



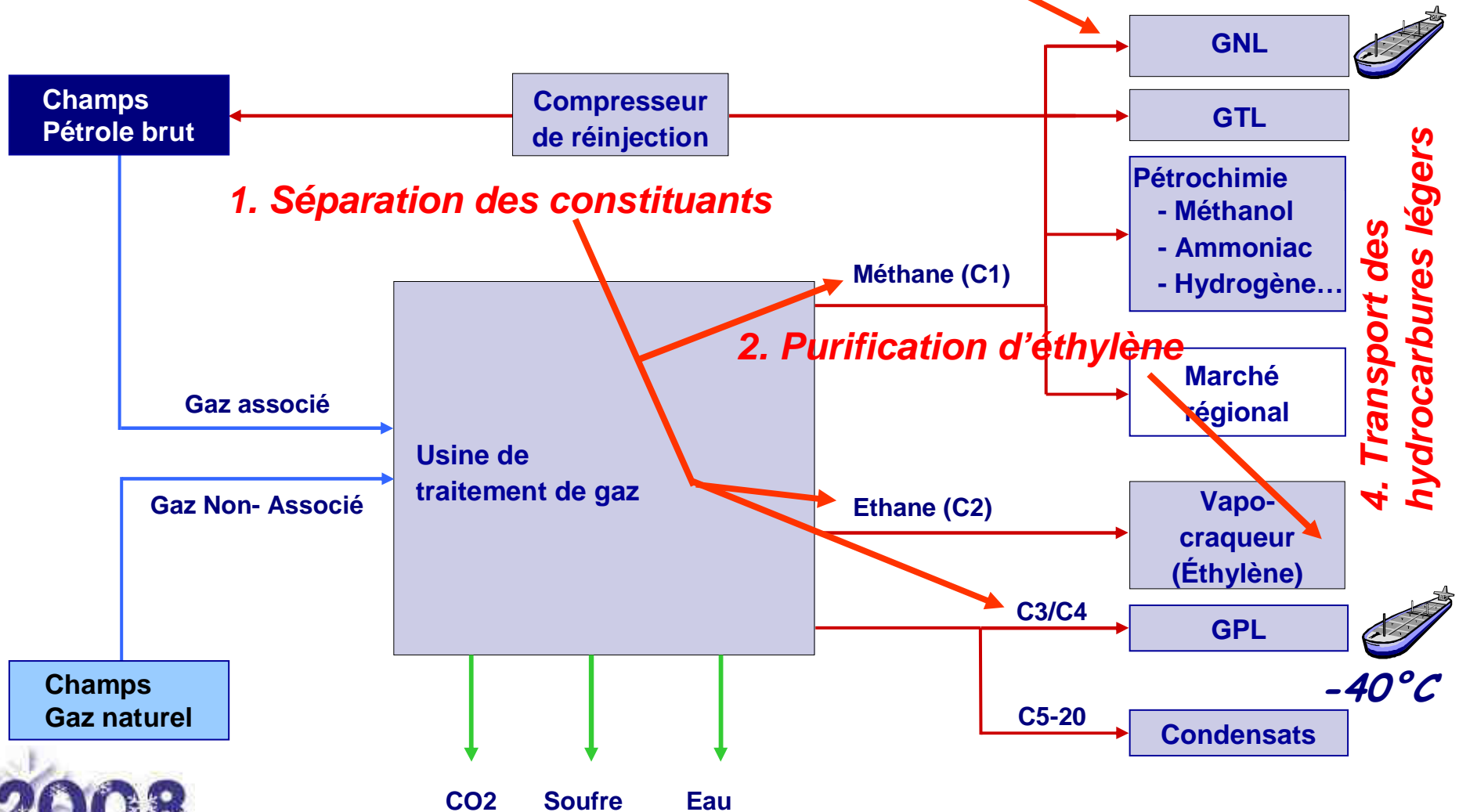
Le gaz naturel liquéfié

Philip Hagyard,
Directeur de la ligne de