

Solaire thermique en copropriété : Fonctionnement, maintenance, pertinence



Formation du 15 mars 2013
Florence GODEFROY - ADEME LR

Le solaire thermique, comment ça fonctionne?

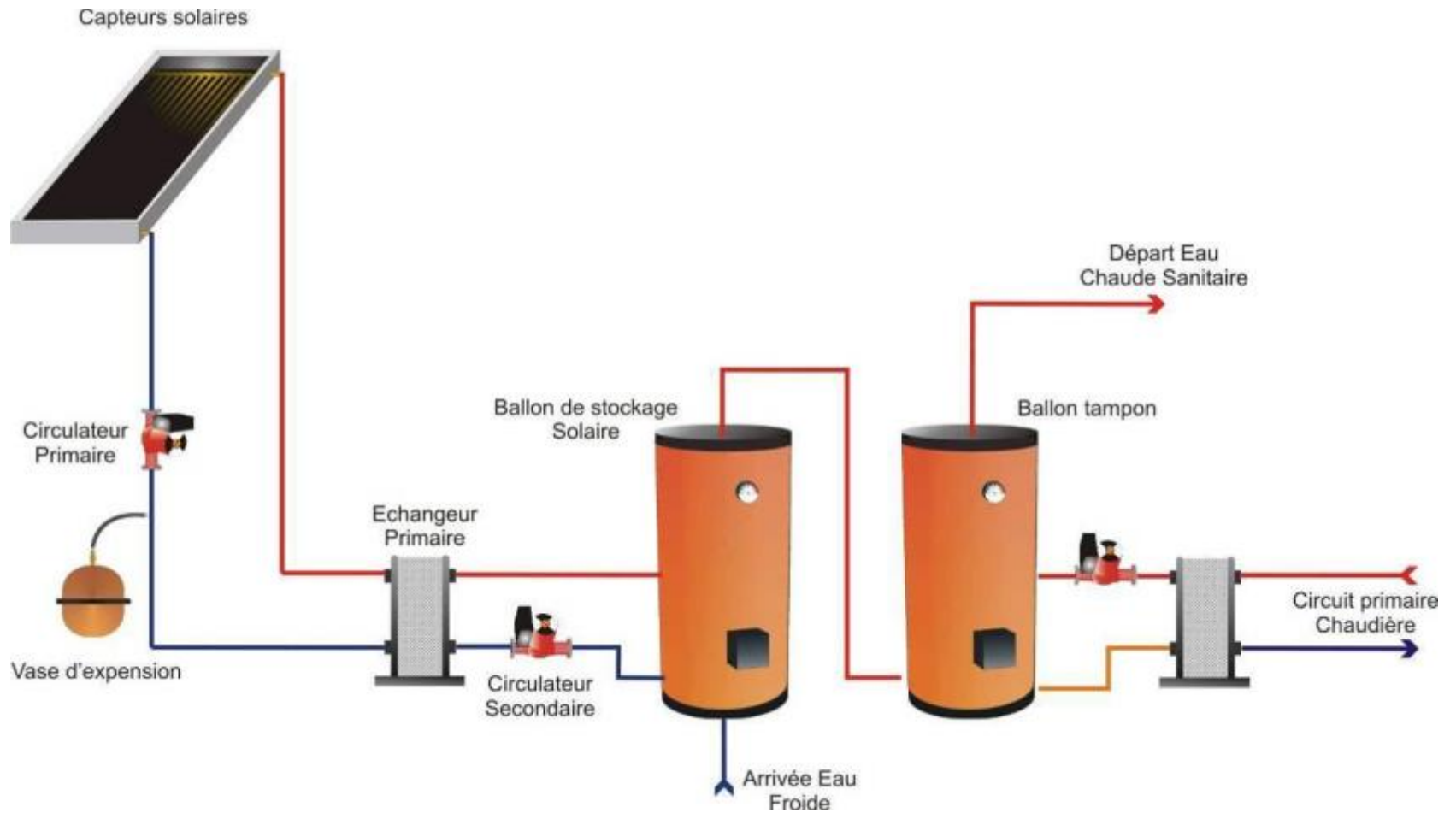


Principe de fonctionnement

