



**HELIOCLIM SAS**  
Mandelieu Technology Center  
Allée François Coli, Bâtiment 9  
06210 Mandelieu La Napoule

Téléphone : 04 93 48 79 02  
Email : [contact@helioclim.fr](mailto:contact@helioclim.fr)  
Site internet : [www.helioclim.fr](http://www.helioclim.fr)

## Climatisation solaire réversible

- Capteurs solaires thermiques à concentration innovants
- Machine à absorption réversible : production simultanée chaud / froid
- Stockage innovant intégré



**Un unique système pour tous les besoins thermiques des bâtiments**

Chauffage Climatisation  
Froid industriel  
ECS

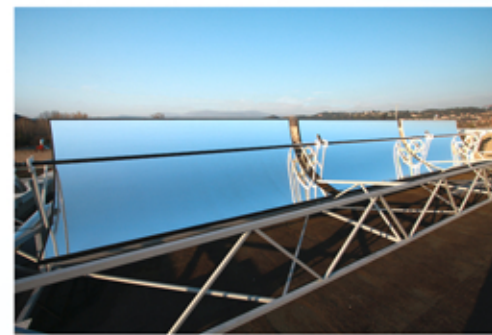


Helioclim est née de l'alliance d'ingénieurs à la pointe de la technologie dans les domaines de l'ingénierie mécanique, du dimensionnement thermique et de la régulation des flux, de la chimie et de la qualification des matériaux. L'équipe de recherche et développement d'Helioclim a notamment forgé son expérience dans l'industrie aérospatiale.

Dans une volonté de développement durable, le système Helioclim a été conçu pour être produit en France et en grande série, à un coût compétitif avec les solutions actuelles de chauffage et de climatisation des systèmes centralisés. Ce positionnement lui permet d'envisager un très large déploiement en tant qu'alternative directe aux pompes à chaleur électriques.

**Jusqu'à 90% d'économies d'énergie dès l'installation**

**Capteur breveté : performant, très léger, à faible coût et intégrable au bâti**



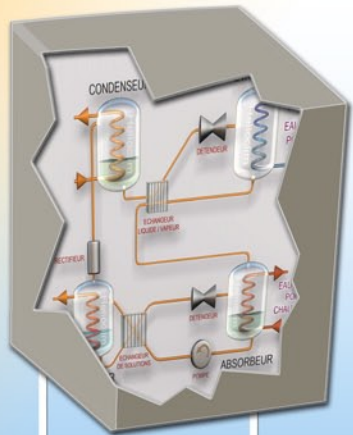
**Sans impact CO2, fluide frigorigène sans impact environnemental**

Solution applicable aux bâtiments tertiaires et industriels tels que les bâtiments de bureau, les industries, les bâtiments publics, les centres commerciaux ou le résidentiel collectif. Le coût au kW installé est comparable à celui d'une climatisation standard grâce à l'utilisation de capteurs combinant haute performance et faible coût et surtout grâce à la réversibilité du système permettant un amortissement de l'installation sur une année complète.



Sans impact CO2  
 Fiable et silencieux  
 Jusqu'à 90% d'économie d'énergie

## Systeme de climatisation solaire réversible



### Machine à absorption

Machine permettant de produire de l'eau glacée pour la climatisation et de l'eau chaude pour le chauffage :

- Froid industriel (4°C ; -18°C, -24°C et jusqu'à -60°C).
- Eau chaude sanitaire
- Climatisation à hygrométrie contrôlée.

### Stockage de l'énergie

Stockage innovant **intégré à la machine**, pour répondre à l'intermittence solaire. Stockage de faible volume et sans perte dans le temps contrairement au stockage thermique.

