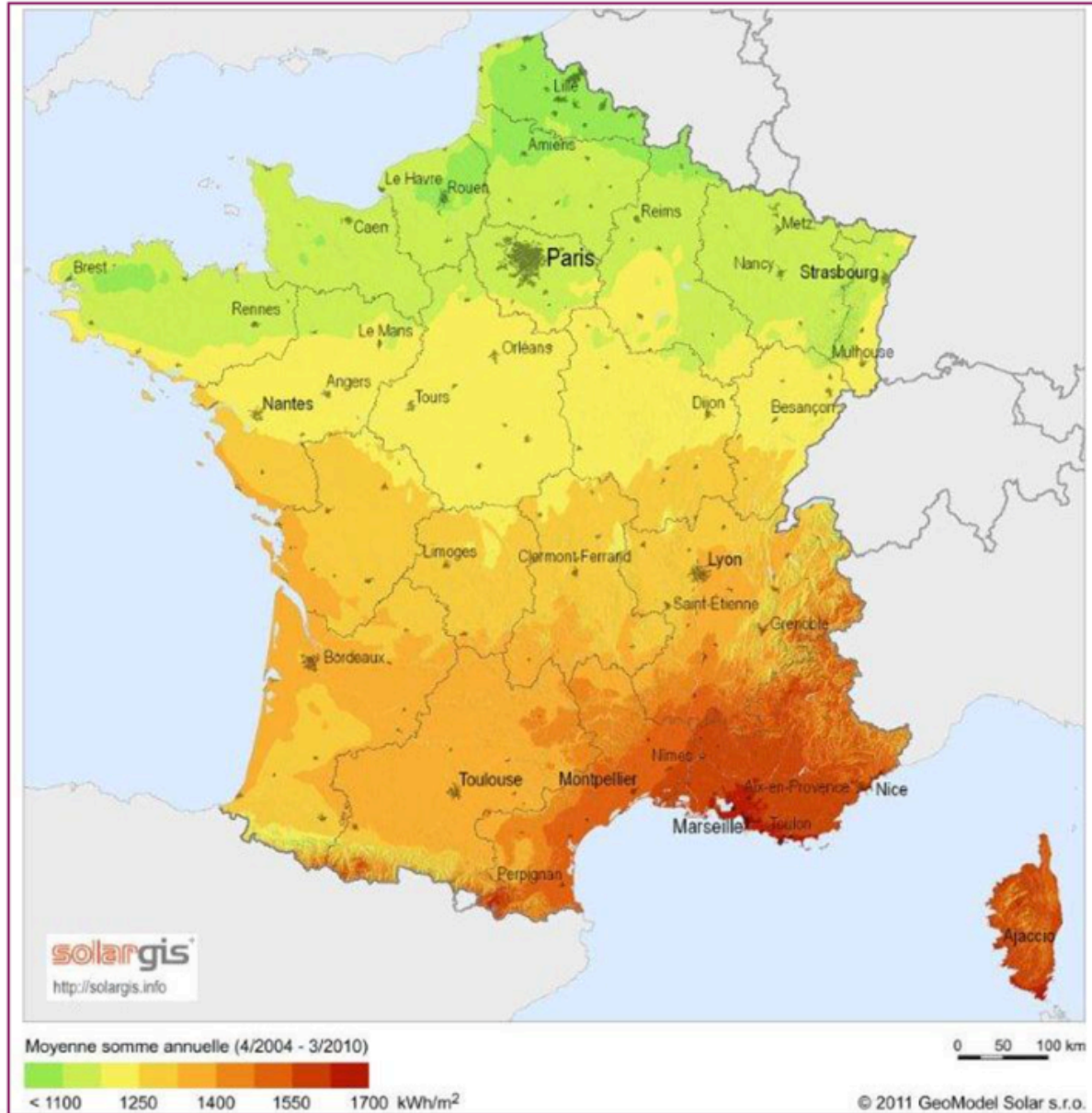


L'IRRADIATION SOLAIRE ILLUSTRATIONS

Carte de l'irradiation globale horizontale en France



Source : Solargis

C'est l'intégrale de l'[irradiance](#) arrivant sur un plan caractérisé par son orientation et son inclinaison.

La carte d'irradiation de la France donne la valeur moyenne annuelle de l'[irradiation hémisphérique](#) journalière sur un plan orienté au Sud et incliné d'un angle égal à la latitude du lieu. On retrouve une valeur supérieure d'environ 70 % dans les zones les plus favorisées par rapport aux zones les moins favorisées.



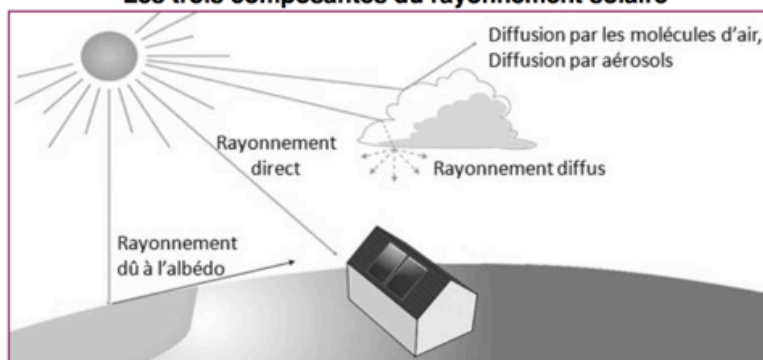
Source : Tecsol

Focus sur l'irradiation solaire in situ...

L'irradiation globale reçue sur une surface horizontale ou plan horizontal, notée ici IGH, peut être décomposée en trois composantes dont les proportions et l'intensité varient selon le lieu, le moment de la journée et la saison :

- le **rayonnement direct** qui a fait un trajet dans l'atmosphère sans déviation géométrique, et correspond donc à la portion du rayonnement incident dans la direction d'éclairement du Soleil,
- le **rayonnement diffus** qui résulte des diffractions du rayonnement direct par les nuages et les particules atmosphériques,
- le **rayonnement réfléchi dû à l'albédo** qui résulte de la réflexion du rayonnement par les surfaces proches. L'albédo d'un milieu considéré est le rapport entre le flux de rayonnement réfléchi et le flux de rayonnement incident. Ce coefficient est d'autant plus élevé que la surface est claire (étendue d'eau, neige,...).

Les trois composantes du rayonnement solaire



Source : www.solarpraxis.de

A l'échelle de la France métropolitaine, l'irradiation globale horizontale annuelle varie de 1100 kWh/m² dans le nord à près de 1700 kWh/m² dans le sud.