

Principe de fonctionnement du chauffe-eau solaire

Votre artisan vous informe

J'entreprends en Bourgogne®

Pour l'installation, contactez un

Artisan titulaire de l'appellation

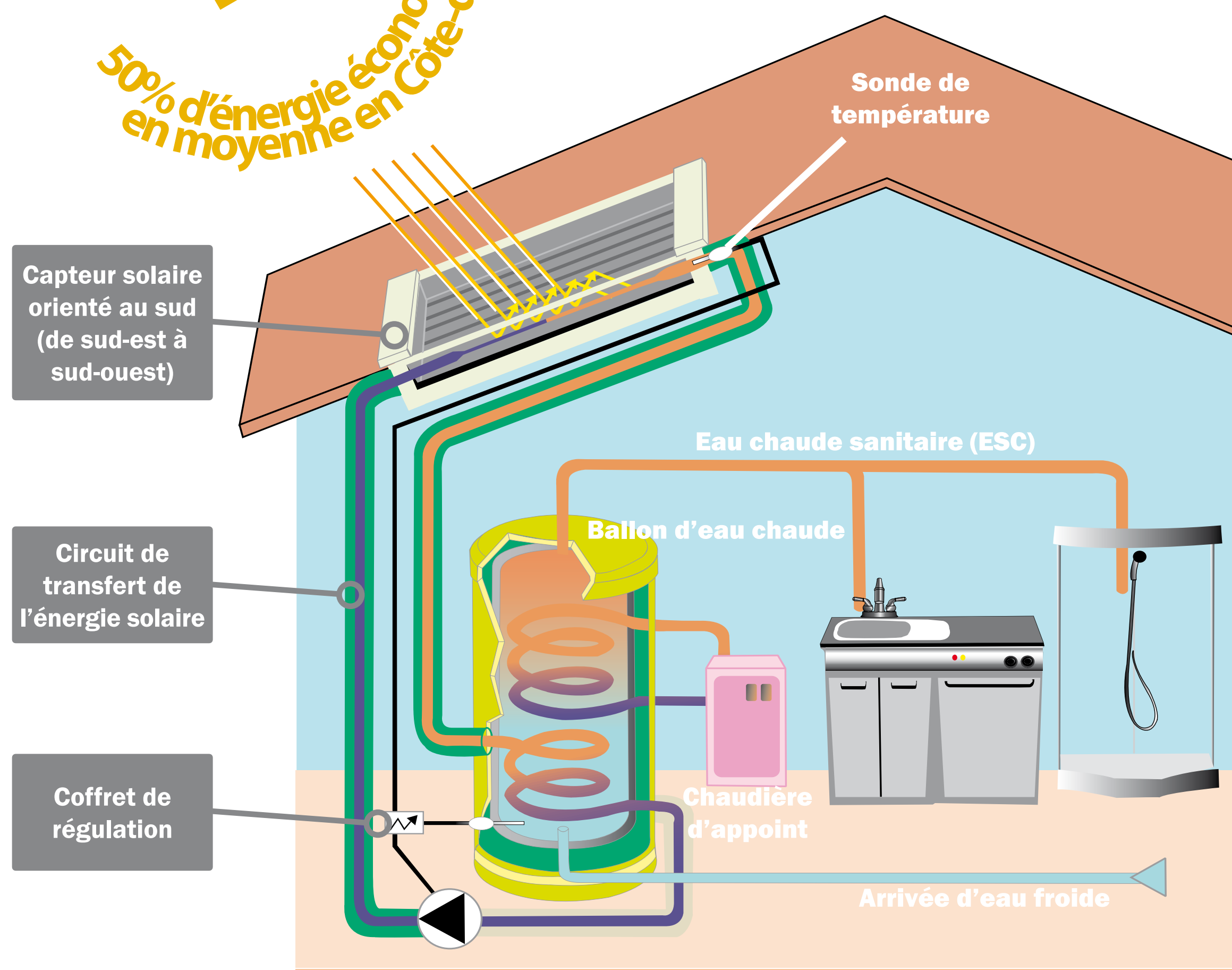


millésimée.*

* www.qualisol.org

1m² par personne

50% d'énergie économisée en moyenne en Côte-d'Or



Comment ça fonctionne ?

1. CAPTAGE

Le **capteur solaire thermique** est constitué d'un coffre rigide, vitré et isolé à l'intérieur duquel une plaque recouverte d'un revêtement noir (absorbeur) reçoit le rayonnement solaire pour le transformer en chaleur.

Le capteur doit être installé **plein Sud** (mais de **Sud-Est à Sud-Ouest**, c'est encore très bien) avec une inclinaison optimale de 45° par rapport à l'horizontale.

2. TRANSFERT

Le **fluide caloporteur** (eau glycolée) se réchauffe au contact de l'absorbeur du capteur, circule dans le circuit primaire pour transférer les calories solaires à l'eau contenue dans le ballon de stockage par l'intermédiaire d'un échangeur thermique (serpentin).

Le fluide refroidi repart vers le capteur pour être de nouveau chauffé (tant que l'ensoleillement est suffisant et que l'eau du ballon a besoin d'être chauffée).

Le dispositif est complété par des éléments de **régulation** et de **sécurité**.

3. STOCKAGE

L'eau chaude sanitaire produite est **stockée** dans un ballon bien isolé. On considère que le volume moyen de ce ballon de stockage doit être de **50 litres par occupant**.

4. APPOINT

L'énergie solaire ne pouvant assurer sur une année la totalité de la production d'eau chaude, un **système d'appoint** prend le relais lorsque l'énergie solaire est insuffisante.

Soit le ballon solaire, soit un second ballon, est équipé d'un système d'appoint pour porter l'eau à la température voulue. Celui-ci peut être soit équipé d'une résistance électrique, soit raccordé à une chaudière (gaz, fioul, bois...).

5. DISTRIBUTION

Le réseau de **distribution d'eau chaude sanitaire** alimente les points de soutirage : cuisine, salle de bains... La quantité d'eau chaude consommée est remplacée immédiatement par l'eau froide du réseau arrivant dans le ballon de stockage, elle sera alors réchauffée par la chaleur provenant des capteurs.



Chambre de Métiers et de l'Artisanat

Côte-d'Or