



# Le rôle du gaz naturel dans l'approvisionnement énergétique mondial à moyen et long terme

**Daniel Champlon**  
**Président**  
**CEDIGAZ**



**Club de Nice – XIe Forum Annuel**  
**28-30 novembre 2013**

# Le rôle du gaz naturel dans l'approvisionnement énergétique mondial à moyen et long terme

---



- **Un rôle croissant dans le mix énergétique**
- **Activités les plus prometteuses du secteur gazier**
- **Défis et incertitudes**

# Facteurs de croissance du gaz naturel

---



## ➤ Facteurs traditionnels

- Faible empreinte environnementale
- Une ressource abondante
- Efficacité et densité énergétiques
- Flexibilité et souplesse d'utilisation des centrales à cycle combiné gaz (énergie d'appoint aux renouvelables)

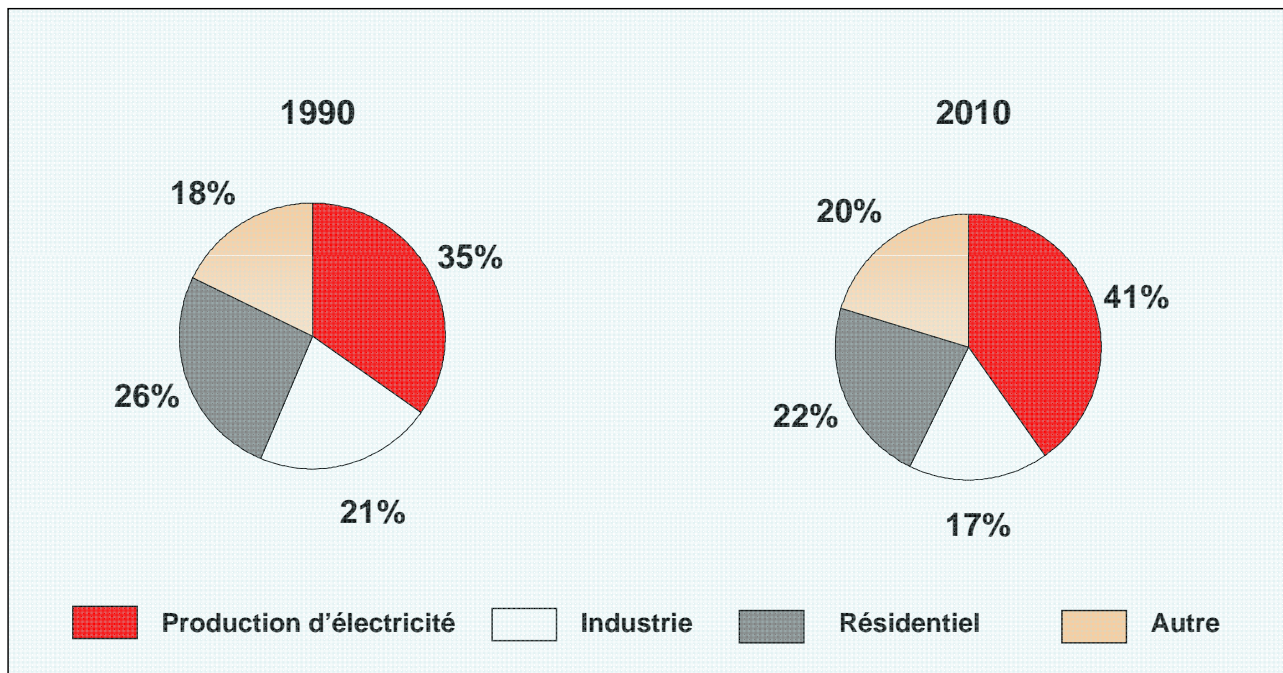
## ➤ Facteurs de développement récents

- Les gaz non conventionnels aux Etats-Unis
- Le boom des marchés émergents (Chine)
- La crise nucléaire japonaise et ses retombées dans le reste du monde
- Les avancées technologiques du secteur du GNL (concepts flottants)

