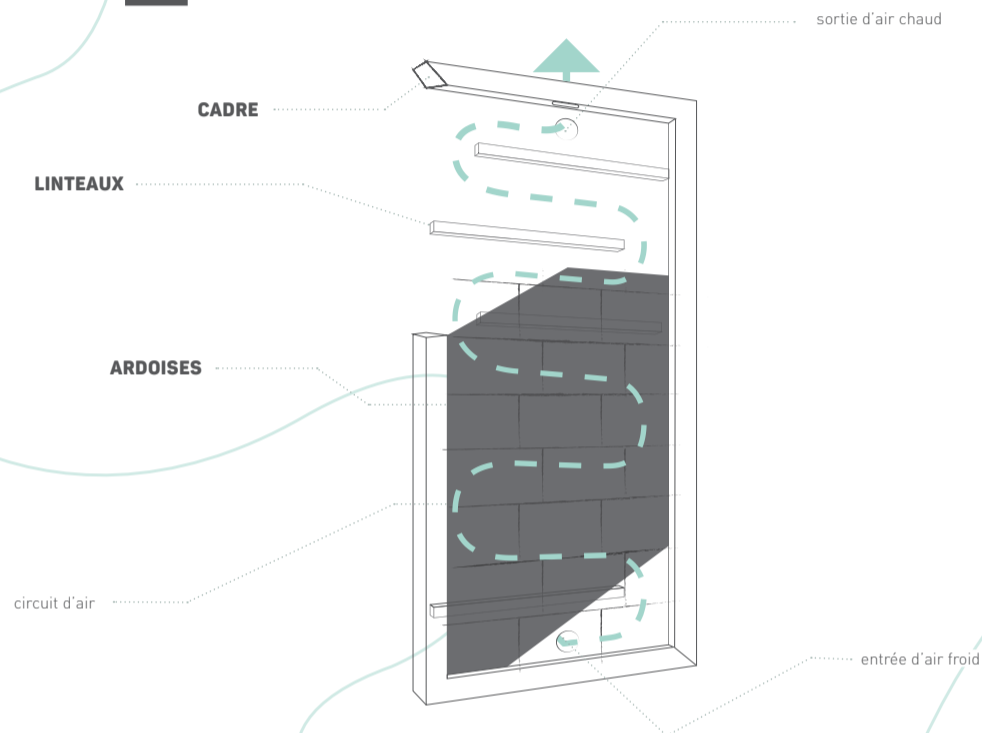


CHAUFFAGE SOLAIRE

UN CHAUFFAGE PASSIF

L'ÉNERGIE SOLAIRE EST UNE ÉNERGIE GRATUITE ET INTERMITTENTE, QU'IL EST SIMPLE DE TRANSFORMER EFFICACEMENT SOUS FORME DE CHALEUR. AVEC CE SYSTÈME, IL EST POSSIBLE DE GAGNER 7°C DANS SON HABITAT.



Le corps noir

Il s'agit de transformer le rayonnement solaire en chaleur grâce à ce qu'on appelle un corps noir (par exemple le goudron très chaud l'été ou encore le tableau de bord d'une voiture garée en plein soleil). Pour l'habitat, les systèmes les plus répandus sur ce principe sont les chauffe-eau solaires, souvent installés sur les pentes de toits pour produire de l'eau chaude sanitaire en complément des systèmes classiques. Moins connu, le capteur à air permet de réchauffer l'air d'une pièce.

Fonctionnement du chauffage solaire

En hiver, le capteur aspire l'air de l'habitat par le bas, le chauffe grâce au soleil rasant, puis le restitue à l'habitat par la sortie haute, à une température pouvant atteindre 70°C localement (instantanément dilué dans l'atmosphère ambiante). En été, une trappe extérieure rejette l'air chaud du capteur dehors en aspirant par la même occasion l'air de l'habitat, créant ainsi une ventilation naturelle.

Atout du système

Ce système est entièrement autonome grâce à un clapet relié à un vérin thermostatique. Celui-ci permet de gérer automatiquement l'ouverture de la circulation d'air sans électricité, seulement quand celui-ci a atteint plus de 25°C dans le capteur.



GUY ISABELLE

Professeur en lycée professionnel dans le secteur électrotechnique (BEP et Bac pro).
Passionné de systèmes simples et efficaces.

BRICOLEUR TALENTUEUX, GUY A UNE APPÉTENCE ET COMPÉTENCE FORTE DANS LE DOMAINE SOLAIRE. PERSUADÉ DE LA NÉCESSITÉ DE PARTAGER, SES CONSEILS SONT TOUJOURS JUDICIEUX, PRAGMATIQUES ET MINIMALISTES.

EN SAVOIR PLUS •

Les capteurs solaires à air, Guy Isabelle, éditions Eyrolles.
forum.appen-solaire.org/portal.php

**LOW
TECH**
LAB

DESIGN © PIPALOUK, CAMILLE DUBAND
STRUCTURES © ECOSPHERE, BENJAMIN DIJON