produit GNL, Technip

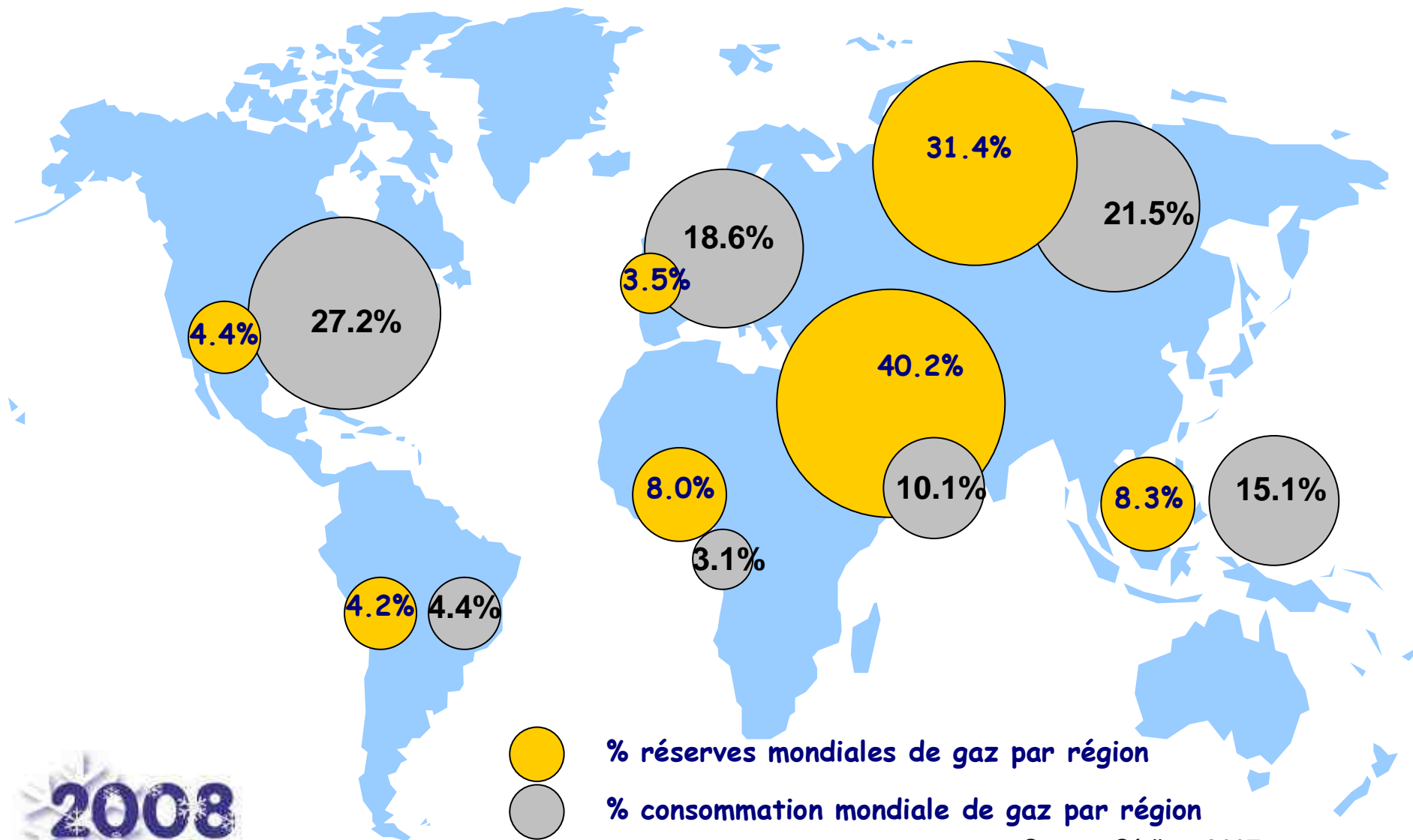
La cryogénie au cœur de la valorisation de gaz naturel

