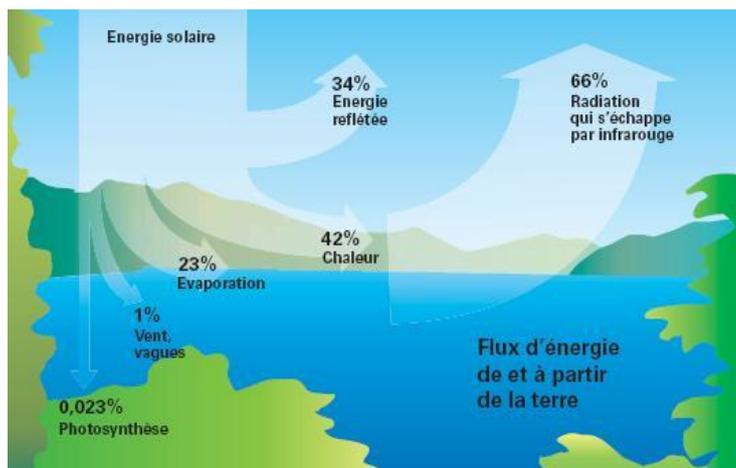


## ÉNERGIE SOLAIRE THERMIQUE ET THERMODYNAMIQUE

Le soleil est une énorme boule de gaz chaud qui produit de l'énergie et qui rayonne en permanence. Il nous transmet une puissance maximale de l'ordre de 1 kW par mètre carré sous forme de lumière visible et de rayonnement infrarouge. En France, l'énergie solaire incidente annuelle varie entre 1200 et 1800 kWh par m<sup>2</sup>, la moyenne étant de 1500 kWh/m<sup>2</sup>.



C'est une énergie renouvelable dont l'homme a compris depuis longtemps l'intérêt. Il existe trois façons de convertir directement l'énergie solaire : thermique, thermodynamique et photovoltaïque.

Dans cette fiche, seules sont abordées les deux premiers types d'énergie, l'énergie photovoltaïque étant l'objet de la [fiche GASN N° 28](#).

L'énergie solaire « thermique » est utilisée principalement pour le chauffage de l'eau ou des locaux, la production de froid et la production d'eau ; l'énergie solaire « thermodynamique » permet d'obtenir une température plus élevée pour produire de l'électricité à partir de turbines.

### Gisement solaire en kWh/ m<sup>2</sup> et par an

