



AGENCE INTERNATIONALE DE L'ÉNERGIE

# **World Energy Outlook**

## **Défis stratégiques**

*Maria Argiri*

*Agence internationale de l'énergie*

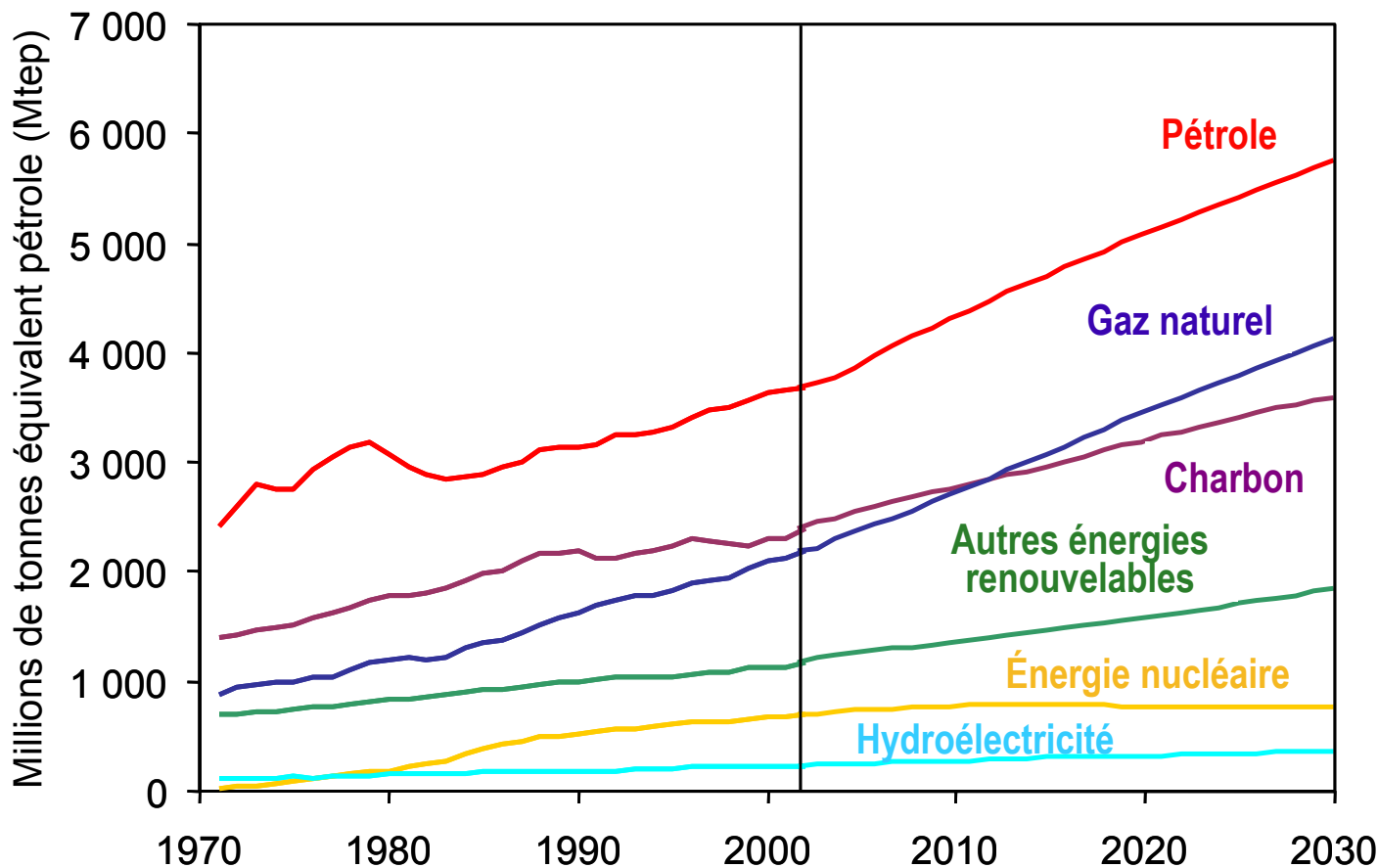
# Scénario de référence : tendances & défis stratégiques en matière d'énergie