# Le secteur électrique, principal moteur de la croissance gazière mondiale

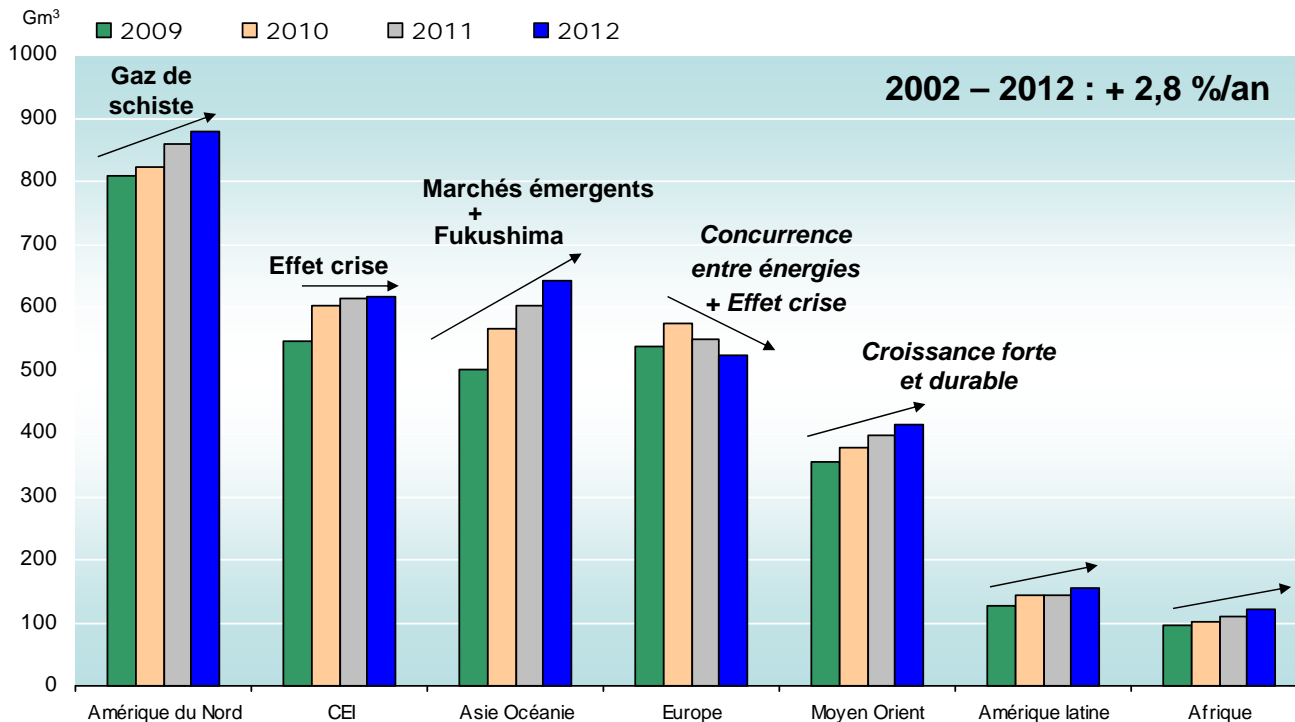


## Consommation gazière mondiale par secteur

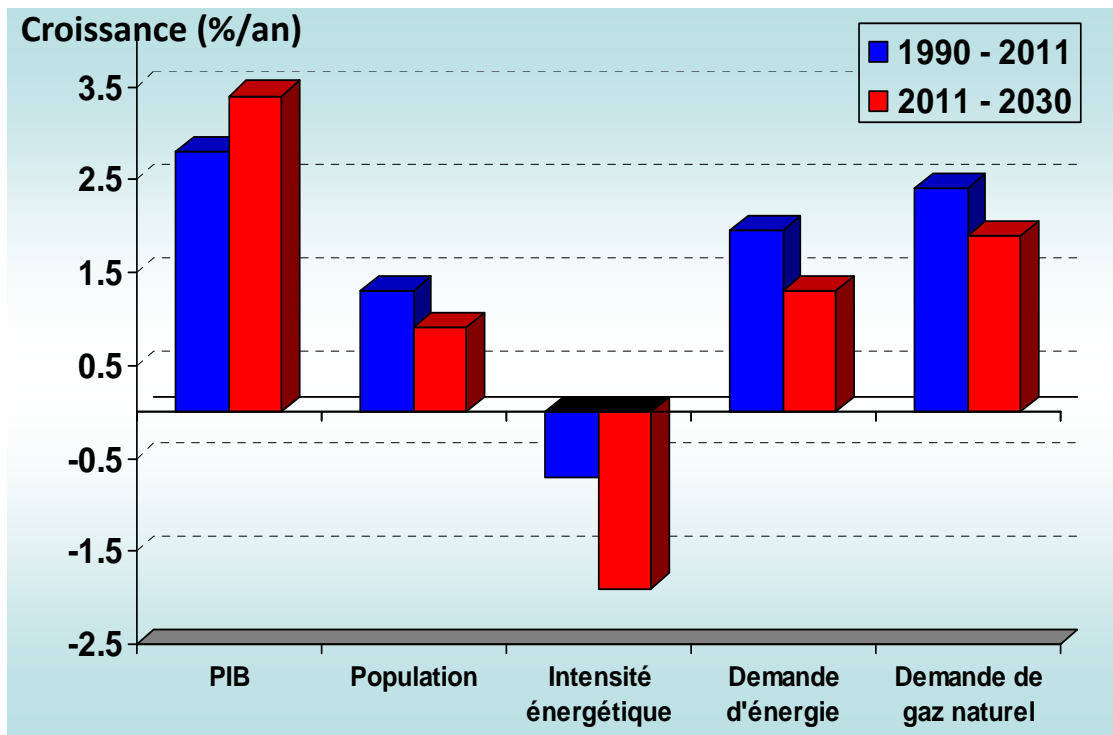


