

Qu'est-ce que l'énergie ?

Nous utilisons tous au quotidien des objets qui, pour fonctionner nécessitent qu'on les alimente en énergie. Ils servent à se chauffer (radiateur électrique ou au gaz), s'éclairer, se déplacer (voiture, avion, train...), à faciliter les travaux ménagers (machine à laver, aspirateur...) à nous divertir où encore à communiquer (télé, smartphone, ordinateur...).

Ces sources d'énergies sont variées et adaptées à l'utilisation que l'on veut en faire.

Le pétrole, le charbon, le bois, le gaz, Le vent, l'électricité, l'eau, le gaz, le soleil, les muscles...



Observe les documents

- 1 Quelle énergie utilise chacun de ces objets ?
- 2 A ton avis, quelle est l'énergie la plus utilisée dans ton environnement proche ?

Quelles sont les différentes sources d'énergie ?

Il existe deux grandes sources d'énergie :

- Les énergies **renouvelables**. Elles proviennent de sources qui se régénèrent rapidement ou qui sont inépuisables. Elles sont en quantité illimitée et persisteront tant que la Terre existera comme :

Le Soleil → énergie solaire

Le vent → énergie éolienne

L'eau → énergie hydroélectrique

La terre → énergie géothermique

La biomasse → énergie issue de la décomposition des végétaux

- Les énergies **non renouvelables**. Elles sont en quantité limitée et s'épuisent rapidement comme :

Les énergies fossiles : le charbon, le pétrole, le gaz qui ont nécessité des millénaires pour se former sous la terre à partir de la décomposition d'êtres vivants. Ces ressources sont actuellement en **voie d'épuisement**.

L'uranium qui est utilisé comme carburant dans les centrales nucléaires.



Barrage hydroélectrique

La force de l'eau tombant sur des turbines produit de l'électricité.



Eoliennes

La force du vent fait tourner les pales produisant de l'électricité.



Panneaux solaires

Le rayonnement solaire est transformé en électricité.



Biomasse

La fermentation des déchets végétaux est utilisée pour fabriquer du gaz ou du carburant.



Géothermie

La chaleur de la terre est utilisée pour le chauffage urbain.



Mine de charbon

Le charbon est majoritairement utilisé pour la fabrication d'électricité mais est très polluant.



Forage pétrolier

Un forage permet de pomper le pétrole du sol et de le ramener à la surface.



Plate-forme pétrolière

Les forages ont également lieu en mer. En cas d'accident, de graves pollutions peuvent avoir lieu.



Centrale nucléaire

L'uranium est utilisé pour fabriquer de l'électricité.



Déchets radioactifs

L'industrie nucléaire produit des déchets très dangereux pour l'homme. Ils sont stockés sous terre.

htt
p:/
/i-
pro
fs fr

Observe les documents et explique :

1 Que signifie pour toi ce symbole ?



2 Pourquoi faut-il privilégier les énergies renouvelables ?

3 Quelles sont les différentes sources d'énergies pour la fabrication de l'électricité ?

4 Quelles sont les sources d'énergie les moins polluantes ?