**WORLD  
ENERGY  
OUTLOOK**

AGENCE  
INTERNATIONALE DE  
L'ÉNERGIE



# Demande mondiale d'énergie primaire



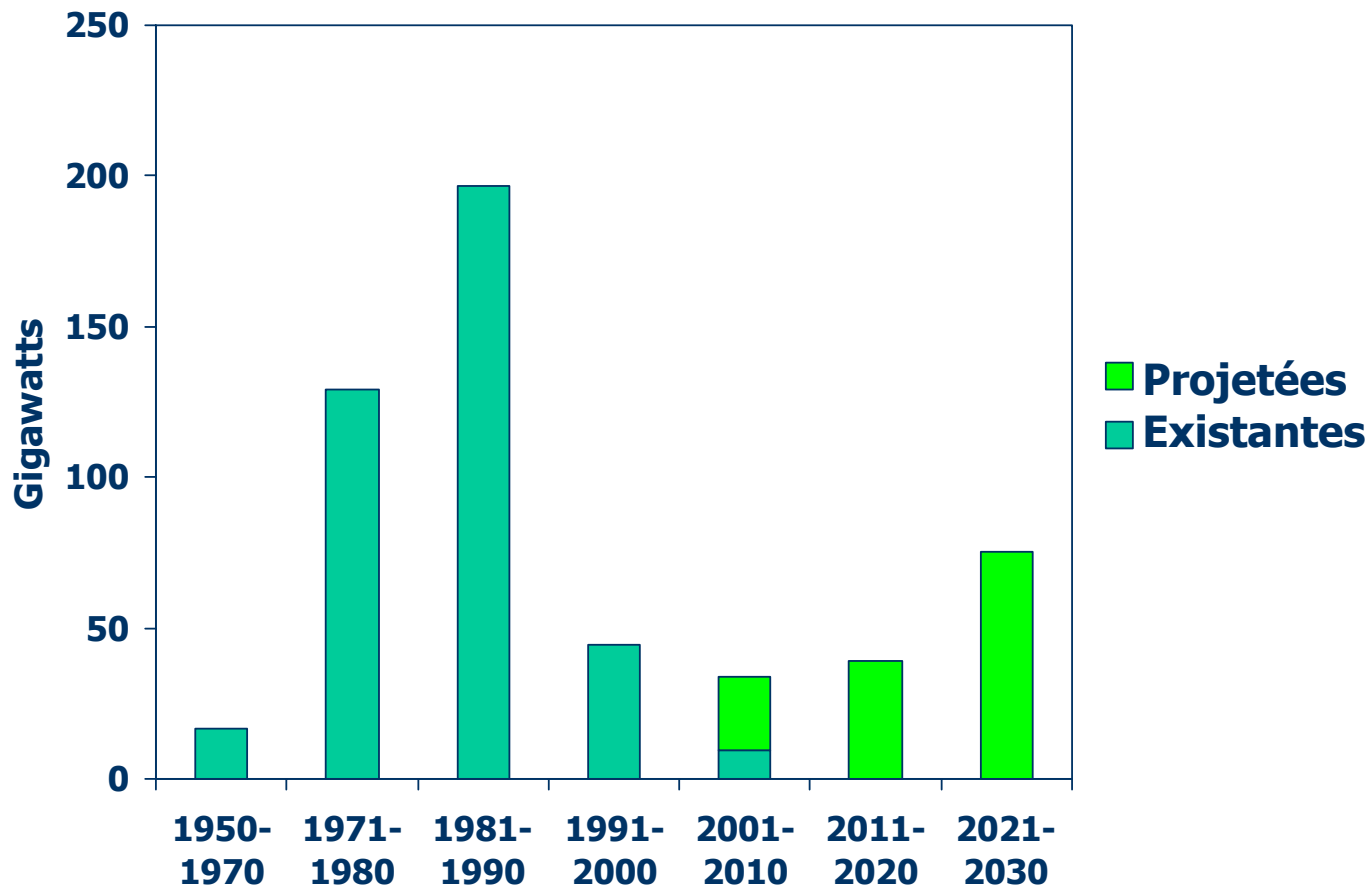
**Les combustibles fossiles représentent près de 90 % de la croissance de la demande d'énergie d'aujourd'hui à 2030**

**WORLD  
ENERGY  
OUTLOOK**

AGENCE  
INTERNATIONALE DE  
L'ÉNERGIE



# Nouvelles capacités nucléaires dans le monde



**Compte tenu des politiques actuelles, les nouvelles capacités prévues correspondent au tiers des capacités ajoutées au cours des 30 dernières années**