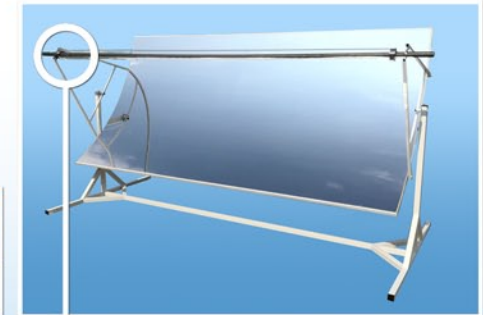
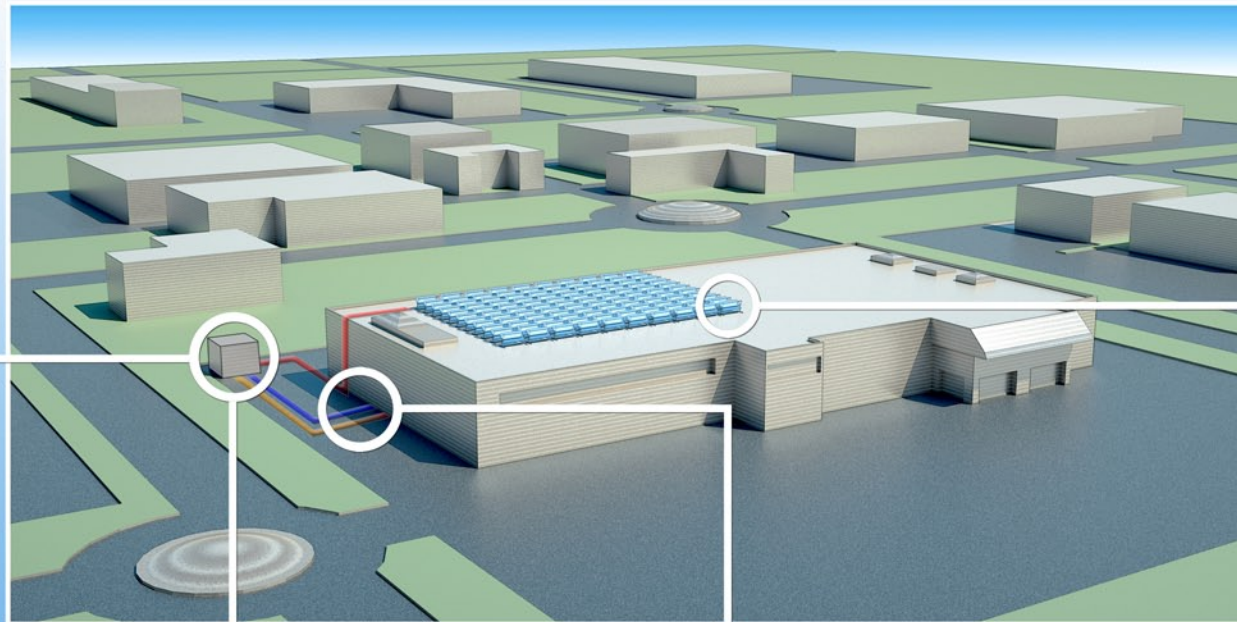
### Energie de relève

En cas d'indisponibilité solaire prolongée le système fait appel à une énergie de relève. Même dans ce cas le système reste écologiquement intéressant grâce au rendement de 160% sur PCI en mode chauffage.

### Distribution

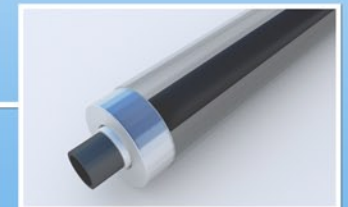
La chaleur provenant des capteurs solaires alimente la machine.

La machine produit de l'eau glacée et de l'eau chaude et se raccorde aux systèmes de distribution classiques



### Capteurs solaires

Concentrateurs cylindro-paraboliques à très haut rendement et faible masse permettant de chauffer le fluide circulant dans l'absorbeur au foyer de la parabole. Aucun problème d'éblouissement.



### Absorbeur

Tube absorbeur sous vide avec traitement sélectif à très faible émissivité et très haute absorptivité solaire