



Le système Heliopac®  
pour la production d'ECS  
*Collectif et Tertiaire*

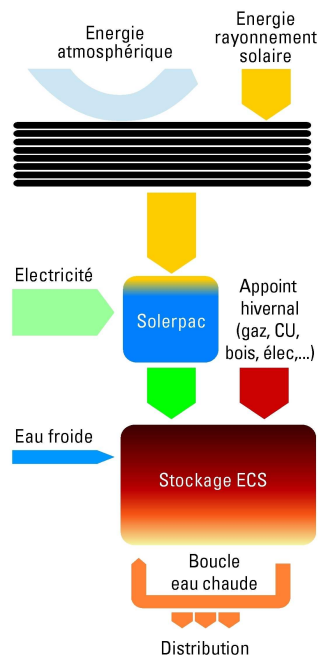


## Principe

Le système Heliopac® utilise un capteur solaire souple en élastomère (EPDM) qui se transforme en échangeur atmosphérique lorsque l'énergie solaire n'est plus disponible (nuit, temps pluvieux, brouillard, ...) et devient ainsi une source d'énergie pour la pompe à chaleur (PAC).

L'ensemble permet de produire en continu, jour et nuit, de l'eau chaude sanitaire (ECS) en grande quantité, stockée dans des ballons, avec une faible puissance installée.

L'eau chaude peut être produite jusqu'à 65 °C toute l'année par la PAC. Ainsi le système Heliopac® permet de couvrir également les pertes thermiques du réseau bouclé d'ECS. Ceci confère au système une très grande autonomie.



## Domaines d'utilisation

- logements collectifs
- hébergement
- hôtellerie
- hôpitaux, maisons de retraite
- restauration collective
- établissements sportifs

## Atouts du système

- **Pas de risque de surchauffe** même en absence de puisage en été. En effet, le capteur Solerpool® n'étant pas isolé en sous face, pour pouvoir être utilisé comme « source froide » par le groupe thermodynamique, sa température de stagnation est de 55 °C suivant la norme EN 12975 (Cf. Avis Technique du CSTB N° 14/08-1238).

- **Une autonomie élevée.** Le système Heliopac® est une production principale d'ECS et n'a recours à un appoint que pour parer à des conditions de fonctionnement extrêmes (pointe de puisage exceptionnelle, température extérieure < -5 °C, enneigement du capteur,...). Si le site ne dispose pas de chauffage collectif, un appoint par résistances électriques suffit donc, tout en conservant un bilan énergétique annuel très performant.

- **Des performances reconnues.** Le système Heliopac® est exploité depuis plus de 20 ans en France et à l'étranger sur plusieurs centaines de sites. Ses composants sont certifiés. Il est désormais valorisé dans la Réglementation Thermique, pour le neuf et l'existant; par un *Titre V Système* (Cf. Arrêtés du 13.01.2010 et du 28.06.2010). Ce dispositif permet d'intégrer une production d'eau chaude Heliopac® dans des projets labellisés (HPE, THPE, BBC,...).

**CSTB**  
le futur en construction



**CETIAT**

# Les composants du système Heliopac®

Le capteur solaire basse température de marque Solerpool® et les pompes à chaleur Solerpac® sont fabriqués par la société HELIOPAC SAS dans son usine de Tourcoing (59). Les autres composants du système Heliopac® sont sélectionnés selon un cahier des charges très strict afin de garantir leur qualité et leur parfaite compatibilité. L'ensemble est étudié et fourni à l'installateur au chantier et mis en service par nos soins.

## Capteur solaire Solerpool®

Composé de nappes en élastomère (EPDM) raccordés à des collecteurs en ABS.

Excellente tenue aux UV et aux conditions climatiques les plus rudes.

Durée de vie : 30 ans. Garantie : 10 ans. Avis Technique du CSTB N° 14/08-1238.



Le capteur est fabriqué sur mesure, en usine, pour répondre aux contraintes d'implantation de chaque bâtiment (architecture, gaines de ventilation, ...). Il est fourni sous forme de bobines testées en pression avant livraison sur site. Elles sont déroulées et assemblées entre elles sur chantier par leurs raccords unions.

Pour un échange optimal avec l'atmosphère le capteur est posé sur support (blocs béton, châssis métallique ou caillebotis) et fixé par des clips adaptés. Ces accessoires de fixation, et sur demande le châssis, sont fournis avec le capteur.

Prévoir 50 m<sup>2</sup> en moyenne par PAC. Cette surface peut être modifiée suivant la performance globale souhaitée. Dans le cadre de projets BBC, par exemple, cette surface pourra être majorée. Elle pourra varier entre 30 et 100 m<sup>2</sup> par module thermodynamique.

## Pompe à chaleur Solerpac®

Type eau/eau à régulation électronique.

Puissance nominale 12kW. Fluide frigorigène : 134a.

Température de sortie condenseur jusqu'à 65°C.

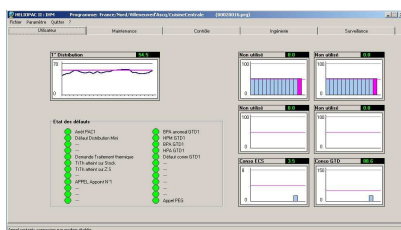
Température entrée évaporateur de -5 à 50°C.