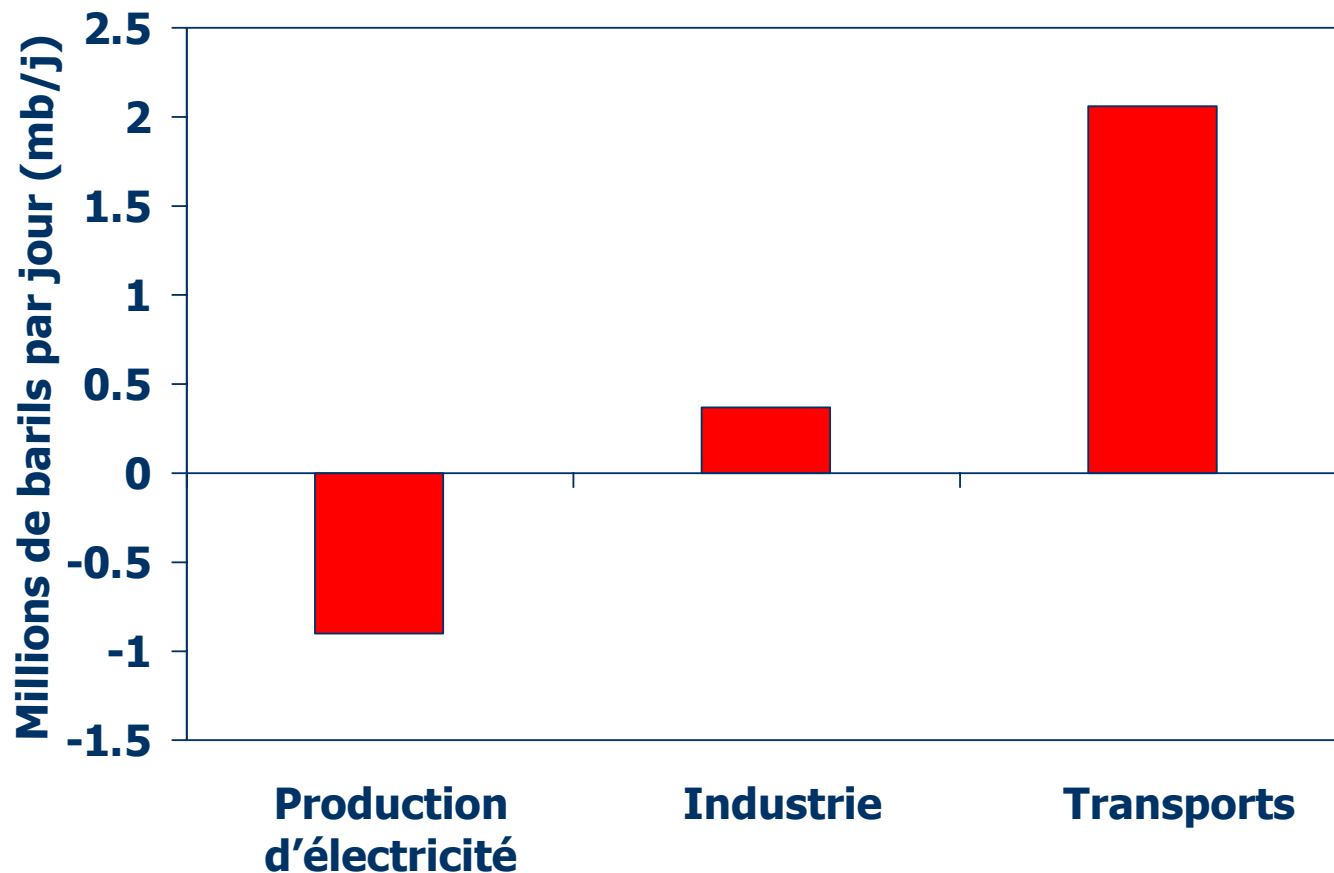
**WORLD  
ENERGY  
OUTLOOK**

AGENCE  
INTERNATIONALE DE  
L'ÉNERGIE



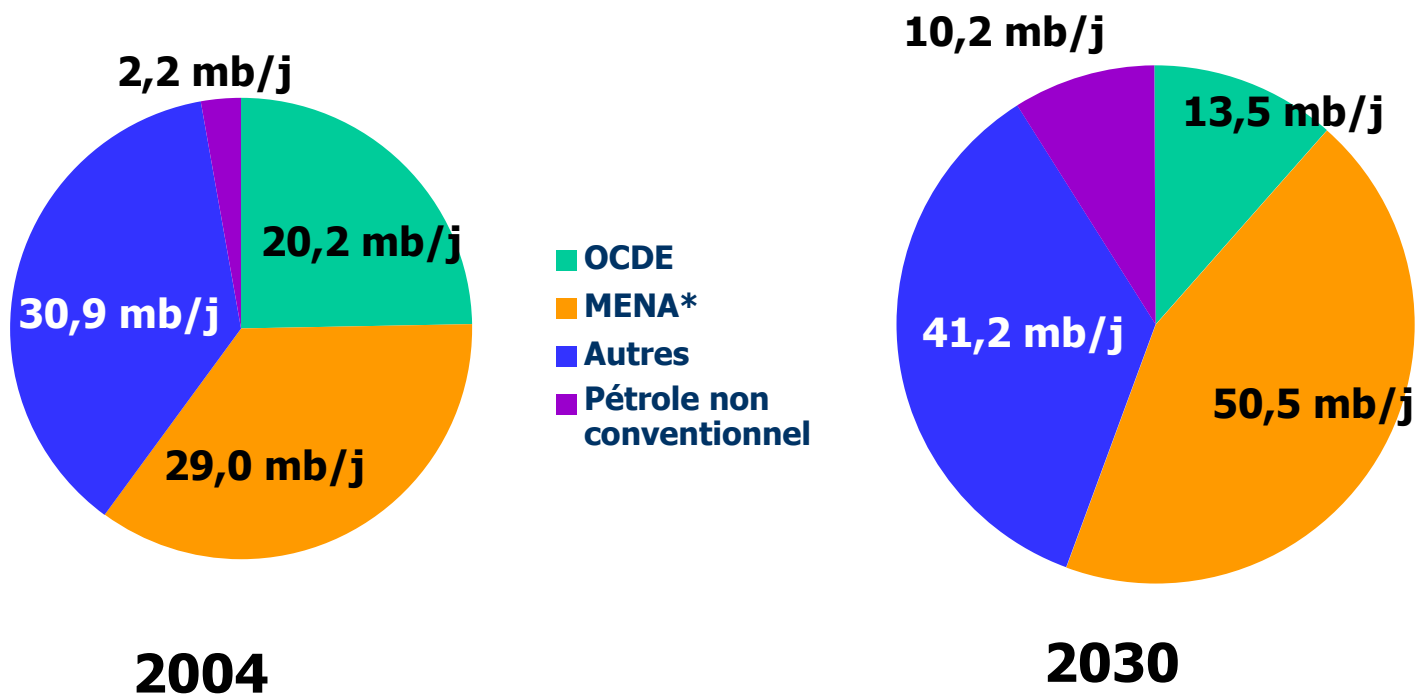
# **Premier défi : la sécurité d'approvisionnement**

