

Equipe de travail :

- > Matthieu Le Guen
- > Jean-Paul Pruvost
- > Pascal Pujades

Sous la direction de :

- > Michel Loisy

Année 2007- 2008

## Sommaire

Page 2 - Mon utilisation

Page 3 - Mon origine

Page 4 - Comment j'arrive en France ?

Page 5 - Mon transport

Page 6 - Livraison à domicile

Page 7 - Au final

DOCUMENT RESSOURCE

# LES ENERGIES LE GAZ



# L'UTILISATION

## Pour cuisiner :



Le gaz naturel est une énergie non renouvelable dont la consommation est plus importante l'hiver car elle est utilisée généralement pour chauffer les habitations, il peut être utilisé comme carburant ainsi que pour chauffer les aliments lors de la préparation des repas.

## Pour se déplacer :



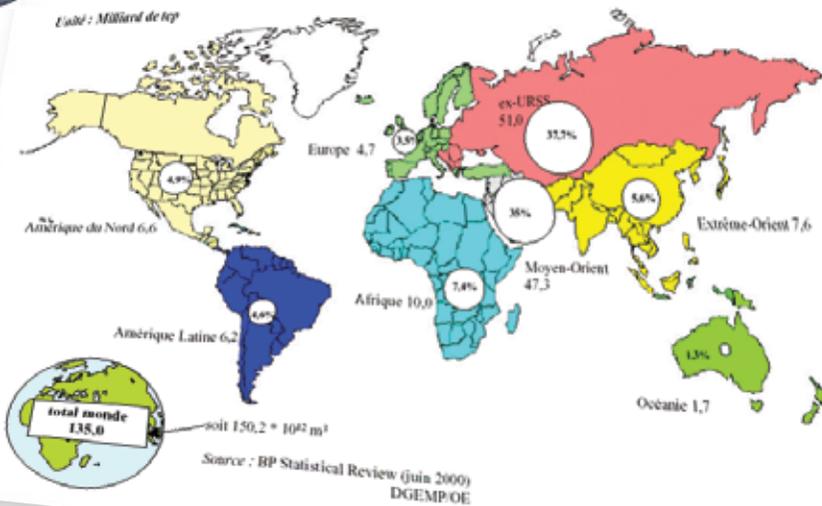
## Pour se chauffer :



Le gaz naturel est une ressource naturelle dont les réserves sont estimées à 70 ans



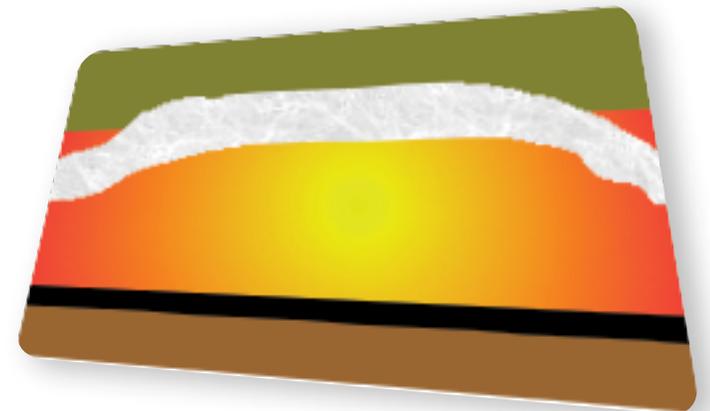
Réserves mondiales prouvées de gaz naturel (31. 12. 2000)



On le trouve notamment dans les sous-sols en Russie, au Moyen Orient, aux Etats Unis, au Canada, au Nigéria ainsi que sous la mer où il est exploité par la Norvège.

## L'ORIGINE DU GAZ

Schéma du sous sol contenant du gaz



-  Roche imperméable
-  Roche poreuse contenant du gaz et de l'eau
-  Roche mère constituée de déchets organiques et de débris de roches.

