

SOLAIRE ET CHALEUR

■ Utiliser le rayonnement solaire pour produire de l'énergie est devenu une évidence. Il y a deux techniques: le thermique et le photovoltaïque (PV).

■ La chaleur du solaire thermique est stockable sur place et utilisable telle quelle pour faire de l'eau chaude et du chauffage. Disposer de chaleur à partir d'électricité, d'origine PV ou autre, nécessite l'entremise d'une pompe à chaleur (PAC) ou d'un corps de chauffe électrique.

UN MAXIMUM DE RENOUELABLE

■ Produire de l'énergie renouvelable requiert, selon les systèmes, plus ou moins d'énergie fossile. Le *Facteur d'Energie Primaire non-Renouvelable (FEPnR)* chiffre ces différences pour l'ensemble du cycle de vie d'une installation (conception, construction, exploitation, recyclage). Comparer divers systèmes est ainsi possible. La transition énergétique implique de produire de l'énergie à l'aide du système qui requiert le moins de non-renouvelable. Représentant 40% de la consommation d'énergie en Suisse, le chauffage est donc particulièrement concerné.

■ Pour un système thermique-bois (50% solaire, 50% bois), le FEPnR vaut 0.17*. Pour un système PV-PAC (33% d'autoconsommation d'électricité PV) le FEPnR vaut 0.67*. Autrement dit, pour produire de la chaleur d'origine renouvelable pour l'habitat, le thermique-bois utilise 4 fois moins de fossile que le système PAC-réseau-PV. Produire de l'électricité PV pour, via une PAC, obtenir *in fine* de la chaleur s'avère donc peu judicieux. Les autres usages du PV restent cependant valables.

* Chiffres Ecoinvent, repris par l'OFEN

AVEC SEBASOL ON PEUT...

- construire une installation solaire thermique
 - pour l'eau chaude seule (ECS)
 - pour l'eau chaude et le chauffage (ECS&ch)
- coupler une installation solaire thermique avec un chauffage existant
- réaliser une installation de chauffage associant solaire thermique et poêle hydraulique à bois
- se chauffer et produire l'ECS avec seulement 12 à 18 m² de capteurs et 1-4 stères de bois par an.

AVEC SEBASOL ON APPREND...

- à maîtriser et entretenir son installation grâce aux compétences acquises lors de l'autoconstruction
- à changer son rapport à l'énergie
- à ouvrir la voie vers l'autonomie énergétique.

CONTACTS ET IDENTITE

Sebasol a 20 ans d'expérience et couvre la Suisse romande grâce à trois Centres régionaux. C'est un réseau d'associations sans but lucratif, ni salariés.

Sebasol-VS: info-vs@sebasol.ch

Sebasol-JU: info-ju@sebasol.ch

Sebasol-VD: info@sebasol.ch

www.sebasol.ch



www.sebasol.ch

Vous avez dit
solaire

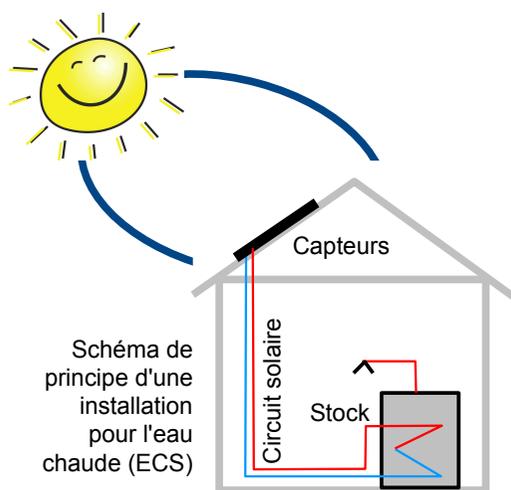
Vous n'avez pas
tout dit...



le solaire thermique
par vous-même ou clé-en-main

LE SOLAIRE THERMIQUE

- **Les capteurs solaires** thermiques transforment le rayonnement solaire directement en chaleur stockable sur place.
- **Le circuit solaire** transfère la chaleur produite vers le stock.
- **Le stockage** de la chaleur a lieu dans de l'eau en stratification. Il permet de différer la consommation de chaleur du moment de sa production et ainsi de franchir les périodes sans soleil (nuit, nuages, pluie). Pour le stockage on utilise un chauffe-eau ou un accumulateur combiné.
- **Selon le type d'installation**, la chaleur stockée s'utilise pour produire de l'eau chaude sanitaire (ECS) ou pour encore contribuer au chauffage (ECS&ch). Toutes deux permettent aussi d'économiser de grandes quantités d'électricité sur les machines domestiques (lave-linge, lave-vaisselle, séchoir, etc.). Sur les locatifs, le préchauffage ECS offre un excellent rendement.



SEBASOL FORMATION

Pour permettre à tout un chacun de construire son installation, Sebasol propose différentes formations.

■ **Le Cours de la Reconquête** Ce cours permet de découvrir des stratégies pour diminuer les besoins et de se situer dans les différentes techniques de chauffage (ECS et chauffage) et de connaître leurs impacts environnementaux respectifs. Des éléments concrets sont en outre apportés à votre projet personnel. **Inscription:** www.sebasol.ch

■ **Le Cours de base** en solaire thermique offre en un jour la formation nécessaire à la réalisation complète en autoconstruction d'une installation solaire thermique (ECS et ECS&ch). Une documentation technique détaillée accompagne le cours. **Prérequis:** le Cours de la Reconquête.

■ **Le Cours avancé** donne les connaissances théoriques et pratiques pour construire une installation de chauffage couplée à une installation solaire thermique autoconstruite. **Prérequis:** avoir autoconstruit son installation thermique et réussi les probations.

COMMENT FAIRE ?

■ **L'autoconstruction** c'est construire de ses mains et de sa tête. Grâce à la technique low-tech, la formation et le matériel nécessaire fournis par Sebasol, c'est possible. Du coup, l'autoconstructeur devient compétent pour l'entretien, l'optimisation et le cas échéant les réparations.

■ **Le clé-en-main** c'est confier la construction d'une installation Sebasol à un installateur agréé, formé aux techniques et standards Sebasol.

CE QUE ÇA PERMET

■ **Une installation ECS** couvre 40 à 90% de l'ECS. Le brûleur reste débranché 6 mois/an.

■ **Une installation ECS&ch** couvre 40-95% des besoins globaux et 70-95% de l'ECS. Elle contribue aux besoins de chaleur même au cœur de l'hiver. La chaudière est arrêtée hors période de chauffage, voire en entre-saison.

■ **Une ECS&ch couplée à un poêle hydraulique** à bûches avec 1-4 stères de bois par an produit tout l'ECS et tout le chauffage d'une maison individuelle.

PARLONS CHIFFRES

Maison familiale avec

Grandeurs d'installations

6 m² ECS

18 m² ECS&ch

Autoconstruction

Prix TTC, stockage compris (moyenne)

6'500.-

15'000.-

Temps de construction

≈ 110 h.

≈ 230 h.

Subvention minimale

2'800.-

6'000.-

Clé-en-main

Prix TTC, stockage compris

≈ 13'500.-

≈ 27'500.-

Subventions (idem autoconstruction)

2'800.-

6'000.-

Epargne/an éq. mazout (moyenne)

350 l

650 l

