

Principe de fonctionnement du chauffage solaire

Votre artisan vous informe

J'entreprends en Bourgogne®

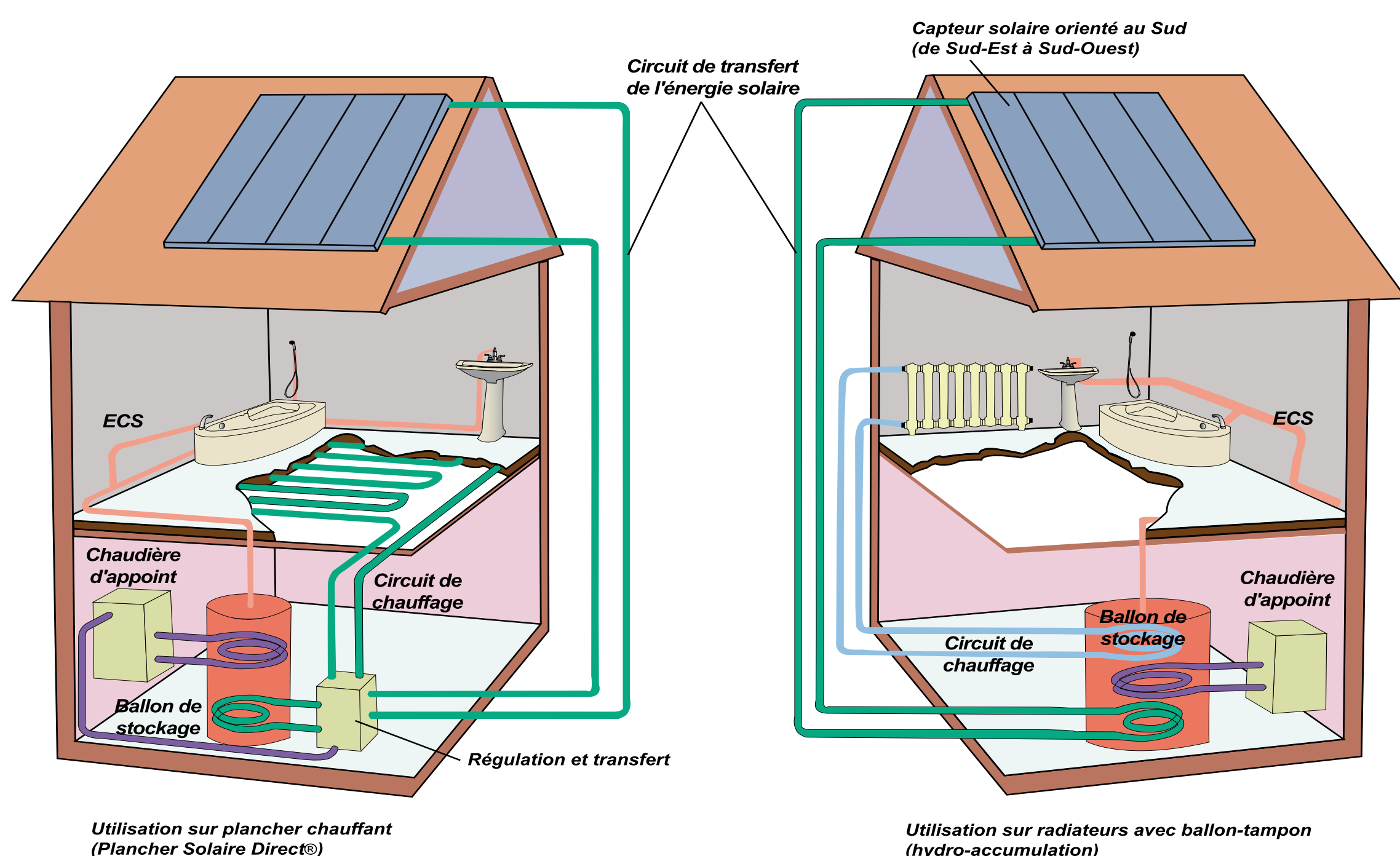
Pour l'installation, contactez un Artisan titulaire

de l'appellation



millésimée.*

* www.qualisol.org



Au préalable, pensez à faire vérifier les déperditions de chaleur de votre habitation par un spécialiste et faites les travaux d'isolation recommandés.

Comment ça fonctionne ?

1. PRODUCTION

Des **capteurs solaires thermiques** permettent de transformer le rayonnement solaire en chaleur. Certains capteurs, conçus comme des éléments de toiture, s'intègrent visuellement très bien aux constructions.

Les capteurs doivent être installés **plein Sud** (mais de Sud-Est à Sud-Ouest, c'est encore très bien) avec une **inclinaison optimale de 60°** par rapport à l'horizontale.

En Bourgogne, pour une maison correctement isolée, l'installation d'1 m² de capteur pour environ 10 m² habitable permet d'économiser plus de la moitié des besoins en chauffage et en eau chaude sanitaire.

2. STOCKAGE ET DISTRIBUTION

Principe du Plancher Solaire Direct (PSD®)

Le **fluide caloporteur**, arrivant chaud des capteurs solaires, passe directement dans la **dalle de béton** (émetteur de chaleur) et transfère ces calories au plancher. Le fluide repart vers les capteurs pour être réchauffé. La dalle de béton restitue la chaleur à la pièce. L'épaisseur de la dalle aura une importance par rapport à la restitution de la chaleur. Un **circuit de dérivation** permet, lui, de produire de l'**eau chaude sanitaire** (ECS).

Principe des autres systèmes

Lorsqu'il y a du soleil, la chaleur est stockée dans un **réservoir d'eau « tampon »** par le biais d'un échangeur de chaleur. Cette eau ainsi réchauffée est utilisée pour le chauffage des locaux, grâce soit à un **plancher chauffant** classique, soit à des **radiateurs basse température**.

L'émission de chaleur par plancher chauffant est la plus adaptée au chauffage solaire et sera donc à privilégier.

Attention : pour éviter d'atteindre des températures trop élevées **en période estivale**, il faut prévoir de **traiter les risques de surchauffe du système** : boucle de décharge, refroidissement nocturne ou autre procédé.

3. SYSTÈME D'APPOINT

Lorsque le soleil est déficient, un **appoint** est nécessaire.

Il peut être :

- **indépendant** : cheminée, poêle ou tout autre appareil permettant d'apporter le complément de chaleur nécessaire. L'appoint pour la production d'eau chaude sanitaire sera le plus souvent assuré par une résistance électrique.
- **couplé au système** : la production de chaleur est assurée par une chaudière traditionnelle qui prend le relais automatiquement.