Source: AIE

# Tendances récentes de la consommation gazière mondiale : des dynamiques régionales spécifiques



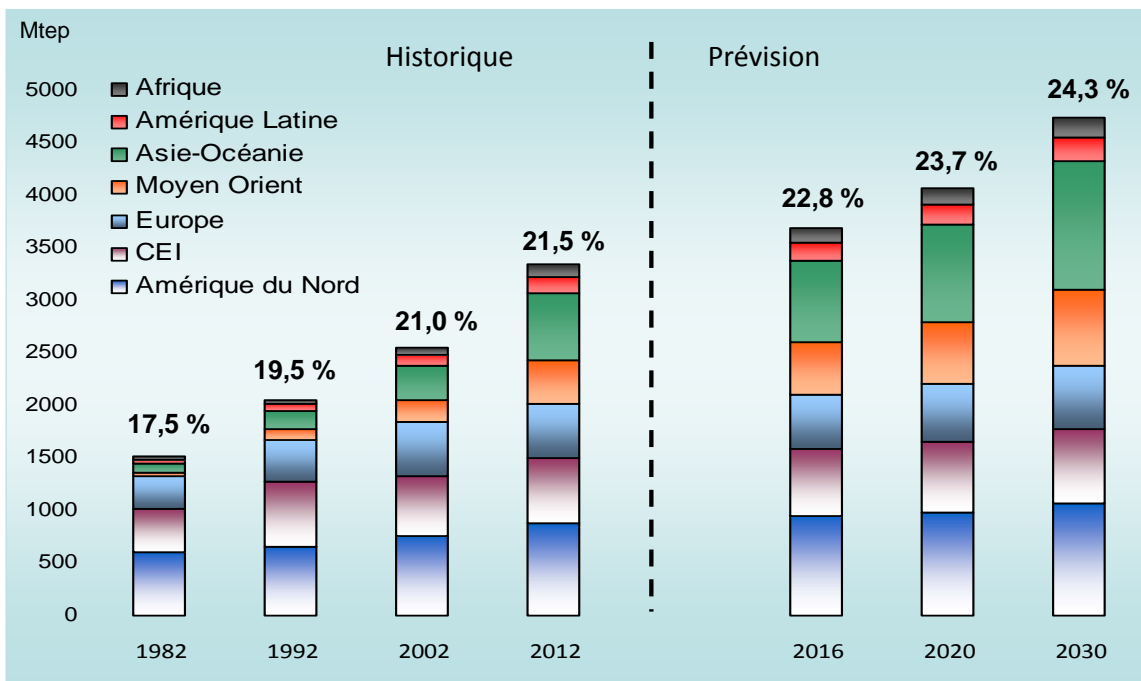
# Croissance du gaz dans le mix énergétique (1)