# Croissance de la demande de pétrole dans l'OCDE, par secteur, 1999-2005



**Dans les pays de l'Organisation de coopération et de développements économiques (OCDE), près de la moitié de la demande totale de pétrole provenait des transports**

# La production mondiale de pétrole est destinée à d'autres pays que ceux de l'OCDE



\*\* MENA : pays du Moyen-Orient et d'Afrique du Nord

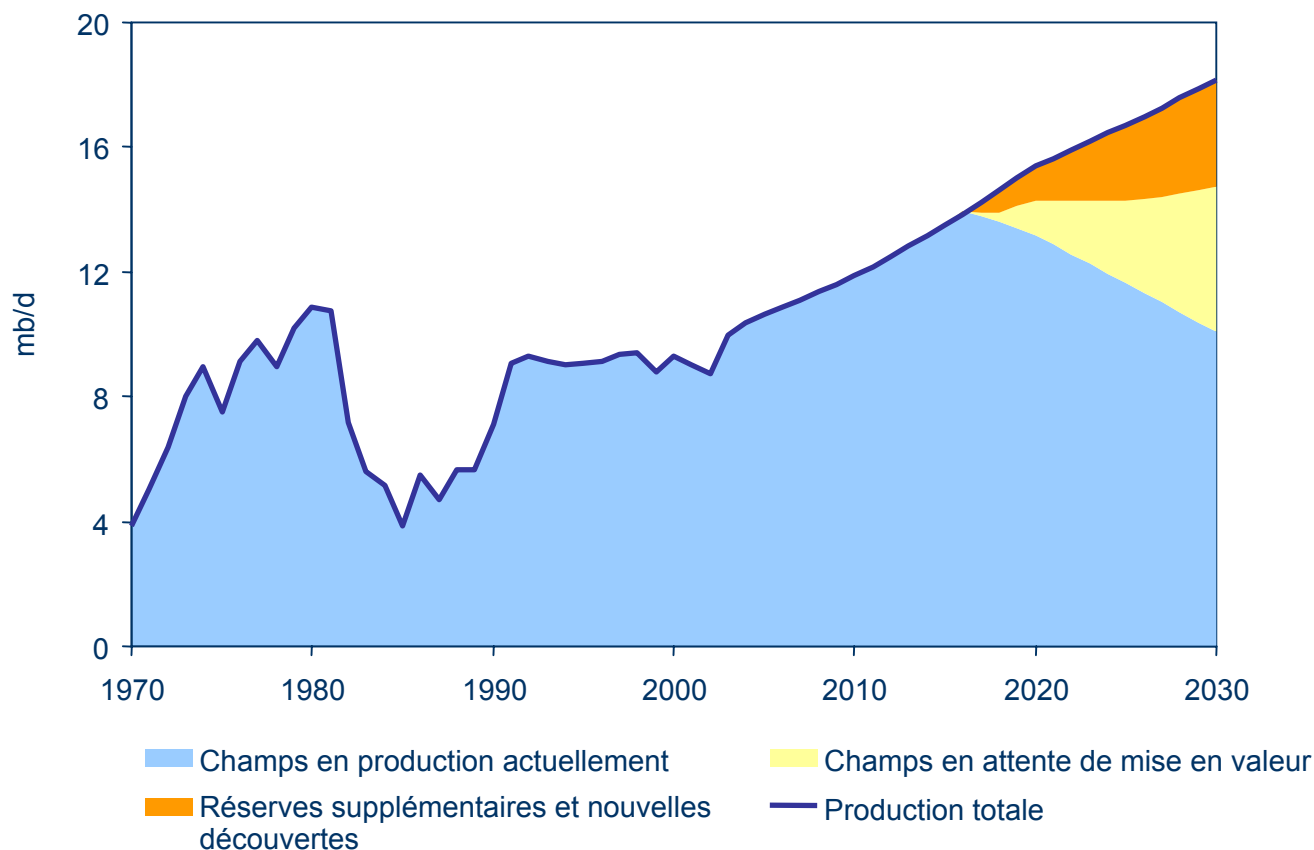
***La production mondiale de pétrole passe de 82 millions de barils par jour (mb/j) en 2004 à 115 mb/j en 2030; la part de l'OCDE passe de 25 % à 12 %***