3. Liquéfaction de méthane

-160°C



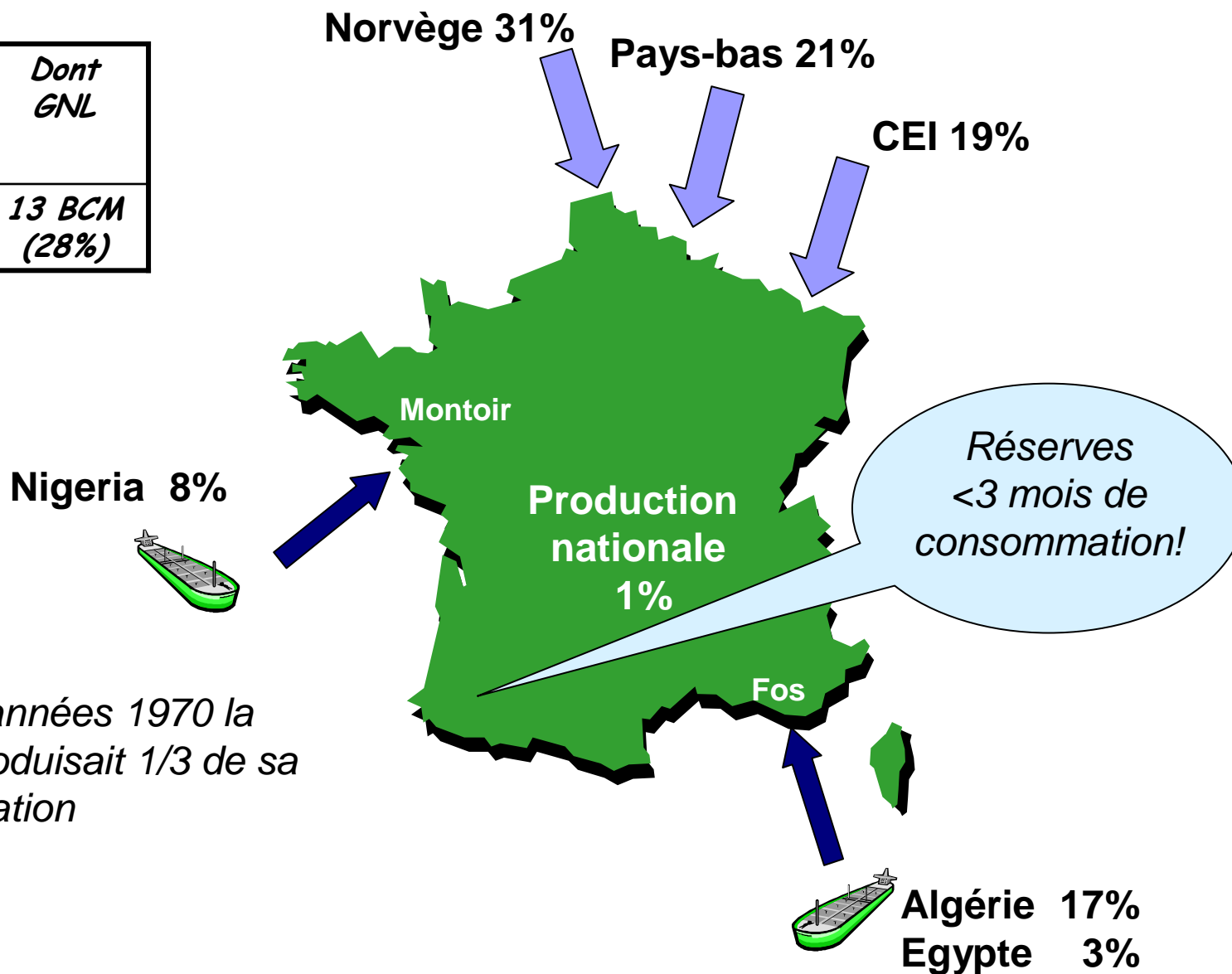
Inadéquation géographique entre les réserves de gaz naturel et la demande



Source: Cédigaz 2007

Le marché français du gaz naturel en 2007

Total gaz naturel	Dont GNL
47 BCM	13 BCM (28%)



