

A savoir



Dans le cas d'un Système Solaire Combiné (SSC) la capacité du ballon accumulateur de calories sera dimensionné par l'entreprise en fonction du volume demandé par le circuit hydraulique. De plus en été, il faudra se poser la question de quoi faire de cette eau chaude. En effet la piscine, comme solution de décharge des calories, atteindra vite ses limites.

Le coût d'une installation



Dans le cadre d'une installation d'un CESI pour 3 / 4 personnes avec un ballon de 300 litres et 2 capteurs soit 4m², il faudra prévoir un budget de 5 000 euros environ.

Les aides financières



A ce jour les aides financières sont les suivantes :

- les Certificats d'Economie d'Energie (CEE),
- l'aide MaPrimeRénov',

Toutes ces aides sont conditionnées par les revenus (Revenu Fiscal de Référence) et le nombre de personnes occupant le logement.

La réalisation des travaux par un artisan Reconnu Garant de l'Environnement (RGE) est obligatoire pour avoir droit aux aides financières. (site <https://france-renov.gouv.fr>)

Un conseil Toujours consulter votre Espace Conseil France Rénov' avant de signer tout devis / bon de commande.



Pour information : situé en zone protégée, site classé ou ABF, DREAL votre projet sera difficilement accepté. La demande préalable de travaux (DP) que vous déposerez auprès de votre mairie vous confirmera la faisabilité de votre projet. Pour une construction neuve, la présence de capteurs solaire doit être précisée lors du dépôt du permis de construire.

Pour connaître les secteurs concernés vous pouvez consulter le site « atlas du patrimoine » <http://atlas.patrimoines.culture.fr/atlas/trunk/>

Les **Conseillers énergie** des Guichets **Rénov'Occitanie** apportent aux particuliers des conseils neutres, gratuits, personnalisés et indépendants sur les solutions techniques à mettre en œuvre pour réduire leur facture d'énergie, ainsi que sur les professionnels qualifiés et les aides financières disponibles.

POUR EN SAVOIR +

Conseil d'Architecture d'Urbanisme et de l'Environnement

28 Avenue Claude Bernard 11000 Carcassonne
04 68 11 56 26 - www.les-caue-occitanie.fr/aude



Edition Aout 2023



LES ESSENTIELS

L'Eau chaude solaire
à la maison

L'énergie solaire...aussi pour produire son eau chaude !

Avec plus de 2 000 heures de soleil en moyenne par an, l'Aude dispose d'une abondante ressource naturelle gratuite. Pour bien l'exploiter, pensez aux capteurs solaires !

Le Chauffe-Eau Solaire Individuel : le CESI

L'ADEME annonce entre 50 et 80 % des besoins annuels en eau chaude sanitaire couverts par le Chauffe-Eau Solaire Individuel (CESI) et la 100 % des besoins en pleine saison !

Différents capteurs

Les capteurs plans vitrés : les plus répandus, permettent de chauffer de l'eau jusqu'à 80°C



Les capteurs sous vide : plus efficaces ils permettent de chauffer de l'eau jusqu'à 90°C mais plus chers et plus fragiles.

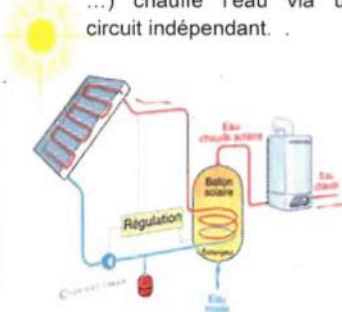
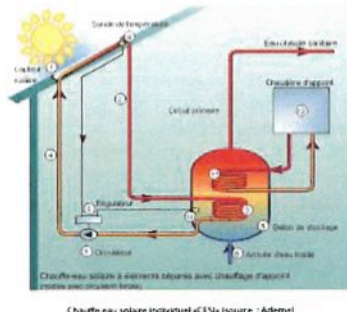
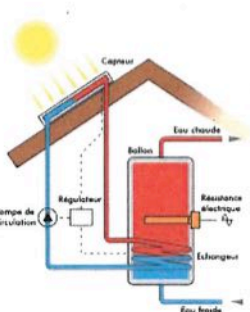


Différentes techniques

Le CESI thermosiphon : l'eau chaude monte toute seule dans le ballon, pas besoin de circulateur.