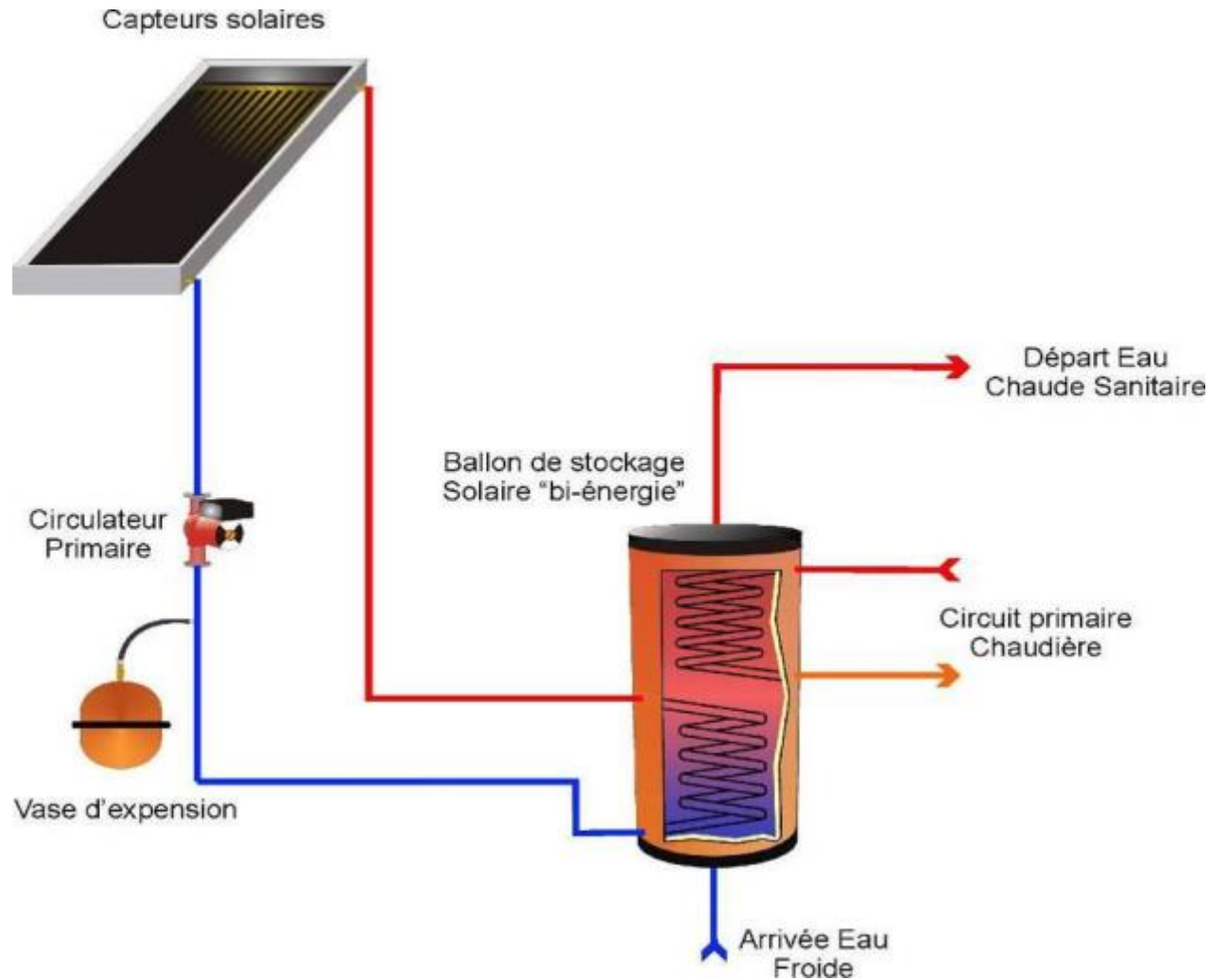
- Préchauffage de l'eau chaude sanitaire :
 - *Installation en amont d'une chaudière / d'un chauffe-eau*
- Couvre environ 50% des besoins annuels (jusqu'à 90-95% en été)
- Technologie simple, fiable et durable



