



Légende

	Clapet Anti-retour		Mitigeur thermostatique	Tefl : température d'eau froide traitée dans un logement		Compteur volumétrique à émetteur d'impulsions
	Circulateur		Vanne normalement ouverte	Tssl : température de l'eau en sortie ballon dans un logement		
	Robinet de réglage		Vanne normalement fermée	Tefc : température du fluide entrée capteurs		
	Purgeur		Vase d'expansion	Tssc : température du fluide sortie capteurs	Vc : volume d'eau (glycolée ou non) circulant au primaire	
	Vanne 3 voies motorisée					
	Soupape de sécurité					
	Sonde de T°					

1) Stockages solaires individuels, appoints individuels : Chauffe Eau Solaire Collectif à stockage et appoint Individualisés (NEW - CESCOI)

Applications

Cette configuration s'applique surtout aux logements neufs/en réhabilitation lourde et permet la "répartition équitable" (suivant taille du logement) du bénéfice solaire pour produire l'ECS. Deux schémas sont associés à cette configuration : CESCOI en configuration parapluie / CESCOI avec deux variantes d'appoint : électrique ou chaudière individuelle

Remarques générales

Ce schéma ne comporte ni ballon de stockage collectif ni appoint collectif. Le circuit solaire distribue l'énergie solaire aux ballons de stockage solaire ou bi énergie individuels dans chaque logement par l'intermédiaire d'un échangeur incorporé dans chaque ballon. L'énergie d'appoint est fournie en partie haute des ballons de stockage solaire, soit via un échangeur noyé ou une résistance électrique, soit séparément par chaudière instantanée.

Avantages	Inconvénients
Surface local technique limitée à une station de pompage régulation	Equilibrage des distributions délicat (sauf en configuration parapluie), risque de mauvaise répartition des calories si mal équilibré
Suppression / forte diminution des pertes de distribution	Espace requis pour l'installation du ballon dans les logements
Individualisation des charges liées à l'eau et à l'énergie de production d'ECS	Prix des ballons solaires individuels élevés (plus maintenance)
Compensation des pertes de bouclage par le solaire	Suivi des performances plus délicat. contrôle sur le global
Existence d'un Titre V CESCOI en configuration "parapluie"	Technologie adaptée aux bâtiments neufs ou en réhabilitation lourde

Remarques particulières / précautions

Attention à l'équilibrage du réseau primaire solaire pour assurer une bonne répartition des apports solaires aux différents ballons. La configuration parapluie permet de fortement faciliter cette opération d'équilibrage. Un by-pass peut être nécessaire sur le retour solaire pour augmenter les débits instantanés dans chaque échangeur des ballons individuels. Cette solution rend cependant plus complexe l'installation, de plus les organes d'équilibrage doivent être accessibles à la maintenance dans les parties communes. **Limiter l'accès** des utilisateurs à ces organes afin d'éviter des interventions inappropriées.

S'assurer de l'absence de points hauts sur le circuit primaire pour une purge aisée du système. **Ces deux précautions principales (purge et équilibrage)** sont réunies dans le cadre de la configuration dite «parapluie»/«pieuvre», qui devra être privilégiée par rapport à une configuration CESCOI classique pour fiabiliser l'équilibrage et la purge d'un tel système.

Instrumentation souhaitable

- un compteur d'énergie primaire ;
- un compteur consommation d'ECS (secondaire) : une instrumentation par logement (consommation et énergie)