# Croissance du gaz dans le mix énergétique (2)



## Evolution de la demande gazière et part du gaz dans le mix énergétique (%)



# Le rôle du gaz naturel dans l'approvisionnement énergétique mondial à moyen et long terme

---



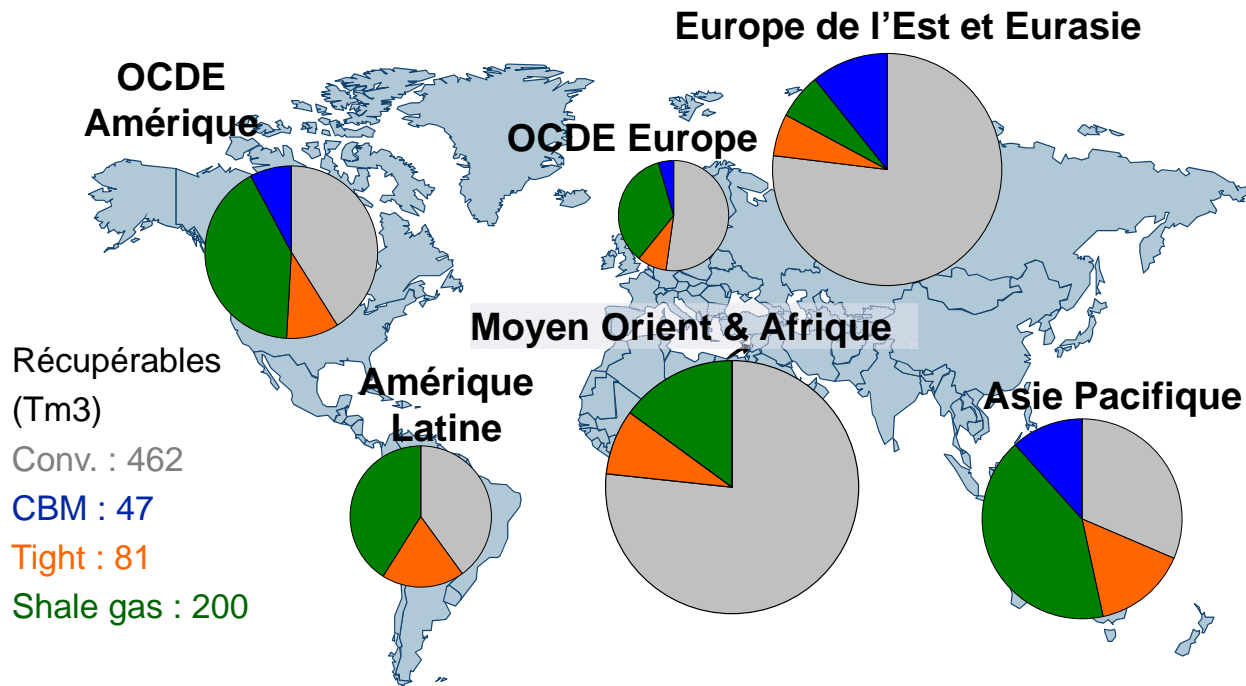
- **Un rôle croissant dans le mix énergétique**
- **Activités les plus prometteuses du secteur gazier**
- **Défis et incertitudes**



# L'enjeu géo-stratégique des gaz non conventionnels



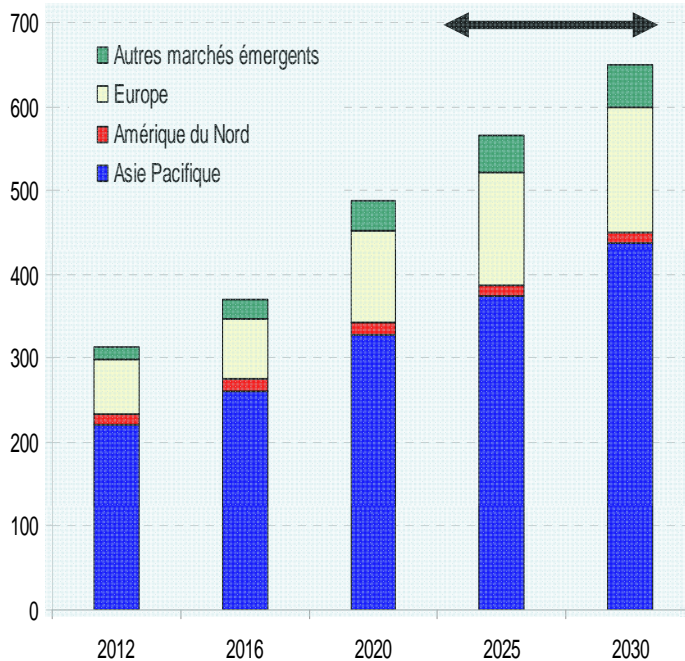
Ressources récupérables totales de gaz : 790 Tm<sup>3</sup>  
dont Conv. : 462 Tm<sup>3</sup> / Non conv. : 328 Tm<sup>3</sup>



