

Inconvénients

<https://lenergie-solaire.net/qu-est-ce-que-energie-solaire/avantages-inconvenients>

Inconvénients de l'énergie solaire

- **L'efficacité énergétique est médiocre par rapport à d'autres sources d'énergie.** Le rapport entre la quantité d'énergie reçue et la quantité d'énergie électrique obtenue est faible. Surtout par rapport à d'autres sources d'énergie comme le nucléaire.
- **Le coût économique par rapport aux autres options.** Surtout dans les grandes centrales solaires, l'investissement initial est élevé. Les installations solaires ont une durée estimée de 20 ans.
- **La performance est fonction de la météo.** Par exemple, dans les zones à ciel généralement nuageux, les performances sont très faibles.
- **Limitations en journée.** Les heures de clarté sont plus courtes dans certaines zones. Une autre limitation est l'inclinaison du Soleil par rapport à la surface du **panneau solaire**. Dans certaines régions, l'inclinaison du **rayonnement solaire** n'est pas adéquate.
- **Limites de stockage de l'énergie générée.** Parce que les heures où vous pouvez obtenir de l'électricité ne coïncident pas toujours avec les heures nécessaires, il est sage de stocker l'énergie. Pour cela, dans une installation **photovoltaïque** il existe des **batteries solaires** et des réservoirs d'eau chaude, mais le rendement est encore très faible.
- **Impact environnemental.** Bien que l'énergie solaire soit considérée comme une énergie propre, elle contient également des éléments nocifs pour l'environnement. Impacts liés à l'utilisation des sols, à la consommation d'eau, aux matériaux utilisés, etc.

<https://saviezvous.fr/energie-solaire-quel-impact-sur-lenvironnement/>

Qu'en est-il de l'impact environnemental ?

Bien qu'elle soit considérée comme une énergie propre ou « verte », l'énergie solaire n'est pas une élève modèle sur le point écologique. Les impacts environnementaux négatifs dus à son utilisation sont bien réels et varient selon la technologie utilisée (cellules photovoltaïques ou capteurs solaires thermiques) :

- **L'espace utilisé** pour les installations solaires à grande échelle peut entraîner une dégradation des terres et du paysage, ainsi qu'une perturbation de la faune et de la flore locales.
- L'utilisation de **matières dangereuses** est un point important. En effet, la fabrication de cellules photovoltaïques implique une quantité plus ou moins grande de composants chimiques et très polluants comme le silicium, l'aluminium, le cuivre, le plomb, l'acétone ou encore le chrome.
- Bien que **l'eau** n'intervienne pas dans la production d'électricité par les installations solaires, celle-ci reste tout de même utiliser **pour fabriquer les composants et le bon fonctionnement de ces installations**. Cela présente donc un risque d'assèchement pour les zones où se trouvent les installations de production à grande échelle.
- L'utilisation d'énergie solaire pour produire de l'électricité ne provoque pas d'émissions de gaz à effet de serre. Ceci-dit, **l'exploitation minière, la fabrication, le transport des matériaux, la mise en place et le démantèlement des installations** provoquent des émissions et participent donc au réchauffement climatique, mais aussi une importante consommation d'énergie.