

L'énergie solaire photovoltaïque

Le rendement des capteurs photovoltaïques est essentiellement fonction de l'ensoleillement, En France il est de l'ordre de 10 %. La durée de vie de ces capteurs est de 20 ans. Compte tenu de l'énergie consommée pour sa fabrication, on estime que le capteur donne une **énergie propre** pendant une durée de l'ordre de 15 à 17 ans.

Il existe différents modes de production d'électricité photovoltaïque :

- une production **individuelle autonome** de faible puissance bien adaptée aux habitations isolées munies de batteries de stockage d'électricité ;
- une production **individuelle** de faible puissance « **raccordée au réseau** » qui peut être utilisée en mode « **autoconsommation** » où l'énergie produite peut être utilisée en totalité (autoconsommation totale), ou partiellement avec revente du surplus (autoconsommation partielle) ;
- une production **de grande puissance** (appelées centrales solaires photovoltaïques). Les plus puissantes peuvent atteindre plus de 100 MWc¹. Compte tenu de l'intermittence de la production se pose la gestion de réseau électrique et l'adaptation de la production à la demande.

Cette contrainte nécessite le recours à des énergies pilotables alternatives ((nucléaire, hydraulique ou centrales thermiques à cycle combiné gaz²) pour pallier les indisponibilités de la production solaire photovoltaïque.



Centrale solaire photovoltaïque

Source : image de synthèse

Pour en savoir plus :



lien vers la fiche argumentaire :

https://www.energethique.com/file/ARCEA/Argumentaire/Fiche_ADF_01_Energie_solaire_photovoltaïque.pdf

¹ Puissance crête correspondant à l'ensoleillement maximal.

² Centrale associant en série une turbine à combustion gaz et une turbine à vapeur.