# Forte implication du GNL dans la transition énergétique mondiale



## GNL pour le transport maritime 30-40 Gm<sup>3</sup>/an

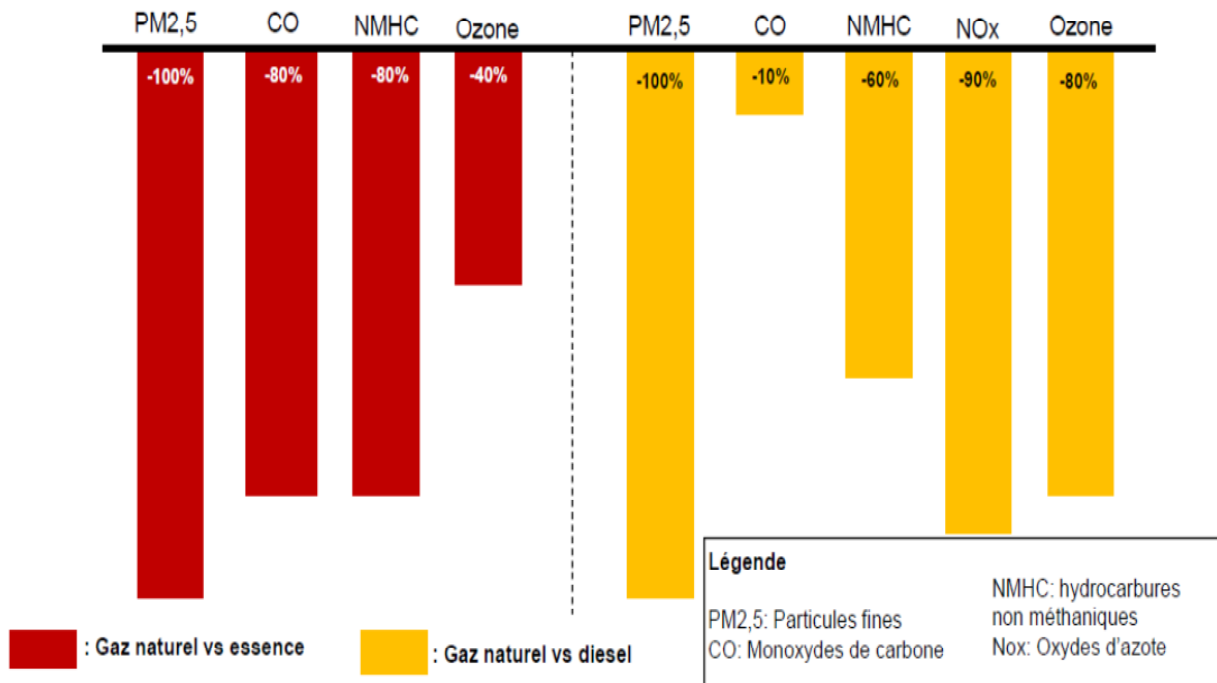


- Atouts logistiques (longues distances)
- Avantage écologique (sans soufre)
- Sécurité et diversification de l’approvisionnement (marchés consommateurs)
- Affranchissement de risques géopolitiques (transit)
- Flexibilité, possibilité d’arbitrages et optimisation
- Opportunités de développement dans de nouveaux secteurs (GNL soutes de détail, transport routier longue distance)

