



ORGECO Energie
Consommer dans
 c'est vivre mieux !

Le pétrole

L'origine du pétrole remonte à des centaines de millions d'années. Le pétrole est issu de la décomposition de micro-organismes marins, végétaux et animaux déposés au fond des mers et des lagunes.

En général, le pétrole est piégé dans une roche réservoir située sous des couches imperméables. Il occupe les interstices microscopiques entre les cristaux de la roche, un peu comme de l'eau dans une éponge ou dans une craie mouillée.

A titre d'exemple, 1 m³ de roche imprégnée contient moins de 150 litres de pétrole et avec les techniques actuelles d'extraction du pétrole, à peine 40 litres arriveront à la tête de puits lors de la mise en exploitation du gisement.



© Médiathèque Gaz de France/Photo MPA Corporate

Les produits issus du pétrole

Des milliers de produits sont issus du pétrole. Les plus connus sont : les carburants automobiles (essence, gazole, GPLc), le carburéacteur pour les avions, le fioul de chauffage, les lubrifiants, le fioul industriel, les bitumes, les produits dérivés de la pétrochimie (matières plastiques, produits de beauté, médicaments...), les gaz liquéfiés.

Les différentes qualités

Il existe des bruts plus ou moins denses, plus ou moins soufrés. Le choix d'une qualité de brut est fonction des produits que l'on souhaite fabriquer en priorité (bruts légers pour les essences, bruts lourds pour les bitumes)

Localisation

Les plus gros gisements sont localisés au Moyen Orient qui recèle 66 % des réserves mondiales prouvées. On en trouve aussi en Afrique, Amérique, CEI et Mer du Nord.

Principaux pays exportateurs

L'OPEP (Organisation des Pays Exportateurs de Pétrole) est le principal producteur (40 %) suivi de l'Amérique du Nord (y/c Mexique) 16 %.

L'OPEP comprend 11 pays : l'Arabie Saoudite, Iran, Iraq, Venezuela, Emirats Arabes Unis, Koweit, Nigeria, Libye, Indonésie, Algérie, Qatar.

Influence de l'OPEP sur le marché

L'OPEP entretient des réserves de capacités de production lui permettant de jouer sur la demande résiduelle de pétrole alors que les autres

pays producteurs produisent à un niveau proche de leur

maximum. Grâce à l'imposition de quotas de production, l'OPEP influence les prix.

Le pétrole en France

La production française de pétrole brut s'est élevée à 1,4 Mt en 2001 soit 1,5 % de nos besoins. La production se répartit entre la région parisienne (55 %) et la région aquitaine (45 %).

L'unité de mesure

L'unité de mesure du pétrole est le baril ou la tonne. Le baril correspond à un volume de 159 litres et se négocie en dollars (1 tonne est égale à environ 7,33 barils pour les bruts de densité moyenne, c'est-à-dire 860 kg/m³).

La chaîne pétrolière et le coût de chaque étape

La chaîne pétrolière est formée de plusieurs maillons, tous générateurs d'investissements lourds mais tous indispensables à la réalisation d'un objectif unique : fournir au consommateur les produits pétroliers qu'il demande.

On distingue :

- L'exploration (recherche de nouveaux gisements - coût moyen d'une structure de recherche : 15 millions de \$) ;
- La mise en exploitation des gisements (derrick : 120 millions de \$, plate forme en mer: 390 millions de \$) ;
- Le transport du pétrole vers les raffineries (pipe en mer : 1,8 million de \$ par km, pipe terrestre : 1 million de \$) ;
- Le raffinage (traitement du pétrole pour fabriquer les différents produits - coût moyen pour une raffinerie de 8 Mt : 1,2 milliard de \$) ;
- La distribution vers les consommateurs (coût moyen d'une station-service autoroutière : 2 millions de \$).

Coût moyen de la production d'un baril

Le coût de production d'un baril de brut varie fortement en fonction de la localisation et des conditions d'extraction. En moyenne, ce coût est de 1 à 2 \$ en Arabie Saoudite, de 5 à 8 \$ en mer du nord et peut être supérieur à 10 \$ pour les nouveaux gisements situés en environnement difficile (mer profonde, par exemple).

Transport des produits pétroliers

Le brut est transporté par bateau et oléoduc. En France, les produits raffinés sont transportés par oléoducs (54 % des quantités), par camions (30 %), par wagons citernes (7 % par caboteurs et chalands (9 %).

Les raffineries en France : leurs implantations

Il y a 13 raffineries en France métropolitaine, soit une capacité totale de raffinage au début de l'année 2002 de 98,4 Mt/an utilisées à près de 90 %. Elles se situent principalement en Vallée de Seine 39,9 Mt, Méditerranée Rhône 35,5 Mt, Atlantique 11,3 Mt, Nord 7,7 Mt, Alsace 4Mt.

Pourquoi le pétrole est-il raffiné en France plutôt qu'en dehors des frontières ?

La France est gros importateur de pétrole. Pour réduire sa dépendance, elle doit pouvoir d'une part, s'approvisionner facilement en pétrole sur le marché mondial et d'autre part, disposer d'un outil de raffinage performant pour produire à prix compétitifs les carburants de qualité réclamés par les consommateurs. En évitant d'avoir recours à l'importation de produits finis, la sécurité énergétique de notre pays se trouve ainsi

renforcée.

A quoi servent les stocks stratégiques et quel est leur niveau ?

Les stocks stratégiques permettent de répondre à des situations de crise d'approvisionnement. Ils représentent 3 mois de consommation de carburants, fioul domestique, carburacteur et fioul lourd.