

Le charbon



Sommaire

- **INTRODUCTION**
- **PARTIE 1 : Qu'est ce que le charbon ?**
 - Types de charbon.*
 - Où se trouve le charbon ?*
- **PARTIE 2 : L'exploitation du charbon.**
 - Exploitation souterraine et à ciel ouvert.*
 - Production de charbon.*



Suite du sommaire

- **PARTIE 3 : Le marché mondial du charbon.**

- *Consommation du charbon.*

- *Commerce du charbon.*

- **PARTIE 4 : Comment le charbon s'utilise-t-il ?**

- *Comment transforme-t-on le charbon en électricité ?*

- *Autres utilisations du charbon.*

- **PARTIE 5 : Avantages et inconvénients.**

- **CONCLUSION**



Introduction

Le charbon est un combustible fossile, solide, de couleur noire, d'origine végétale. C'est la source d'énergie fossile la moins chère et la plus polluante.



PARTIE 1 : Types de charbon.

Il existe 4 types de charbon :

- La tourbe
- Le lignite
- La houille
- L'anthracite

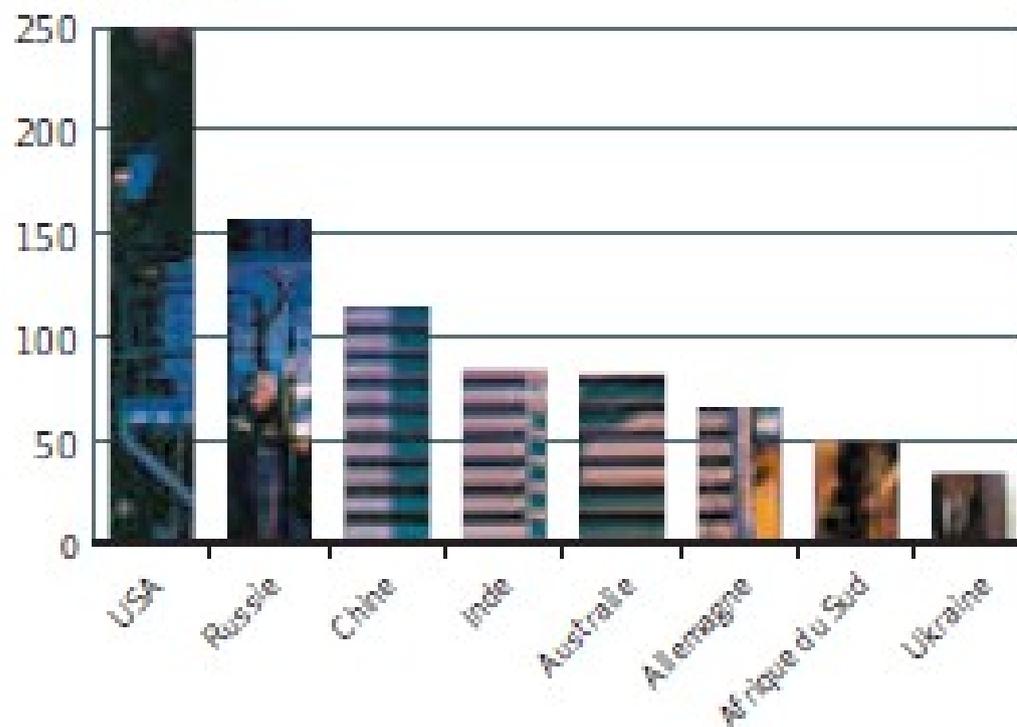


PARTIE 1 : Où se trouve le charbon ?

Les réserves de charbon sont localisées dans plus de 70 pays. Les trois plus grandes réserves se situent aux États-Unis, en Russie et en Chine.

Pays avec les plus grandes réserves de charbon, 2003
(en milliards de tonnes)

Source : BP 2004



PARTIE 2 : Exploitation souterraine et à ciel ouvert.

L'exploitation souterraine fournit actuellement 60% de la production mondiale de charbon, même si l'exploitation à ciel ouvert est plus courante dans plusieurs grands pays producteurs de charbon.