# Le GNV, vecteur de mobilité durable



## Les qualités environnementales du GNV

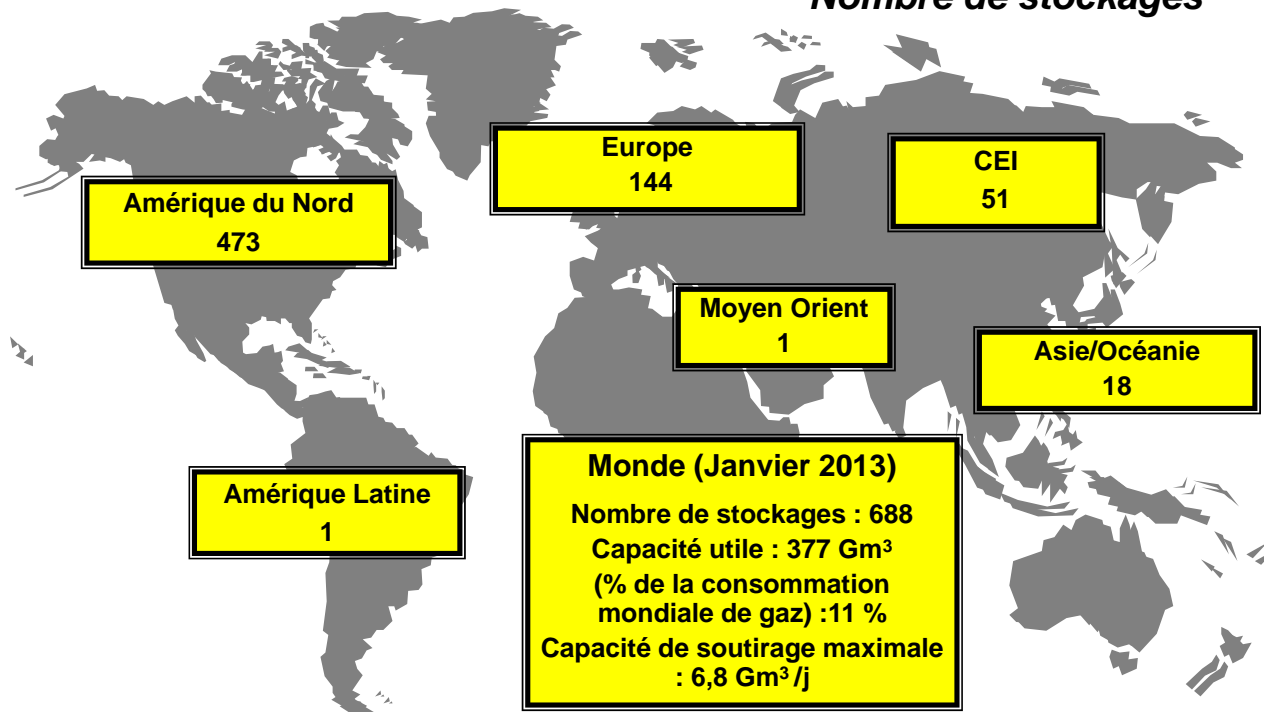


Source : Université de Duisburg-Essen, Car-center automotive research, oct 2010

# Stockage souterrain de gaz : vecteur de sécurité, de flexibilité et de compétitivité

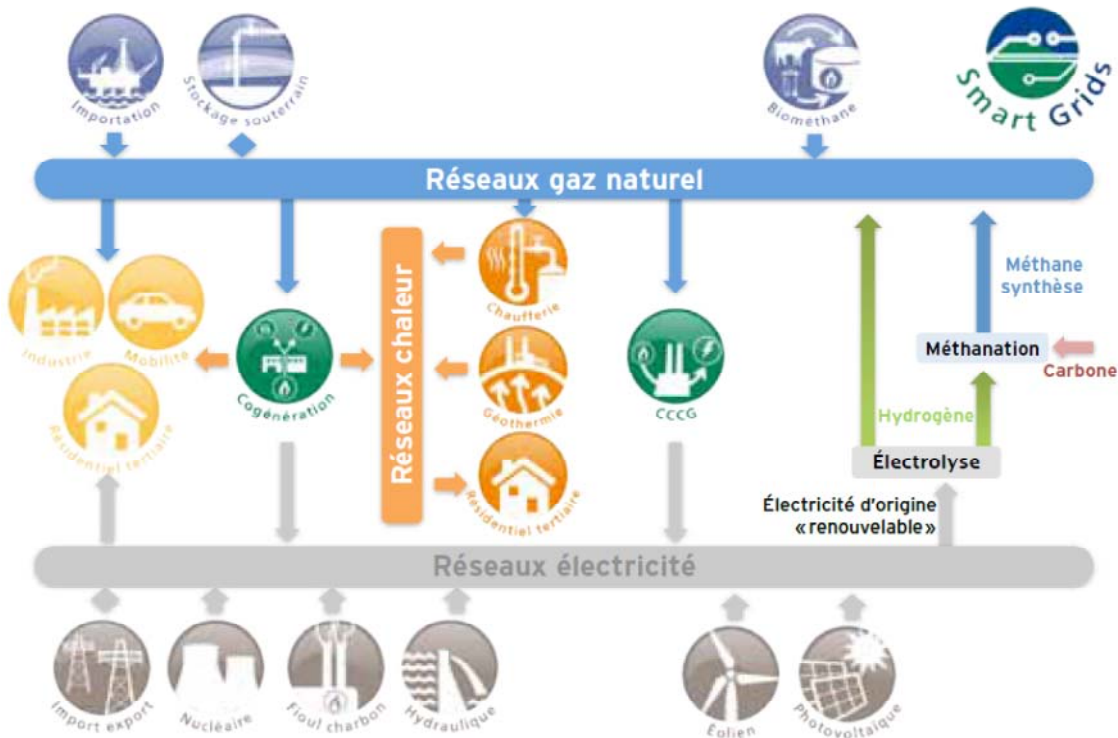


## Nombre de stockages



Source: *Underground Gas Storage in the World, 2013 Survey*, CEDIGAZ

# Le gaz et les réseaux d'avenir: une transition énergétique maîtrisée



Source: GRTgaz

