

LES ENERGIES RENOUVELABLES

DEPLUS Q., FRANSOLET A. et PONSARD F.
IGEAT – Sciences et Gestion de l'Environnement

L'éolien

L'éolienne est un dispositif qui génère de l'énergie électrique ou mécanique à partir de la force motrice du vent.

Inconvénients:

- Production dépendante de la météo
- Faible rendement énergétique
- Impact sur le paysage



(energyexperts.ca)

Le solaire photovoltaïque

Les panneaux solaires, constitués d'un ensemble de cellules photovoltaïques, permettent de générer de l'électricité à partir de l'énergie du soleil.



(placement-magazine.com)

Inconvénients:

- Production dépendante de la météo et de la situation géographique
- Coût des panneaux
- Problème de stockage de l'énergie
- Faible rendement énergétique
- Panneaux demandent beaucoup de place
- Pas toujours esthétique
- Recyclage des panneaux

Les agrocarburants

Les agrocarburants sont des carburants produits à partir de biomasse. Les deux principales filières de production d'agrocarburants sont l'huile (colza ou tournesol) (biodiesel) et l'alcool synthétisé via la fermentation du sucre contenu dans des plantes comme la canne à sucre, la betterave sucrière, le maïs ou le blé (bioéthanol).

Inconvénients:

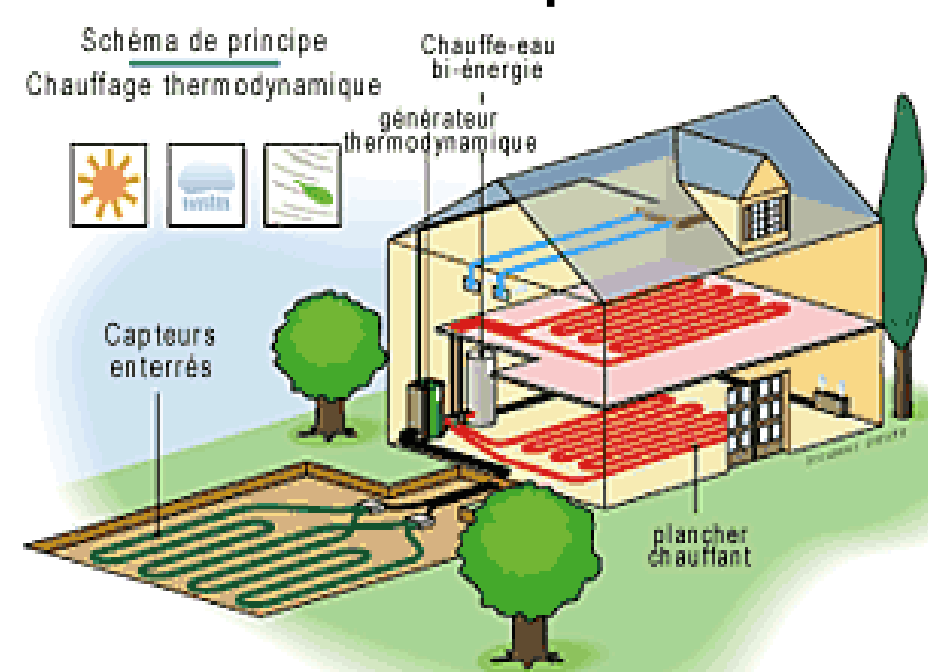
- Concurrence avec l'alimentation
- Utilisation massive d'engrais
- Déforestation
- Impact écologique
- Coût d'investissement élevé



(sequovia.com)

La géothermie

La géothermie est une technique qui permet d'utiliser la chaleur stockée dans le sol afin de produire du chauffage ou de l'électricité.



(energie renouvelable.over-blog.com)

Inconvénients:

- Coût d'investissement élevé
- Gisements concentrés dans certaines régions

L'hydraulique

La force de l'eau active des turbines couplées à des générateurs afin de produire de l'électricité. Le barrage permet de contrôler le débit d'eau qui s'abat sur les turbines régulant ainsi la production d'électricité.

Inconvénients:

- Impact des barrages sur la biodiversité
- Délocalisation des population pour construire des barrages
- Problèmes d'érosion et d'envasement des barrages
- Risque pour terrains en aval en cas de rupture du barrage



Barrage des Trois Gorges (chine-informations.com)

Le solaire thermique

Cette technique qui consiste à produire de la chaleur à partir du rayonnement solaire est souvent utilisée pour le chauffage de l'eau mais elle permet également de chauffer l'air.



(packs.cycade.com)

Inconvénients:

- Production dépendante de la météo et de la situation géographique
- Coût des panneaux
- Pas toujours esthétique
- Recyclage des panneaux

La biométhanisation

La biométhanisation consiste en un processus de fermentation de matières organiques (biomasse) de façon à obtenir un gaz riche en méthane, le biogaz. Ce gaz peut être utilisé en tant que combustible ou être valorisé dans des filières de production de chaleur ou d'électricité.

Inconvénients:

- Coût d'investissement et temps d'amortissement élevés
- Apport en matières organiques pas toujours continu

Comment mettre en œuvre le procédé de biométhanisation dans une exploitation agricole ?



(accid.over-blog.com)

→ Face à l'épuisement des réserves en énergie fossile et aux problèmes environnementaux, l'idéal serait de promouvoir les énergies renouvelables tout en réduisant notre consommation d'énergie en

- Optant pour la marche, le vélo ou les transports en communs au lieu de la voiture
- Isolant au mieux les habitations
- Utilisant des ampoules écologiques plutôt que des ampoules incandescentes
- Évitant les dépenses inutiles en eau, éclairage et en chauffage
- ...



(seppo.net)