



1. Description :

Ce coffret présente des échantillons de combustibles utilisés dans le monde.

Parmi ces échantillons se trouvent des combustibles fossiles (pétrole, charbon et gaz naturel), les combustibles issus de leur transformation, ainsi que des combustibles issus de la biomasse.

Ces échantillons peuvent servir de base de réflexion sur les sources d'énergies utilisés dans le monde sur leur impact sur l'environnement et sur leur caractère renouvelable ou non.

2. Gaz naturel Natural gaz :

Essentiellement constitué de méthane, le gaz naturel est présent dans des couches géologiques souterraines. Proportionnellement plus riche en hydrogène que les autres combustibles fossiles (pétrole et charbon) il est le combustible fossile le moins polluant et le moins émetteur de dioxyde de carbone.

3. Paille de riz Rice Straw :

Très utilisée en Asie la paille de riz est un combustible renouvelable utilisé pour le chauffage et la cuisson des aliments.

4.

5. Bois de chauffage Fire wood :

L'utilisation du bois comme source d'énergie est s'il provient de forêts gérées une source d'énergie renouvelable dans impact sur le climat (les arbres coupés sont replantés).

Dans les pays du sud, Afrique, Asie et Amérique du sud, de nombreuses forêts sont coupées pour produire du bois de chauffage sans être replantées avec de graves conséquences sur le climat et sur les sols (érosion accélérée des sols, désertification...).

6. Charbon de bois Carbon :

Comme dans le cas du bois, l'utilisation du charbon de bois suivant qu'il provient de forêts gérées ou non peut constituer une source d'énergie renouvelable ou avoir un impact négatif sur l'environnement.

7. Charbon ou houille Coal :

A l'origine de la révolution industrielle au 19^e siècle de charbon a été détrôné par le pétrole dans les années 50. Il est encore très utilisé par la sidérurgie, la production d'électricité et de ciment. Riche en carbone le charbon est le plus polluant des combustibles fossiles. Ses réserves sont assez bien réparties dans le monde et encore très abondantes.

8. Paraffine Olefin :

Issue de la pétrochimie, la paraffine est un combustible solide utilisé dans certains appareils de chauffage.

9. Alcool gélifié Solid alcool :

Issus de produits agricoles (sucre de canne de betterave...) l'alcool est un combustible renouvelable avec un impact environnemental faible. Cependant, l'utilisation de surfaces agricole pour sa production peut entrer en concurrence avec la production d'aliments et être à l'origine de pénuries alimentaires dans certains pays. Par ailleurs, si les surfaces utilisées pour sa production se font au détriment des la forêt son impact environnemental peut alors devenir négatif.

10. Lignite Brown coal :

La lignite est un combustible fossile intermédiaire entre la houille et la tourbe. Il contient

environ 50% de carbone. Peu calorifique il est utilisé pour la production d'électricité et pour le chauffage. L'Allemagne est le premier producteur et utilisateur de lignite dans le monde.

11. Bitume Asphaltum :

Le bitume a la même origine que le pétrole est mais beaucoup plus visqueux et plus pauvre en éléments légers que ce dernier. Il s'est accumulé dans de couches géologiques superficielles et est mélangé à des roches (schiste ou sables). Des réserves considérables sont disponibles au Canada et au Venezuela. Son extraction nécessite beaucoup d'énergie et sa combustion est particulièrement polluante.

12. Pétrole Petroleum :

Le pétrole est un combustible fossile très largement utilisé dans le monde. Cette ressource est inégalement répartie dans le monde (la majeure partie des réserves est concentrée au moyen orient). Les sociétés modernes sont très dépendantes du pétrole (transport, chimie...), l'explosion de la demande à ces dernières années en raison du développement rapide de certains pays (Chine, Inde...) génère des tensions économiques et politiques importantes et pousse les compagnies à prospecter dans des zones réputées difficiles (forages off-shore profonds, océan arctique...).

13. Anthracite Coal ball :

Contenant plus de 95% de carbone, très énergétique, l'anthracite est charbon de très haute qualité. Pour cette raison, cette variété de charbon a été exploitée en priorité au cours des XIX^e et XX^e siècles. Comme la houille, son utilisation est très polluante.

14. Nous contacter :

Ce matériel est garanti 2 ans. Pour toutes questions, veuillez contacter :

sav@sciencethic.com

www.sciencethic.com