# Le rôle du gaz naturel dans l’approvisionnement énergétique mondial à moyen et long terme

---

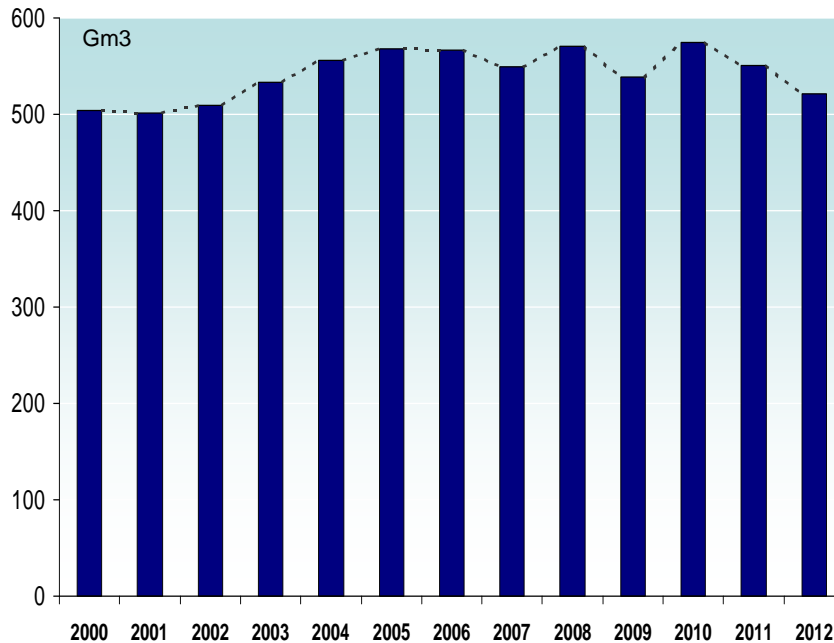


- **Un rôle croissant dans le mix énergétique**
- **Activités les plus prometteuses du secteur gazier**
- **Défis et incertitudes**

# Quel avenir pour le gaz en Europe ?



## Evolution de la consommation gazière européenne



**Concurrence accrue avec le charbon**

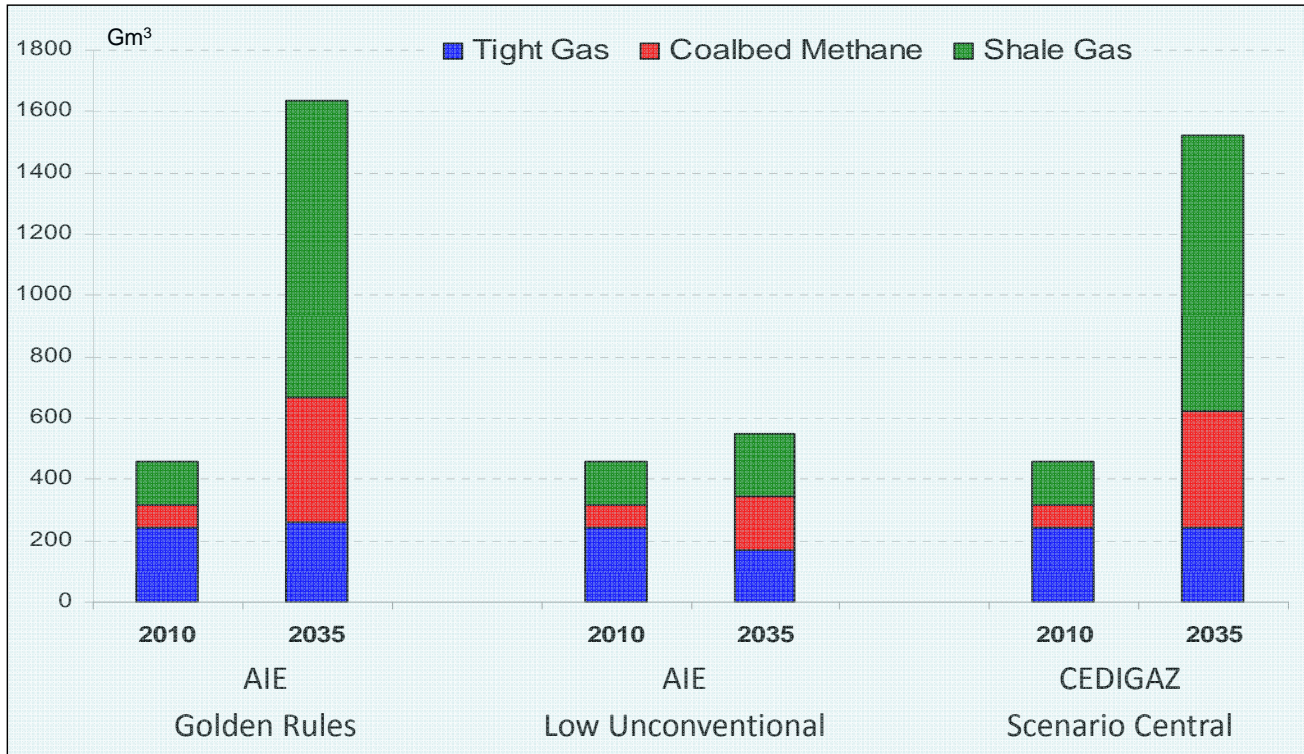
**Percée rapide des énergies renouvelables**