**WORLD  
ENERGY  
OUTLOOK**

AGENCE  
INTERNATIONALE DE  
L'ÉNERGIE



## Production pétrolière de l'Arabie saoudite, par source, dans le scénario de référence



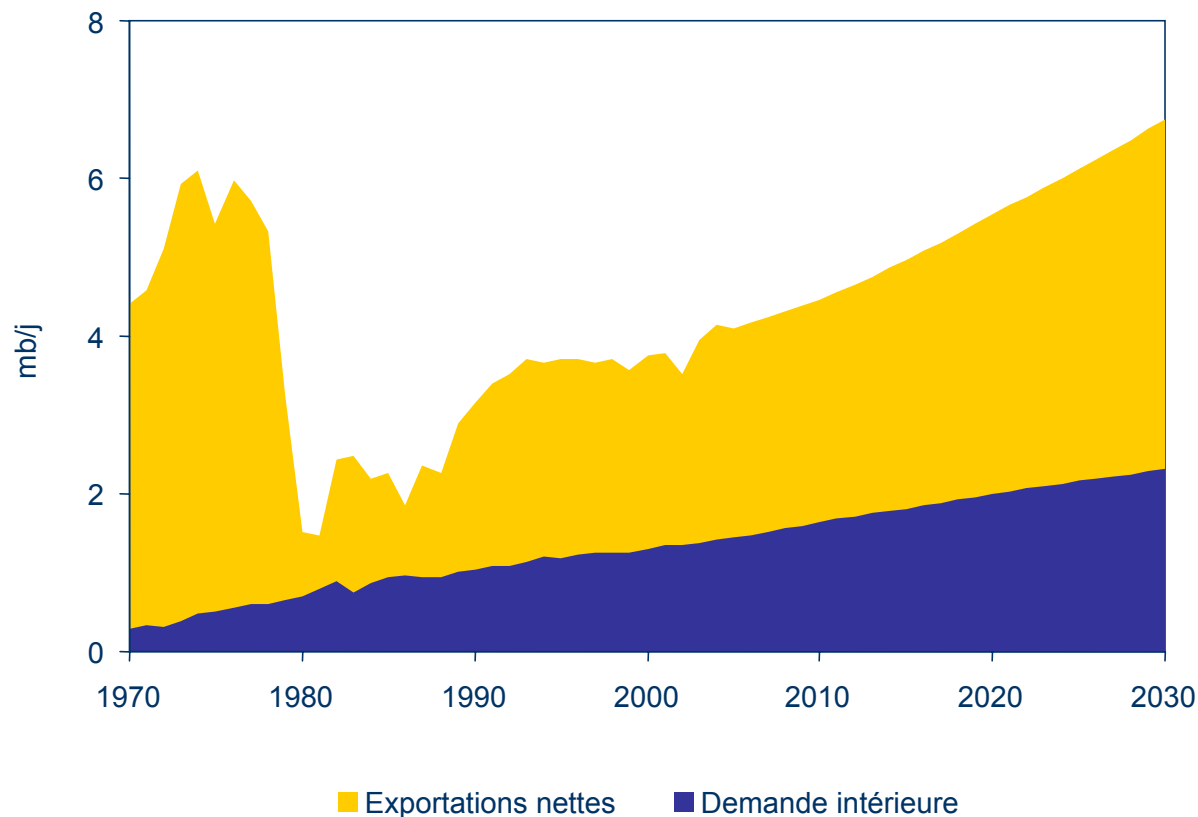
***Compte tenu de ses réserves et des tendances de la demande mondiale, la production saoudienne devrait atteindre 18 mb/j en 2030***