La Solerpac® est modulaire. L'augmentation de puissance est obtenue par raccordement en série de plusieurs modules (Cf. schéma page suivante). Leur compacité (790 x 590 x 390 mm) et leur poids (108 kg) facilite leur implantation en local technique.



## Régulation

La régulation Heliopac® optimise les performances du système et l'utilisation des énergies renouvelables, par une gestion intelligente des priorités.



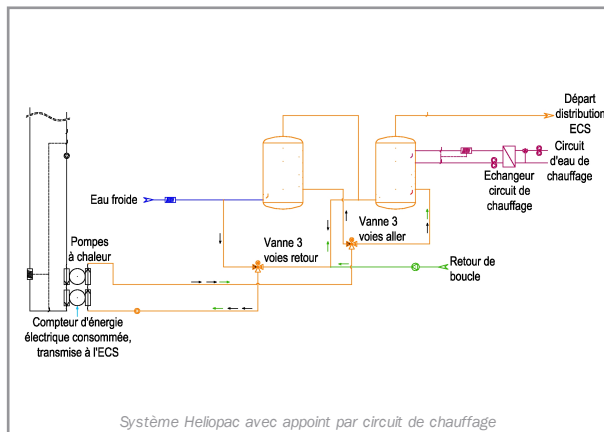
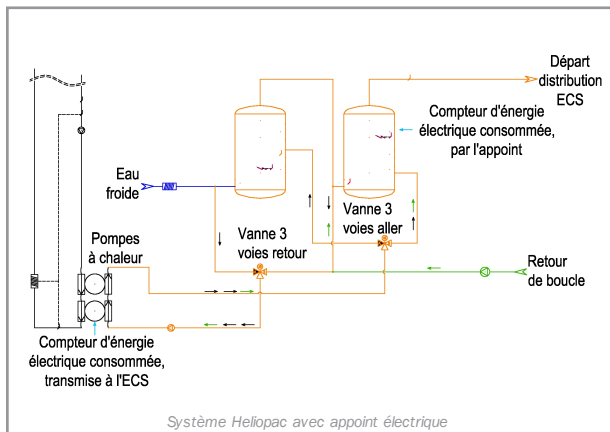
Fournie intégrée à une armoire électrique montée en usine avec automates, commandes et relais électriques, compteurs d'énergie et modem pour le télé-contrôle et l'assistance à la maintenance. Un module optionnel permet le dialogue avec une GTC ou GTB.

Permet de programmer des cycles de montée en température pour un traitement préventif anti-légionnelle assuré par l'ensemble Heliopac et appoint (sortie de la PAC jusqu'à 65 °C).

## Ballons de stockage

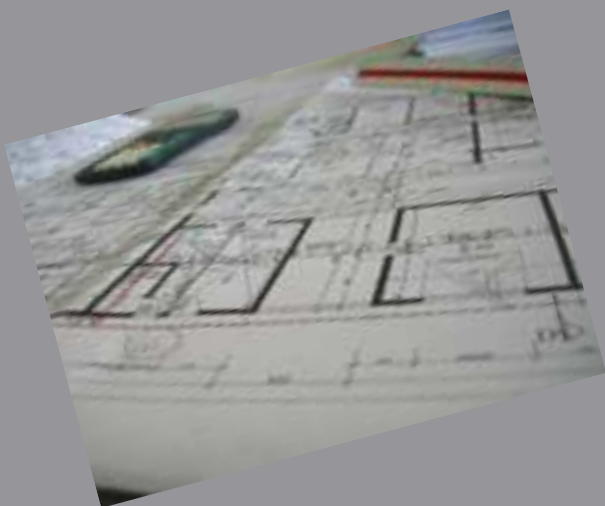
L'ECS produite par la PAC est stockée dans un ou plusieurs ballons, raccordés en série, dont le volume sera déterminé par le besoin journalier et le profil de puisage du bâtiment.

Un jeu de vannes trois voies motorisées permet de faire travailler en priorité les PAC sur la zone de distribution du stockage (ou « zone stratégique »), jusqu'à ce que la température de celle-ci atteigne la consigne, avant de venir réchauffer la zone de stock.



Le traitement de la paroi interne des ballons de stockage Heliopac® bénéficie d'une ACS (Attestation de Conformité Sanitaire). Les ballons sont garantis 5 ans.

## Une expérience de 20 ans au service des professionnels



### Etude

Le système Heliopac® est dimensionné pour répondre aux besoins spécifiques en ECS du bâtiment. Notre bureau d'étude accompagne les professionnels et apporte son expérience à toutes les phases de la conception d'un projet.

### Assistance technique chantier

Dans le cadre de notre démarche qualité et de la garantie de nos produits, nos techniciens accompagnent les installateurs pour la pose et la mise en service des installations.

### Maintenance

HELIOPAC SAS met à la disposition des exploitants et gestionnaires des outils pour suivre et garantir les performances des installations. Des formations sont proposées aux professionnels pour l'entretien et la maintenance des systèmes collectifs de production d'eau chaude sanitaire.

## HELIOPAC SAS

Siège Social : BP 30178 120, rue de l'Epidème 59200 Tourcoing  
Tél. : 03 20 27 10 60 Fax : 03 20 27 10 61 Email : [info@heliopac.com](mailto:info@heliopac.com) [www.heliopac.fr](http://www.heliopac.fr)