**Effondrement du prix de la tonne de CO2**

**Conjoncture économique**

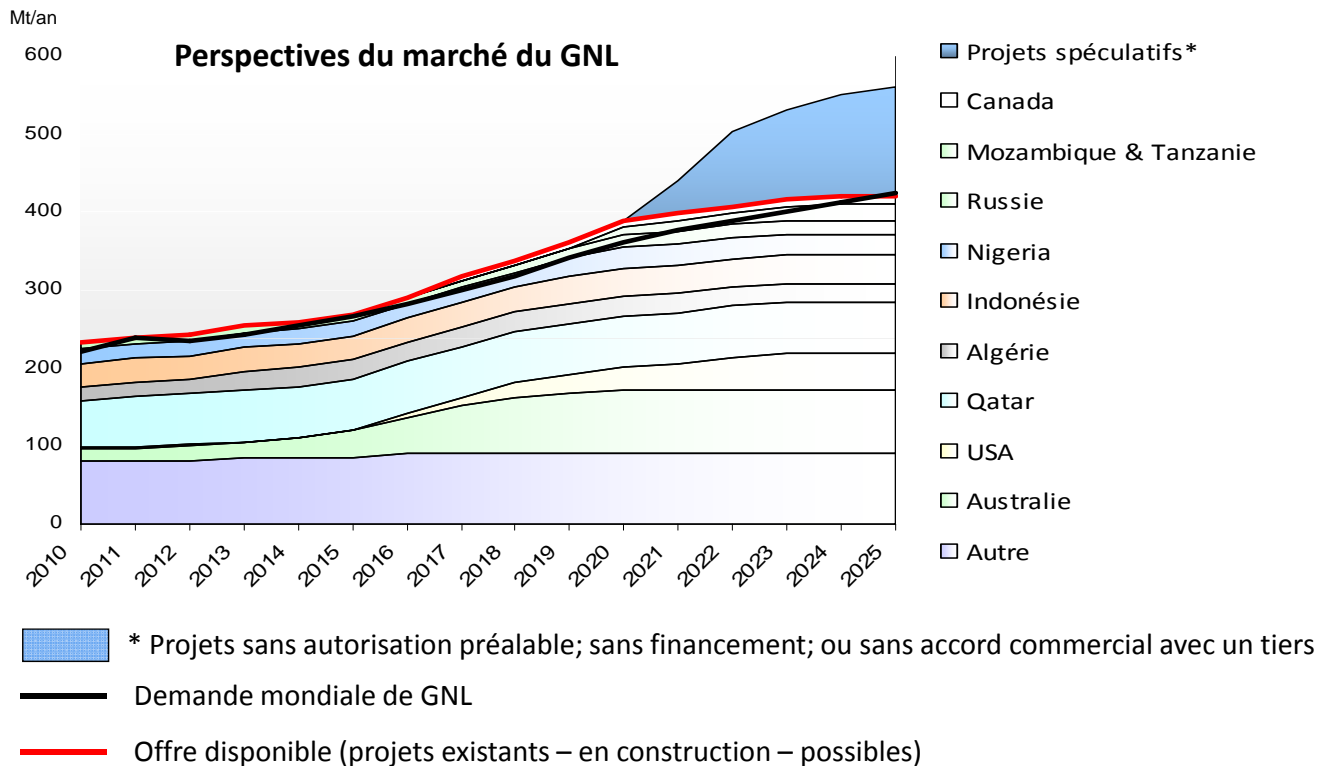
**Efficacité énergétique (objectifs "3 \* 20")**

# Les gaz non conventionnels : défis et incertitudes





# Besoin d'investissement à long terme



# CONCLUSION

---



- A moyen et long terme, le gaz jouera un rôle déterminant dans la transition énergétique mondiale.
- L'industrie gazière est confrontée à des défis majeurs du côté de l'offre (investissement, gaz non conventionnel) et de la demande (concurrence entre les énergies fossiles).
- La position concurrentielle du gaz sera conditionnée par les réglementations environnementales et l'issue des débats sur le changement climatique (marchés du carbone et prix du CO<sub>2</sub>).
- Les réseaux de transport du gaz vont accompagner la transition énergétique et le développement des ENR.
- L'apport de technologies adaptées est indispensable pour répondre aux défis de l'industrie gazière dans le contexte de la transition énergétique.