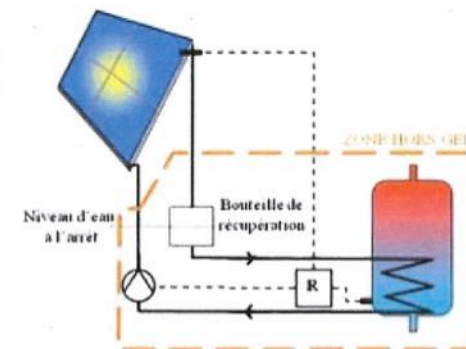
Peu coûteux et plutôt réservé pour les pays chaud car le ballon étant situé en extérieur il est soumis aux variations de températures (hiver).

Le CESI à éléments séparés : Un liquide caloporteur (eau+antigel) qui circule entre les panneaux et le ballon est chauffé sous l'effet du soleil et transmet la chaleur à l'eau du ballon par l'intermédiaire d'un serpentin placé en partie basse du ballon.



CESI optimisé : Quand l'ensoleillement est insuffisant, une énergie d'appoint (électricité, gaz, ...) chauffe l'eau via un circuit indépendant.

Le CESI auto-vidangeable : Système arrêté, le liquide (eau) se vidange automatiquement dans la bouteille de récupération. Ceci évite à l'eau de bouillir l'été et de geler en hiver.



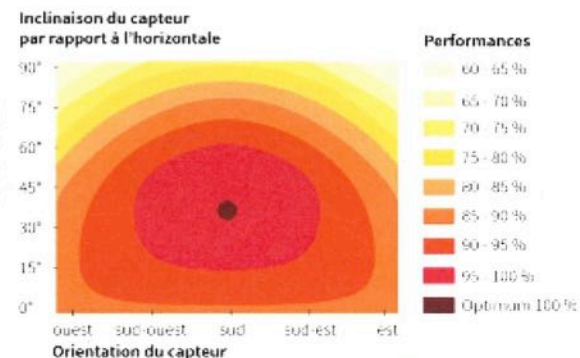
A savoir



ATTENTION au sur dimensionnement ! Trop de capteurs peut engendrer un surcoût à l'achat et peut nuire sérieusement au bon fonctionnement de l'installation.

Orientation des capteurs

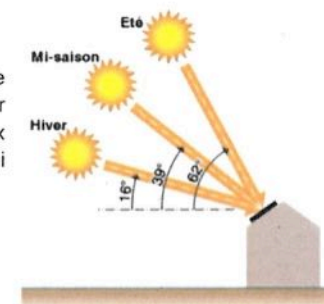
L'orientation recherchée sera plein Sud avec une inclinaison de 34 à 45°. Mais une orientation Est ou Ouest avec une inclinaison entre 30 et 60° assurera aussi une bonne efficacité.



A savoir



Dans le cas d'un Système Solaire Combiné (SSC) avec l'objectif de chauffer l'eau d'un circuit hydraulique (radiateurs, plancher ou mur chauffant...) pour le chauffage l'hiver, l'inclinaison des panneaux sera plutôt de 70° de manière à profiter des rayons du soleil qui sont plus rasants en hiver.



Dimensionner une installation

Pour de l'eau chaude sanitaire à 50°C, pour 4 personnes une installation entre 2 et 4 m² suffira dans notre région.

Dimensionner le ballon d'eau chaude sanitaire

On peut compter sur un ballon de 300 L pour 4 personnes. Le ballon sera installé de préférence proche des lieux de puisages (cuisine, salle de bains) et dans un espace chauffé de manière à limiter les déperditions de calories.