





# SOURCE DE CHALEUR

- Capteur solaire**
- Déshumidificateur**
- Biomasse, Fuel, Propane.**
- Panneaux photovoltaïques**
- Unité de méthanisation**
- Système mixte**

# CAPTEUR SOLAIRE

- Constitué par la toiture elle-même
- Il réchauffe l'air ambiant pour augmenter son pouvoir évaporatoire
- Capteur à toiture opaque plus populaire et le plus simple à mettre en oeuvre

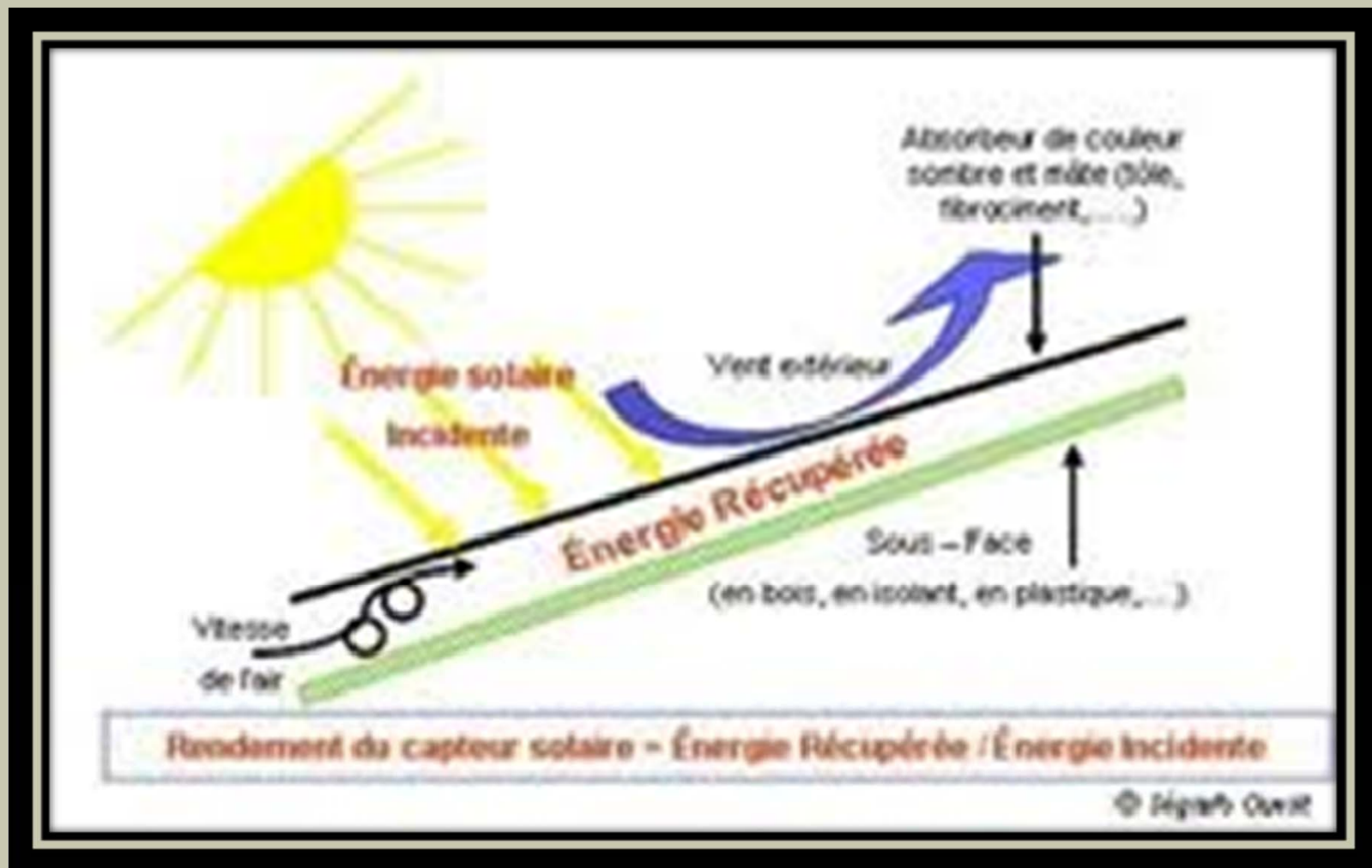




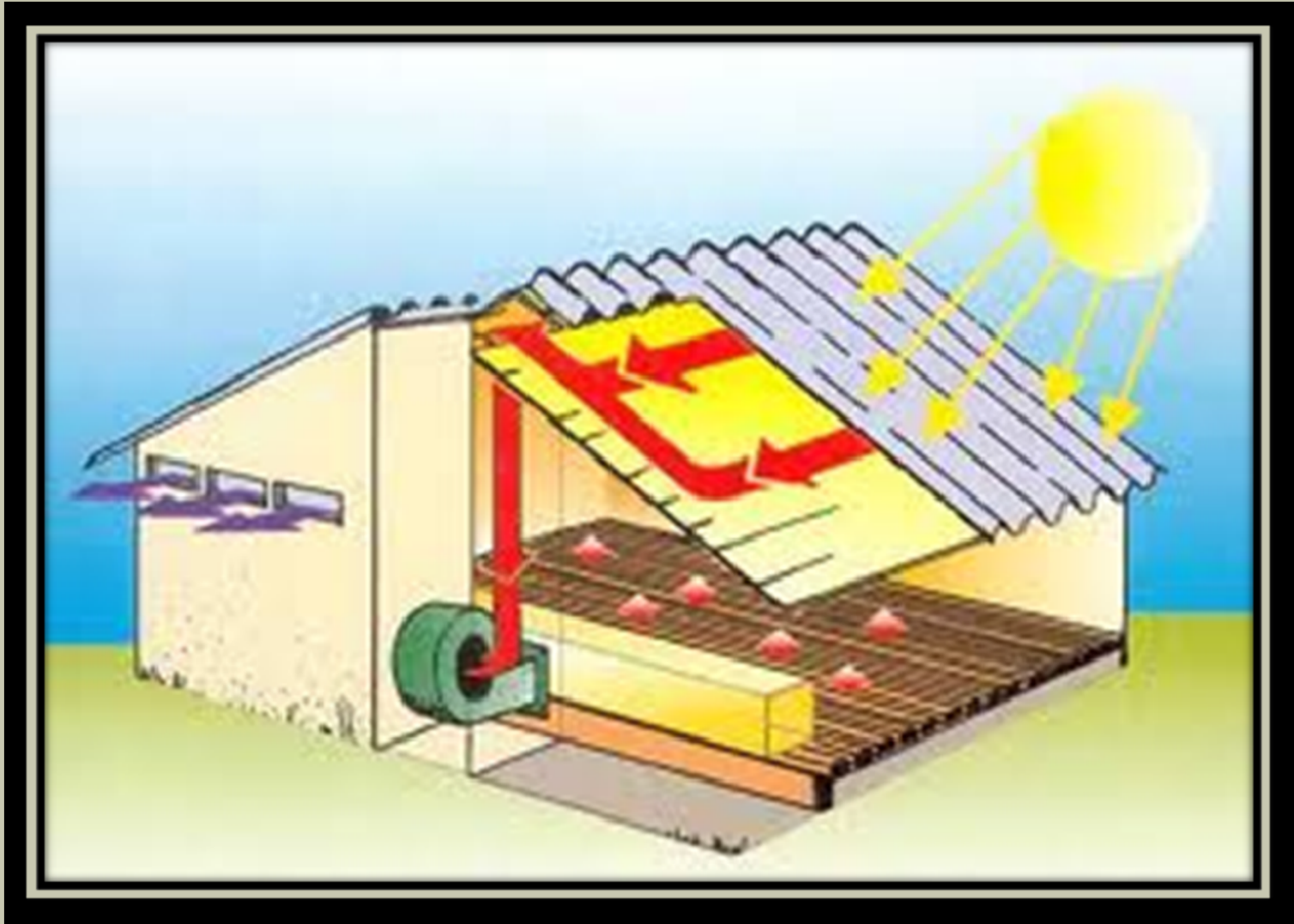
20 cm

# LE CAPTEUR SOLAIRE

- Couverture extérieure absorbe le rayonnement solaire
- Transfert cette chaleur à l'air circulant entre les parois
- Idéalement l'air traverse le toit longitudinalement.
- La distance entre la couverture extérieure et intérieure est importante pour efficacité du système







# LE CAPTEUR SOLAIRE

- Dimension: il faut 2-3 m<sup>2</sup> de capteur pour 1 m<sup>2</sup> de cellule de foin à sécher
- L'orientation idéale de la toiture est Est/Ouest .
- En moyenne, l'air qui passe dans le capteur solaire
  - Augmentation de température de 3 à 6 °C
  - Diminution de l'humidité relative de 10 à 20%
  - Augmentation pouvoir évaporatoire de 1,5 grammes d'eau par m<sup>3</sup> d'air.

Ajout toiture



# DÉSHUMIDIFICATEUR

- L'air passe dans le condensateur et sa température ↑
- l'air chaud et sec passe dans la masse de foin humide
- l'air humide se refroidit et déshumidifie dans l'évaporateur
- l'eau de condensation est éliminée
- l'air déshumidifié retourne au condensateur

