

EXPLORATION = recherche de gisements d'hydrocarbures comme le pétrole.

1^{re} phase : échographie du sous-sol.

Des ondes sismiques sont envoyées vers le sous-sol. Elles sont générées par des camions vibreurs ou des « canons à air » en zone maritime.

2^e phase : forage d'exploration.

Il consiste à percer le sous-sol et à y introduire une boue de forage. Elle fait remonter à la surface des échantillons d'hydrocarbures qui confirmeront ou non la découverte du gisement.

Une fois le gisement identifié, on procède à l'extraction de l'énergie fossile.

RAFFINAGE = étape indispensable pour transformer ces ressources en de multiples produits finis.

Pour le pétrole, on procède à 3 étapes-clés dans une raffinerie :

Les procédés de séparation :

Dans une tour de distillation, le pétrole est chauffé et s'évapore. (Pétrole brut / Four de distillation / Tour de distillation)

Ses molécules se condensent les unes après les autres en liquides ou restent sous forme de gaz. Grâce à des plateaux, ils sont récupérés et servent ensuite à de multiples usages.

(+ légendes - gaz / pétrochimie / naphta / kérosène / gazole / fioul lourd, bitume

Les procédés de conversion :

Les liquides sont transformés en gaz, essence et gazole grâce à un catalyseur : substance accélérant une réaction chimique.

Les procédés d'amélioration :

Ils consistent à réduire fortement ou éliminer les molécules corrosives ou néfastes à l'environnement, en particulier le soufre.

En résumé :

EXPLORATION = recherche de gisements d'énergies fossiles. / 1^{re} phase : échographie du sous-sol. / 2^e phase : forage d'exploration.

RAFFINAGE = étape indispensable pour transformer ces ressources en de multiples produits finis.

3 étapes-clés dans une raffinerie : Séparation ; / Conversion ; / Amélioration.