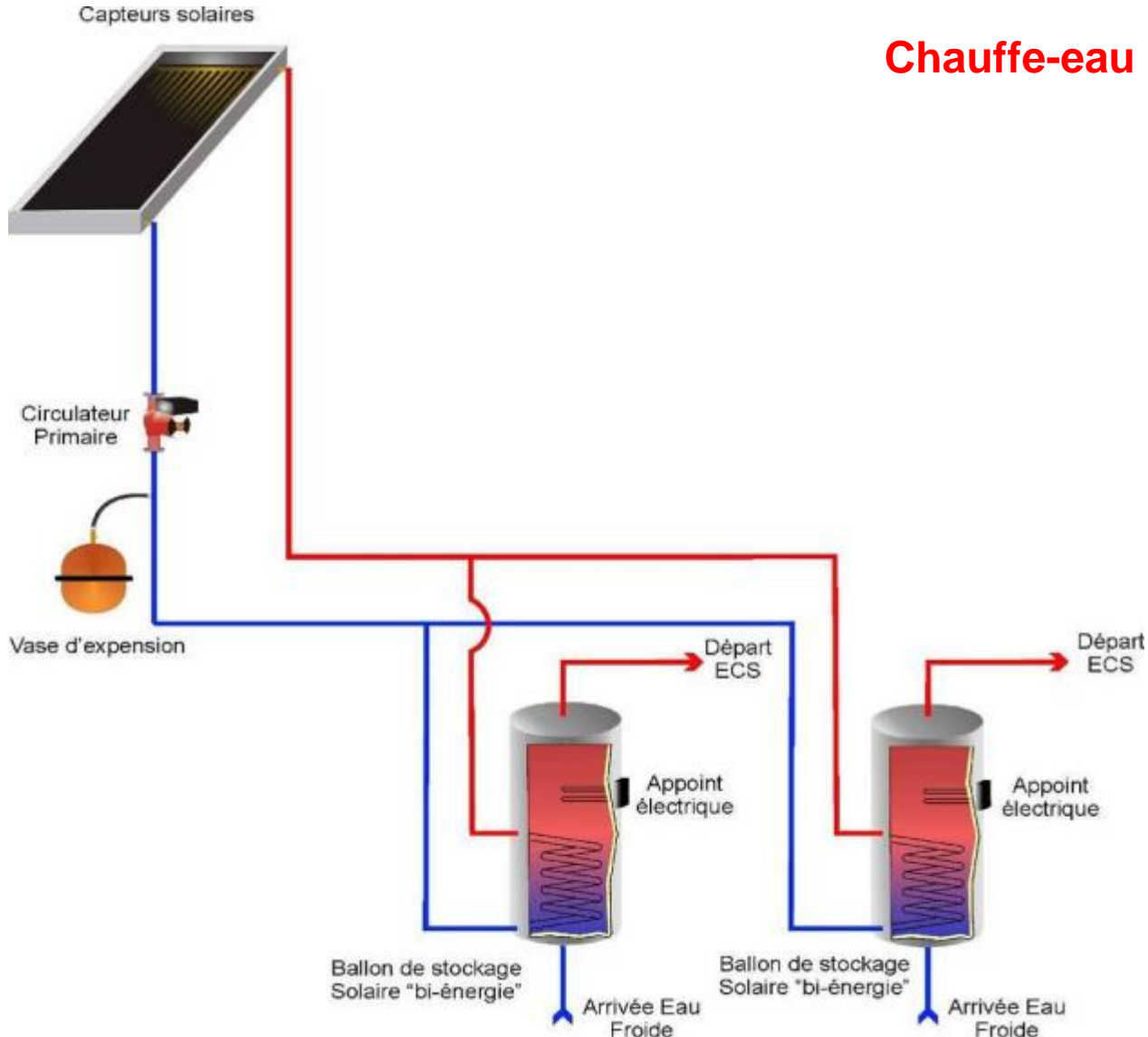
Chauffe-eau solaire Collectif Divisé



Chauffe-eau solaire Collectif Centralisé



Chauffe-eau solaire Collectif Individualisé



Intérêt d'une installation solaire thermique

- Énergie solaire gratuite, renouvelable et disponible quasi toute l'année dans notre région
- Évite le recours à des énergies fossiles (impact environnemental et financier)
- **Mais** nécessite un investissement préalable (avec possibilités de financement public) et une bonne « gestion de projet » avec les différents intervenants

Les étapes-clés du montage d'un projet solaire thermique



- **Etape 1 : opportunité du projet**
 - *Besoins en eau chaude sanitaire continus sur l'année et significatifs en été*
 - *Disponibilité en toiture pour les capteurs, et en local technique pour le ballon, entre autres*
 - *Potentiel solaire du site :*
 - Absence d'ombres portées
 - Orientation : le plus proche du Sud
 - Inclinaison : entre 30 et 45°
 - ***Et surtout** : motivation du maître d'ouvrage : copropriétaires, syndic de copropriété,...*

- Etape 2 : faisabilité du projet

- *Réalisation d'une étude de faisabilité par un bureau d'études spécialisé (cahier des charges type)*
- *Permet de vérifier la faisabilité technique ET économique du projet (calcul temps de retour...) pour prise de décision des copropriétaires*



Mesurer les consommations d'eau chaude sanitaire réelles si possible (pose d'un compteur qui servira ensuite pour le suivi des performances)

- **Etape 3 : réalisation des travaux**

- *Il n'existe pas à ce jour d'appellation « qualité » pour les entreprises réalisant des installations collectives (équivalent QUALISOL pour les chauffe-eaux solaires individuels)*