# COMMENT J'ARRIVE EN FRANCE ?

## Terminaux méthaniers



Par les terminaux méthaniers de Fos-sur-Mer et de Montoir-de-Bretagne. Le gaz est transporté par des bateaux, appelés des méthaniers, provenant de l'Algérie.



## Gazoducs



Par des gazoducs  
En trois points, le réseau français est relié au réseau européen :

- Loon-Plage Dunkerque
- Taisnière
- Obergailbach

## A savoir :

Sur ces sites, des stations de compression traitent le gaz naturel, l'odorisent en y ajoutant des produits.

En effet, le gaz naturel est inodore et incolore, cet ajout permet aux consommateurs de se rendre compte d'une fuite de gaz.

## **Sous terre par gazoduc**

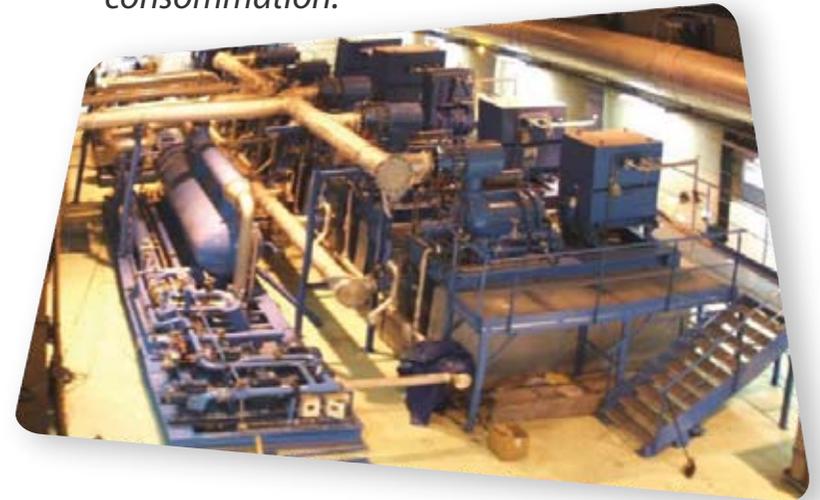
*Ces canalisations sont en acier et elles sont enterrées à une profondeur de l'ordre de un mètre dans le sol. Seules de petites bornes ou des balises jaunes indiquent la présence de l'une ou l'autre des canalisations.*



## **Station de compression**

*Pour circuler dans le gazoduc, le gaz naturel est mis sous pression; cette pression diminue, à cause des frottements sur les parois du tube.*

*Il faut donc installer tous les 150 km une station de compression pour que le gaz puisse être acheminé sur le lieu de consommation.*



***Le parcours du gaz naturel s'effectue sous surveillance permanente et dans le plus grand respect de l'environnement.***

# LIVRAISON A DOMICILE



*A la périphérie des villes, le gaz est pris en charge par le réseau de distribution. Des postes de livraison abaissent la pression du gaz pour qu'il soit compatible avec le réseau de distribution.*

*Les canalisations du réseau de distribution en polyéthylène (tuyau souple noir rayé de jaune) sont plus petites que celles du réseau de transport. Elles acheminent le gaz naturel aux consommateurs (immeubles, maisons individuelles ...)*



## Avantages Vs Inconvénients



- + *Energie propre respectant l'environnement*
- + *Pour les voitures fonctionnant au GPL émission de vapeur d'eau (voitures non polluantes).*
- + *Les canalisations enterrées sont donc invisibles et elles ne défigurent pas les paysages.*
- + *Energie que l'on peut stocker dans des réservoirs naturels.*



- *Ressources naturelles avec des réserves évaluées à 70 ans (énergie non renouvelable).*
- *Risque d'explosion et d'incendie si les consignes de sécurité ne sont pas respectées.*
- *Risque d'intoxication au monoxyde de carbone pour les consommateurs si la chaudière au gaz n'est pas entretenue.*
- *Le réseau nécessite une surveillance constante du réseau ainsi que la détection des fuites dans les villes.*