

Les combustibles fossiles

Tous les charbons proviennent des innombrables vagues successives de décompositions incomplètes des matières végétales accumulées durant l'ère primaire jusqu'à la grande période du **Carbonifère**.

Il en résulte plusieurs roches fossiles solides ou non dont les caractéristiques diffèrent selon leur ancienneté et leurs contraintes environnementales et géologiques.

LA TOURBE

La **tourbe** est un charbon issu de la carbonisation de matières d'origine végétales. Elle est constituée de près de la moitié par du carbone ce qui en fait le combustible le moins énergétique. C'est aussi le plus tendre et le plus léger des combustibles solides.

Sa couleur est très variable selon son origine mais plus il est ancien, plus sa couleur est sombre.



LA HOUILLE



La **houille** est un charbon qui contient entre 60 et 90 % de carbone (entre 50 et 60%, on parle de **lignite**). Elle est noire, salissante et volatile. C'est grâce à cette dernière caractéristique que sa combustion est vive. Le fragment de **schiste houiller** qui accompagne le coffret, est une roche non-combustible que l'industrie du charbon a retirée de son exploitation en formant des terrils. Ce schiste est d'origine argileuse et sa trace végétale est le témoin des événements sédimentaires du Carbonifère.

L'ANTHRACITE

L'**anthracite** est un carbonate noir, sec et brillant dont les composants organiques ont été formés à l'ère du Paléozoïque Sup., provenant de l'accumulation de débris végétaux. Sa composition est de 90 à 97% de carbone, ce qui en fait le matériau combustible le plus énergétique et le plus calorifique. L'anthracite est un charbon pur et très concentré et il ne dégage pas ou peu de fumée.



LE PETROLE (huile de pierre)

La formation des hydrocarbures (**huile de pierre** ou **gaz**) diffère de celle des charbons. Ils sont issus des matières organiques terrestres et marines en décomposition qui s'accumulaient dans le fond des anciens bassins océaniques. Leur dégradation chimique, qui n'a pas été soumise à l'oxydation, forme un **kérogène***. Il en résulte deux types de roches fossiles, le **pétrole** (huile minérale visqueuse) et le gaz. A la fin de son parcours souterrain, comme pris au piège, le gaz occupera la partie la plus haute, suivi de l'huile puis de l'eau en fonction de leurs densités respectives.

(cf : kit sur le pétrole EFP)

***kérogène** : substance intermédiaire entre la matière organique d'origine et le combustible fossile.