Dans les années 1970 la France produisait 1/3 de sa consommation

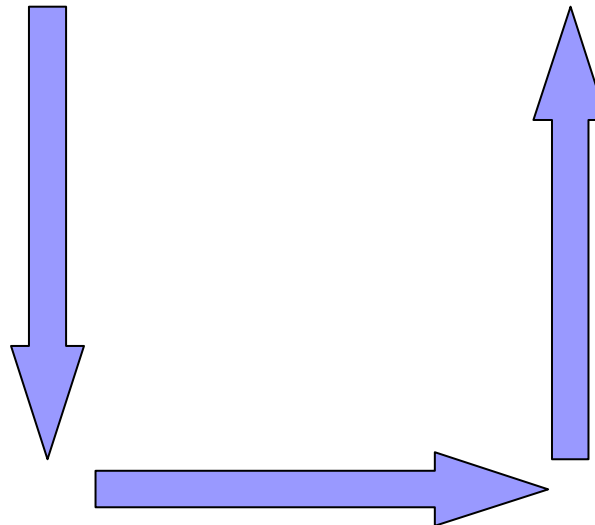


La Chaîne du GNL

Production de gaz sur champ

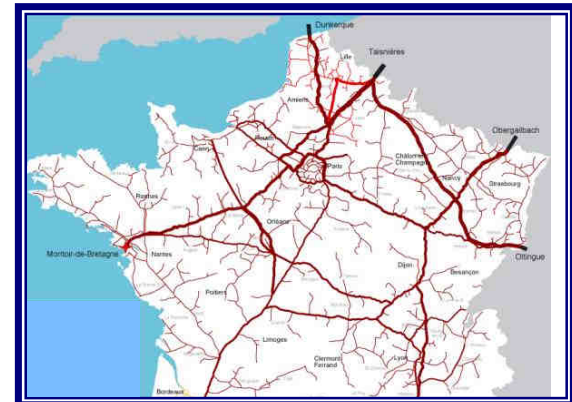


Traitement et Liquéfaction
Coût énergétique <10%



Transport maritime CE<2%

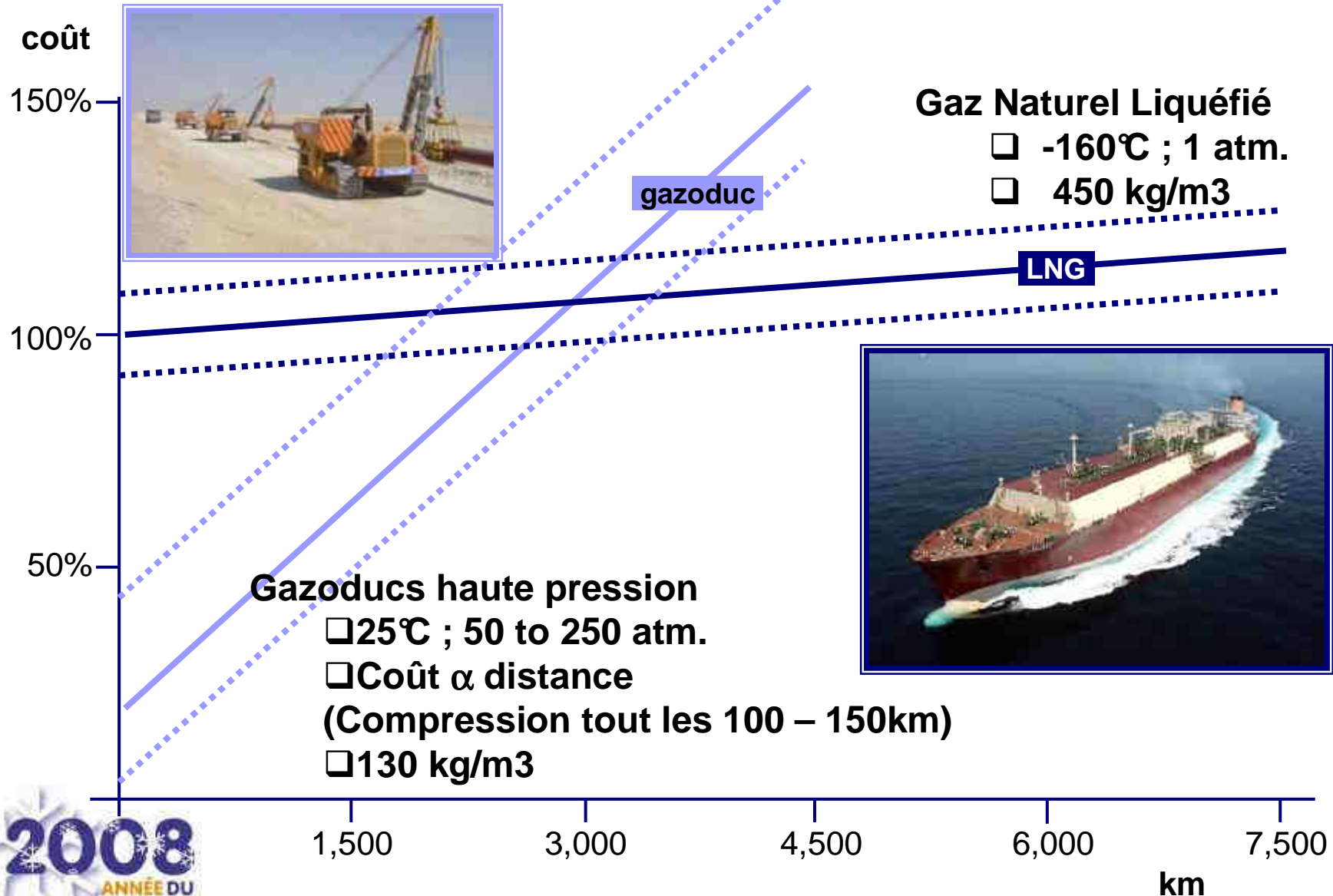
Distribution



Regazéification CE< 1%



Le GNL est économique pour le transport du gaz sur de longues distances



Liquéfaction - Compresseurs de réfrigérant



documents GE

Liquéfaction - l'échangeur de liquéfaction



documents APCI

Liquéfaction - Condensation du réfrigérant

- ▶ Les usines de liquéfaction rejettent une grande quantité de chaleur dans l'environnement



Refroidissement à l'eau



Refroidissement à l'air



Qatargas II - l'usine de liquéfaction la plus grande du monde



Distillation cryogénique - Colonne de purification d'éthylène

