •

Le capteur solaire s'intègre parfaitement à l'esthétique de la maison (Viessmann).



Coordonnées

Art et Clim
05 62 75 07 91
www.toulouse-chauffage-climatisation.com

Chaffoteaux et Maury
N° lecteurs : 01 55 84 94 94
www.chaffoteaux.fr

Giordano,
08 00 00 30 40 - www.giordano.fr

Idéal Standard
N° lecteur : 01 49 38 28 00
www.ideal-standard.fr

Trybasolar
03 88 90 59 00 - www.trybasolar.fr

Vaillant
08 26 27 03 33
www.vaillant.fr

Viessmann
08 25 82 50 25
www.viessmann.fr

Weishaupt
03 89 20 50 50
www.weishaupt.fr