**WORLD  
ENERGY  
OUTLOOK**

AGENCE  
INTERNATIONALE DE  
L'ÉNERGIE

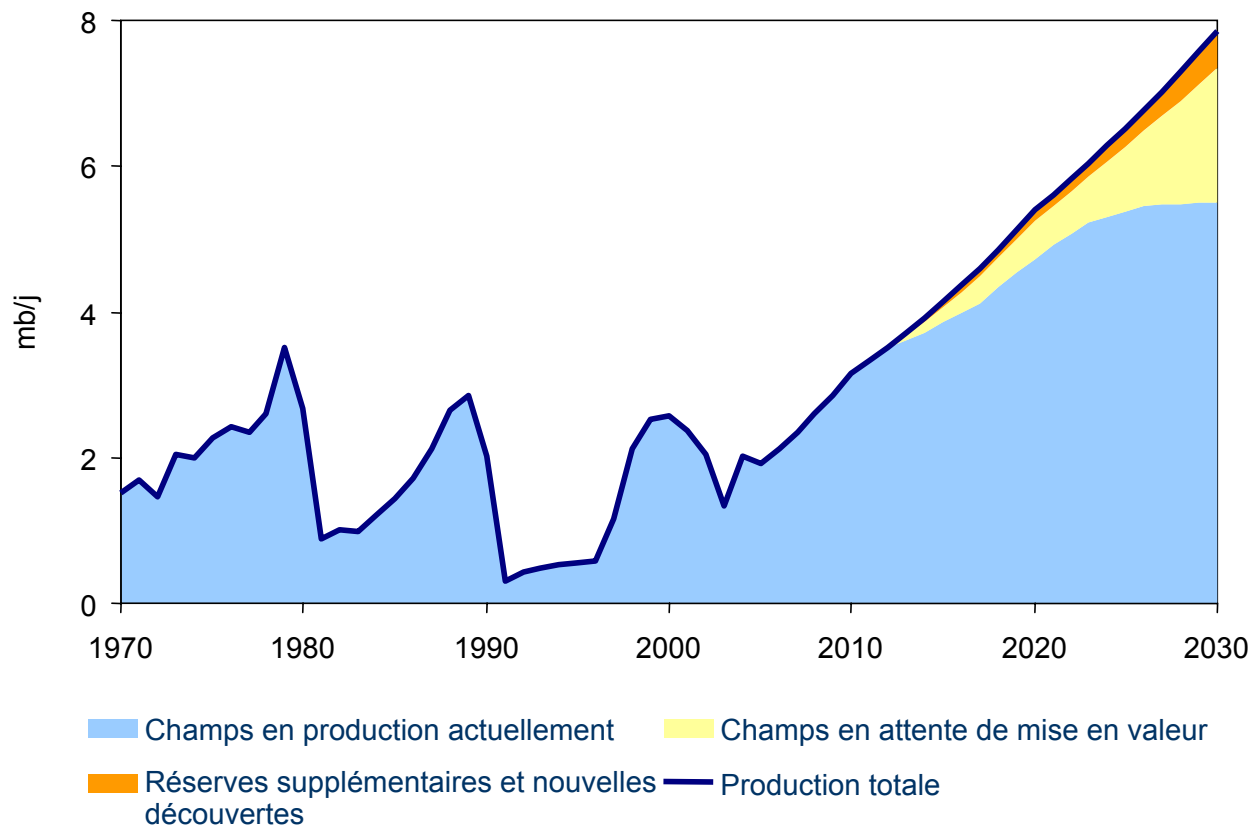


## Répartition de la production pétrolière de l'Iran dans le scénario de référence



***La production de l'Iran atteindra 6,8 mb/j en 2030, mais les exportations augmenteront moins vite en raison d'une forte croissance de la demande intérieure***

# Perspectives de la production pétrolière de l'Irak dans le scénario de référence



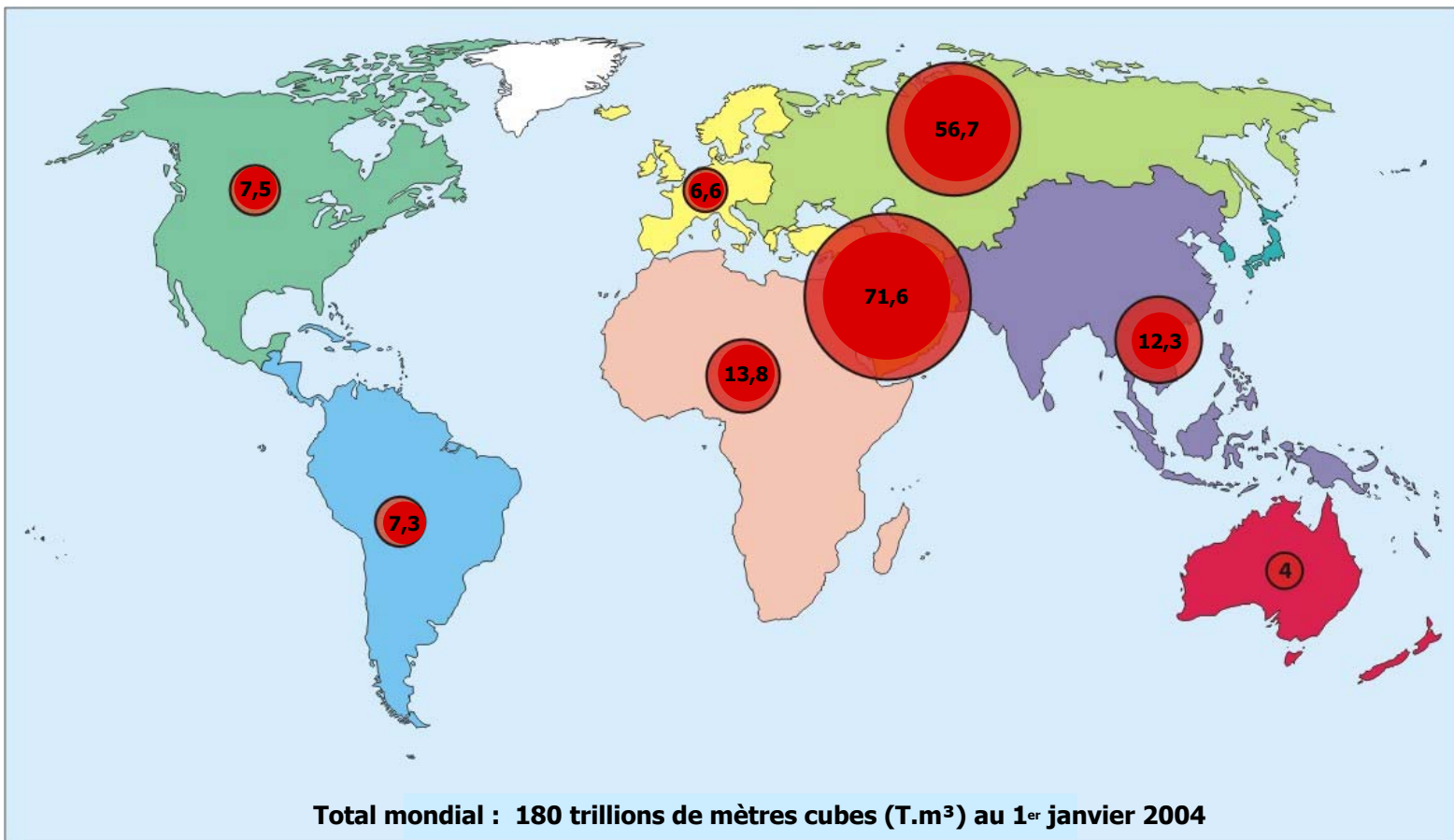
***La production de l'Irak devrait atteindre environ 3 mb/j en 2010 et 8 mb/j en 2030, si la stabilité et la sécurité sont restaurées***