Une mine à ciel ouvert



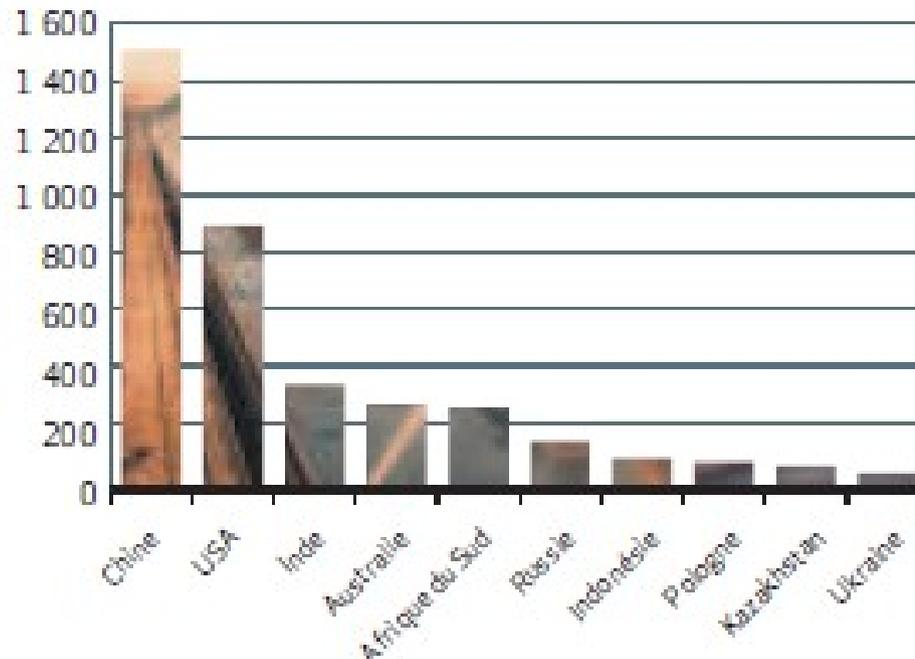
Une mine souterraine

PARTIE 2 : Production de charbon.

Plus de 4030 mégatonnes de charbon sont produites aujourd'hui. La production de charbon a augmenté le plus rapidement en Asie, alors qu'elle a décliné en Europe.

Les dix principaux pays producteurs de charbon du monde,
2003 (Mt)

Source : IEA 2004

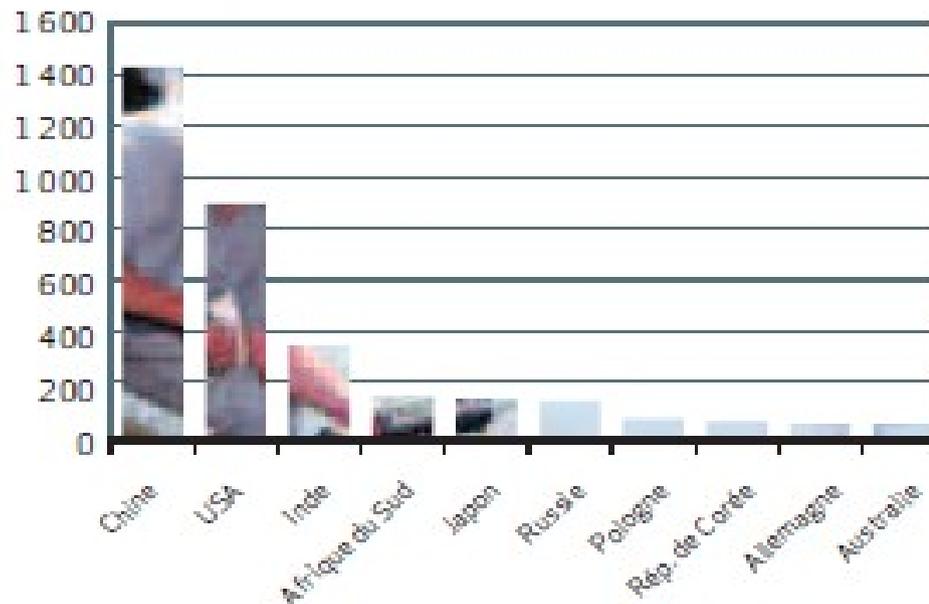


PARTIE 3 : Consommation du charbon.

Le charbon joue un rôle essentiel dans la production d'électricité. Le charbon sert de combustible pour générer 39% de l'électricité produite dans le monde.

Les dix principaux pays consommateurs de charbon du monde, 2003 (Mt)

Source : IEA 2004



PARTIE 4 : Comment transforme-t-on le charbon en électricité ?

