

À retenir

1 On fait la différence entre les sources d'énergie renouvelables et celles qui ne le sont pas.

2 Le charbon, le pétrole, le gaz et l'uranium sont des sources

d'énergie non renouvelables : leurs réserves sont donc limitées.

3 Mais ce sont les plus utilisées car elles ont un grand pouvoir énergétique.

4 L'eau, le soleil, le vent, le bois et la chaleur du sous-sol sont des sources d'énergie renouvelables, donc inépuisables.

5 Mais elles ont un faible pouvoir énergétique.

Les diverses sources d'énergie

Non renouvelables

Ces sources d'énergie disparaîtront un jour, car leurs stocks sur la Terre sont limités.

Fossiles

Ce sont des **matières premières** que l'on trouve **sous terre** et qui sont issues de la **décomposition de matières organiques**, il y a des millions d'années.

Fissiles

Ce sont des éléments dont on peut **casser les atomes** pour libérer de l'énergie et de la chaleur.

4 L'uranium

Cet élément sert de **combustible** aux **réacteurs** des **centrales nucléaires** de **fission**.

1 Le charbon
Il fait fonctionner beaucoup de **centrales électriques**.

2 Le gaz

On le trouve souvent dans les **gisements de pétrole**. Il est utilisé comme **carburant**, comme **combustible** dans certaines **centrales électriques**.

3 Le pétrole

Il est transformé en **carburant**. Il est aussi utilisé pour faire fonctionner des **centrales électriques** et sert à la **fabrication des plastiques**.

Renouvelables

Elles dépendent d'éléments que la nature renouvelle en permanence. Tant que la Terre existera, il y aura toujours du **vent**, du **soleil**, du **bois**, de l'**eau**, de la **chaleur terrestre**.

1 Le soleil

Il **chauffe l'eau** grâce à des **capteurs solaires** ou **fournit de l'électricité** grâce à des **photopiles** ou des **centrales solaires**.

2 Le vent

Il fait tourner les **éoliennes**.

3 La biomasse

Le **bois** sert traditionnellement de **combustible**. Les **déchets d'êtres vivants** (plantes, animaux...) servent à **obtenir des gaz**.

4 L'eau

Elle fait tourner les **turbines** des **centrales hydroélectriques** (barrages).

5 La géothermie

Elle utilise la **chaleur du sous-sol** pour **chauffer directement de l'eau** ou pour **fournir de l'électricité**.

Capteur solaire : qui attrape la chaleur du Soleil.

Organique : qui est ou a été vivant (plantes, animaux).

Combustible : qui peut être brûlé.

Réacteur : partie d'une centrale où a lieu la réaction nucléaire de fission.

Fission : cassure d'un noyau d'atome pour libérer de l'énergie.

Carburant : liquide brûlé dans les moteurs pour les faire tourner.

À retenir

- 1 La plupart des sources d'énergie non renouvelables sont situées au Moyen-Orient, en Russie et en Amérique du Nord.
- 2 Le pétrole se situe surtout au Moyen-Orient, autour du golfe Persique.
- 3 La Russie et les États-Unis sont les premiers producteurs de gaz naturel.
- 4 La Chine est le premier producteur de charbon.
- 5 Les plus grosses productions d'uranium se trouvent au Canada et en Australie.

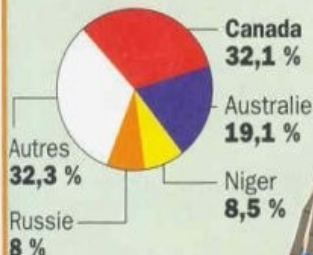
Où sont les sources d'énergie ?

L'uranium

Les plus grosses productions d'uranium sont au **Canada** et en **Australie**.

Les centrales nucléaires utilisent de l'**uranium recyclé** ou provenant d'anciennes armes.

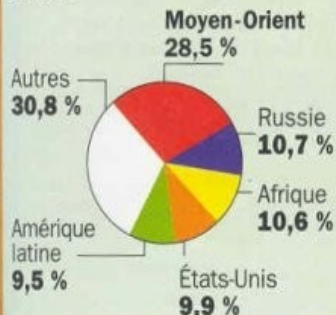
► La production d'uranium en 2002



Le pétrole

Les **plus gros gisements** sont autour du golfe Persique et le **premier producteur** est l'**Arabie saoudite**. Le Moyen-Orient a une part très importante des **réserves**. Beaucoup de pays producteurs sont groupés dans l'**OPEP** (Organisation des Pays Exportateurs de Pétrole).

► La production de pétrole en 2002



Gisement : dépôt de matière première que l'on peut exploiter.

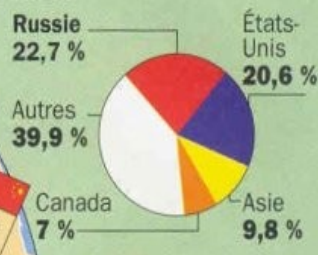
Recyclé : qui a déjà servi et que l'on réutilise.

Réserves : stock de matières premières restant à exploiter.

Le gaz naturel

Le **premier producteur** est la **Russie**, suivie de très près par les **États-Unis**. En Europe, les grands **gisements** se trouvent en mer du Nord (Norvège, Royaume-Uni, Pays-Bas).

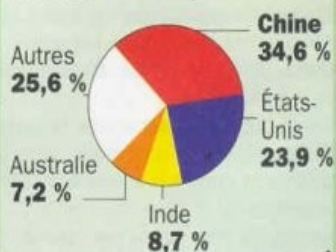
► La production de gaz naturel en 2002



Le charbon

La **Chine** est le **premier producteur** de **charbon**, qui alimente presque toutes ses centrales électriques. Plus de la moitié de la production électrique américaine est faite à partir du charbon.

► La production de charbon en 2002



Le poids des énergies dans le monde

en % de la consommation, en 2001

Le **pétrole** est la **source d'énergie** la plus utilisée dans le monde, mais le **gaz naturel** et l' ont progressé depuis 30 ans.

Autres (bois, hydraulique, déchets, eau, vent...) 12 %

Nucléaire 7 %

