



## Le charbon

Le charbon est une roche noire qui s'est formée à partir de la dégradation de plantes et d'arbres. Il est également appelé diamant noir. Le charbon est une ressource qui offre beaucoup d'énergie. Il est principalement utilisé pour le chauffage.



### Comment est produit le charbon ?

Comme déjà dit dans le résumé, le charbon est formé à partir de la dégradation de plantes et d'arbres.

Mais ce n'est pas aussi simple qu'on se l'imagine car ce processus dure plusieurs millions d'années. Au début de notre ère, on avait un climat chaud et humide. A cette époque les forêts tropicales étaient nombreuses et elles étaient souvent touchées par les inondations. Et ainsi ces forêts se sont peu à peu recouvertes de gravats, de sables et d'argile. Les arbres se sont noyés dans l'eau et ont commencé à pourrir - est alors apparu sur les couches supérieures des plantes mortes de la tourbe ce qui constitue la 1ère étape dans la transformation des plantes en charbon. Puis au dessus de cette tourbe se déposa à nouveau une couche de gravier et de sable. Ainsi les restes de plantes sont comprimés et l'eau en est extorquée. Et au fil du temps, cette couche de tourbe se transforme en charbon brun (lignite).

Ces différentes couches empilées sont coupées de l'air et continuent à être comprimées - ainsi le charbon brun est transformé en houille. La houille se trouve très profondément sous la terre et donc ne peut être exploitée que dans des mines souterraines. Le charbon brun (lignite) quant à lui peut être exploité dans les mines à ciel ouvert car il n'est pas aussi profond.

### Les mines de charbon :

Mines à ciel ouvert : On n'a pas besoin d'une profonde excavation pour obtenir le charbon.

Mines souterraines : Dans ce type d'exploitation minière les mineurs doivent travailler en profondeur. Ils n'ont aucune lumière et peuvent avoir une température ambiante jusqu'à env. 30 °C. Ce travail est également très dangereux car il y a toujours des risques d'effondrement ou de gaz qui peuvent s'enflammer (coups de grisou).



### Utilisation du charbon :

La houille a un pouvoir calorifique supérieur à la lignite. A partir de la houille on produit du coke qui est utilisé comme combustible ou encore comme agent réducteur dans la production de fer dans les haut-fourneaux. On utilise également le charbon dans la production de couleurs, dans la fabrication de médicaments, de parfums et de savons, dans la production de plastiques. Il est également utilisé comme matière première pour l'industrie chimique. Depuis le milieu du 20ème siècle, le charbon a perdu de son importance en tant que matière première pour l'industrie chimique pour le bénéfice du pétrole.

### Production de charbon :

1. Chine : 2.479 Millions de tonnes  
2. USA : 968

3. Inde : 452  
4. Australie : 323



Si tu as bien lu le texte, tu vas pouvoir répondre aux questions ci-dessous :

- ❶ Comment appelle-t-on communément le charbon ?  
On l'appelle souvent le diamant noir.
- ❷ Le charbon est produit à partir de .....  
de la dégradation des plantes et d'arbres.
- ❸ Quelle est la 1ère phase dans la transformation du charbon ?  
La 1ère phase, il se transforme en tourbe.
- ❹ Qui produit le plus de charbon à l'heure actuelle ?  
La Chine
- ❺ Qu'est ce qui est important dans la formation du charbon ?  
Les forêts, l'eau, le sable, l'argile et le gravier
- ❻ Où est extrait le charbon (houille) ?  
Exploitation minière souterraine
- ❼ Quelle est la différence entre la houille et la lignite ?  
La houille a un pouvoir calorifique supérieur à la lignite.
- ❽ Combien d'années faut-il compter pour une formation de charbon ?  
Quelques millions d'années
- ❾ Que craignent le plus les mineurs ?  
Les coups de grisou.