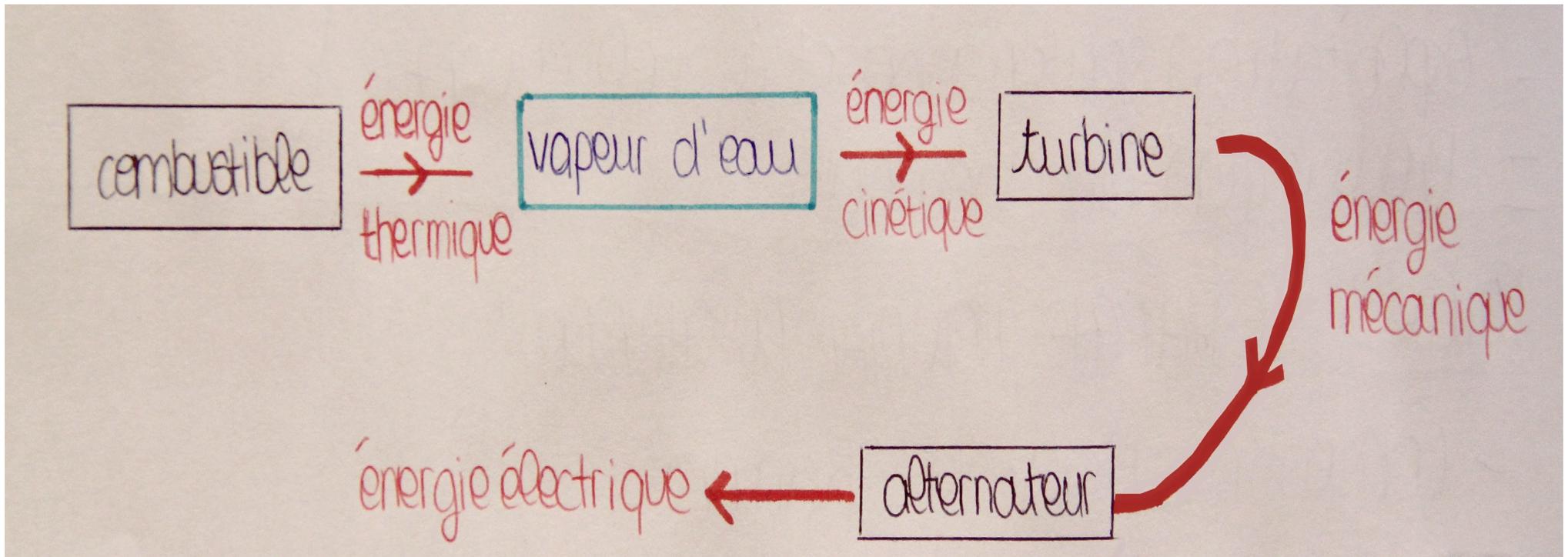


Schéma d'une centrale à charbon.

PARTIE 4 : Autres utilisations du charbon.

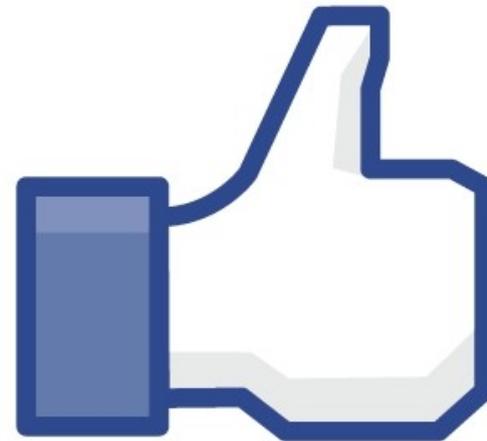
Le charbon est utilisé dans la production d'acier, la fabrication de ciment ainsi que l'utilisation comme combustible liquide.

Du 19ème siècle à la deuxième moitié du 20ème siècle, le charbon était très utilisé pour faire avancer les trains et les machines à vapeur.



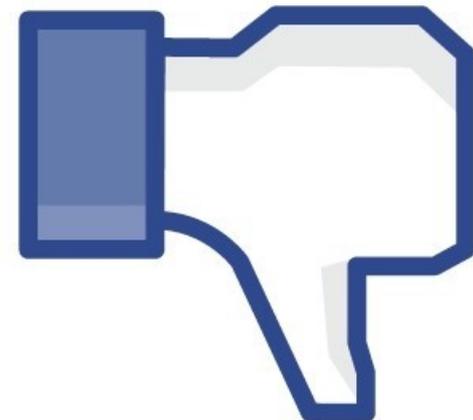
PARTIE 5 : Les avantages

- Une centrale thermique à charbon peut être arrêtée n'importe quand.
- Le charbon est plus difficilement épuisable que le gaz et le pétrole.
- Le charbon est l'énergie fossile la moins chère.



PARTIE 5 : Les inconvénients

- Le charbon est un combustible très polluant.
- Comme c'est une énergie fossile, ses ressources ne sont pas innépuisables.
- L'exploitation du charbon est une activité qui demande beaucoup de travail.
- Les usines dégradent le paysage.



CONCLUSION :

La demande d'énergie mondiale augmente constamment. Le prix du gaz et du pétrole croît. En ce moment le charbon conserve toutes ses qualités : ses réserves sont importantes (environ pour 1 siècle) et son coût d'exploitation pour la production d'électricité reste avantageux, mais le charbon reste une source d'énergie polluante.



Wurth Camille

Wuillemin William

Benmebarek Leïla