**WORLD  
ENERGY  
OUTLOOK**

AGENCE  
INTERNATIONALE DE  
L'ÉNERGIE



# Réserves prouvées de gaz naturel



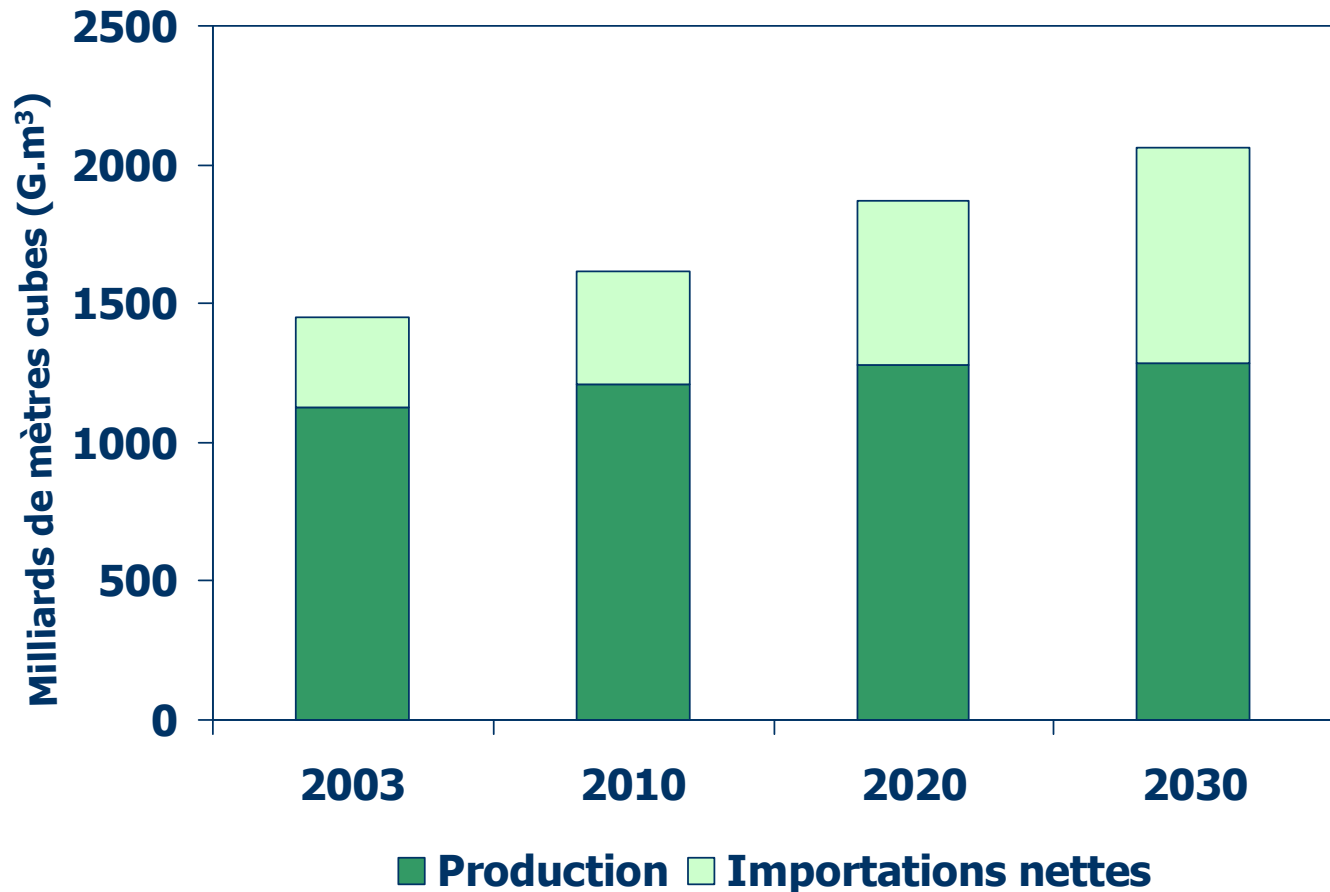
**Concentrées au Moyen-Orient et dans les économies en transition, les réserves de gaz correspondent à 66 années de production actuelle**