- *Références sur d'autres chantiers d'installations collectives à demander*
- *Maîtrise d'œuvre si besoin pour suivre le déroulement des travaux, jusqu'à la réception de l'installation*



Ne pas oublier de mettre en place un compteur pour pouvoir suivre le fonctionnement de l'installation

- Etape 4 : vie de l'installation

- *Prévoir un contrat d'entretien-maintenance → outils disponibles :*
 - Pour les maîtres d'ouvrages, sur le site internet SOCOL <http://www.solaire-collectif.fr> : fiche de sensibilisation et guide méthodologique pour la mise en place d'un contrat de maintenance
 - Pour les entreprises : offre de formation à la maintenance solaire collective sur plate-forme pédagogique à St Jean de Védas (film)
- *Réaliser un suivi des performances régulier pour s'assurer du bon fonctionnement de l'installation → outils disponibles :*
 - Relevés manuels
 - Contrats de bon fonctionnement ou GRS avec bureaux d'études
 - TélésuiWeb...

Exemple de copropriété équipée de solaire thermique



Résidence de 185 logements collectifs

- Production d'eau chaude solaire comprenant :
 - *84 m² de capteurs installés en toiture-terrasse*
 - *2 ballons de 2000 litres avec échangeur à plaques*
- Appoint gaz naturel
- Installation mise en service début 2010
- **Coût Total** : 103 k€TTC (travaux + ingénierie + suivi des performances sur 5 ans)
Financement public : 66,5 k€



Résidence de 185 logements collectifs

Suivi des performances dans le cadre d'une GRS (Garantie de Résultats Solaires) :

production solaire réelle = ~80%
production solaire prévisionnelle

- Economies réalisées = ~10 k€TTC sur 3 ans (en tenant compte du coût du contrat de maintenance)
- Amortissement de l'installation prévu au bout de 10 ans