

5 **Enfouissement progressif de la matière organique d'une tourbière et sa transformation en roches carbonées.**

Dans certaines régions, où la productivité primaire est élevée, de grandes quantités de matière organique s'accumulent et s'enfouissent. Cet enfouissement s'accompagne d'une augmentation de la température, à l'origine de transformations chimiques des molécules organiques. Ce processus dure des dizaines de millions d'années.

Marécage
Tourbe
Lignite
Houille
Anthracite

TEMPS →

ENFOUISSEMENT ↓

2 km 60 °C
6 km 180 °C
10 km 300 °C

| | Tourbe | Lignite | Houille | Anthracite |
|------------------------|-----------------|----------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Eau | > à 50 % | 25 à 50 % | 5 à 25 % | 1 à 6 % |
| Pourcentage de carbone | 50 à 55 % | 55 à 75 % | 75 à 90 % | 90 à 95 % |
| Rendement énergétique | Faible | Moyen | Élevé | Très élevé |
| Âge | 300 à 7 000 ans | 60 millions d'années | Au moins 150 millions d'années | Au moins 300 millions d'années |

4 **Les différents types de charbon.**

Le charbon est un terme générique qui désigne des **roches sédimentaires carbonées*** telles que la tourbe, la lignite, la houille et l'anthracite.

*** Roche sédimentaire carbonée :** roche formée par l'accumulation et la transformation de matière organique.

3 **Fossile* dans une roche combustible, le charbon.**

On trouve fréquemment des fossiles divers dans le charbon extrait des **bassins houillers***.

4 **Lepidodendrons dans une reconstitution.**

Pouvant atteindre 30 m de haut, ce grand végétal de la famille des fougères a vécu entre -400 et -290 Ma.

5 **Reconstitution d'une forêt tropicale comprenant des espèces végétales associées au Lepidodendron.**

La biomasse de cette forêt d'avant -300 Ma est très importante

*** Bassin houiller :** zone riche en roches combustibles telles que la houille ou le charbon.

- 1 Cordaïte
- 2 Lepidodendron
- 3 Fougère
- 4 5 Ptéridosperme ou fougère à graines
- 6 Sphenophyllum
- 7 Calamites