

## Le pétrole

### L'essentiel des connaissances

Le pétrole est une roche liquide, de couleur variable selon les gisements, d'odeur caractéristique et surnage l'eau car sa densité est inférieure à celle de l'eau.

Le sous-sol tunisien contient plusieurs gisements de pétrole dont certains sont exploités à terre « on-shore » et d'autres en mer « off-shore ».

Le pétrole est une roche combustible<sup>1</sup> énergétique : c'est un hydrocarbure (formé de carbone et d'hydrogène).

Après sa formation, le pétrole migre de la roche mère<sup>2</sup> où il s'est formé vers des roches-réservoirs<sup>3</sup> où il s'accumule et y constitue un gisement.

Le pétrole se forme en milieu marin où des apports nutritifs favorisent le développement d'un plancton abondant et des apports détritiques permettent l'accumulation des sédiments.

Dans ces bassins marins peu profonds, l'accumulation de sédiments et de matières organiques provenant des micro-organismes planctoniques se poursuit pendant quelques millions d'années, sans variation de profondeur. Ceci témoigne d'un enfoncement progressif des sédiments (subsidence), suffisant pour éviter le comblement.

La matière organique des organismes planctoniques s'enfouie dans la vase argileuse qui constitue un milieu anaérobie (milieu sans oxygène). En présence de bactéries anaérobies, la matière organique commence à se dégrader et donne le kérogène<sup>4</sup>.

L'élévation de la température due à la subsidence entraîne une fragmentation du kérogène qui perd de l'eau, de l'oxygène et de l'azote, donnant naissance aux hydrocarbures liquides et gazeux.

Les molécules ainsi formées quittent la roche-mère et migrent vers une structure piège<sup>5</sup> (anticlinal, faille, diapir, discordance).

---

<sup>1</sup> roche combustible : roche qui brûle à l'air

<sup>2</sup> roche mère : vase argileuse contenant au moins 1% de carbone organique.

<sup>3</sup> roche réservoir : roche poreuse et perméable

<sup>4</sup> kérogène : grosses molécules organiques insolubles dans l'eau provenant de la dégradation de la matière organique enfouie, sous l'action de bactéries anaérobies

<sup>5</sup> Structure piège : structure géologique permettant l'accumulation d'hydrocarbures.