**WORLD  
ENERGY  
OUTLOOK**

AGENCE  
INTERNATIONALE DE  
L'ÉNERGIE



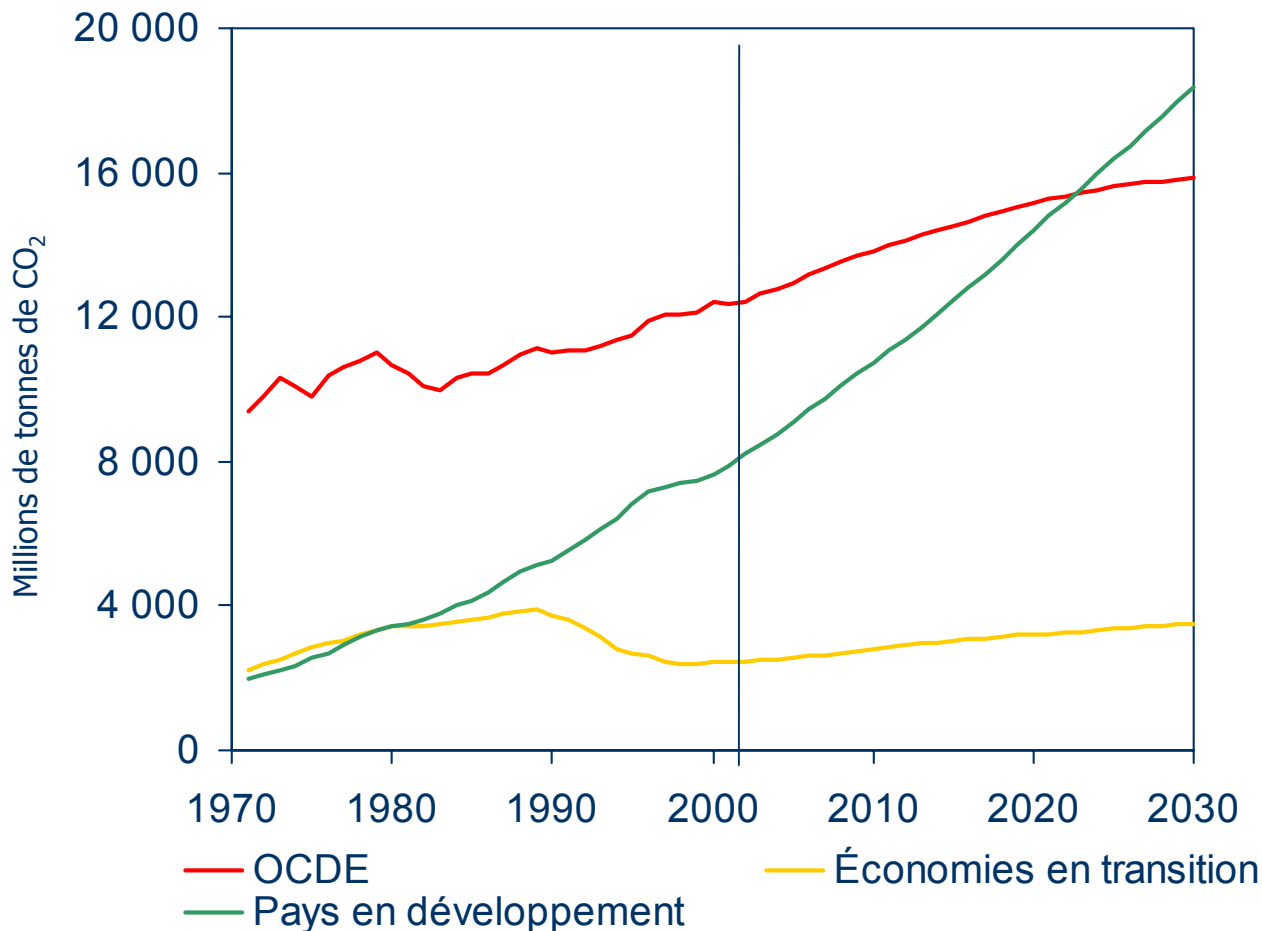
# Offre de gaz dans l'OCDE



La hausse de la demande – principalement pour la production d'électricité – et la baisse de la production feront augmenter les importations nettes

## **Deuxième défi : les émissions de dioxyde de carbone**

# Émissions de dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) imputables au secteur énergétique



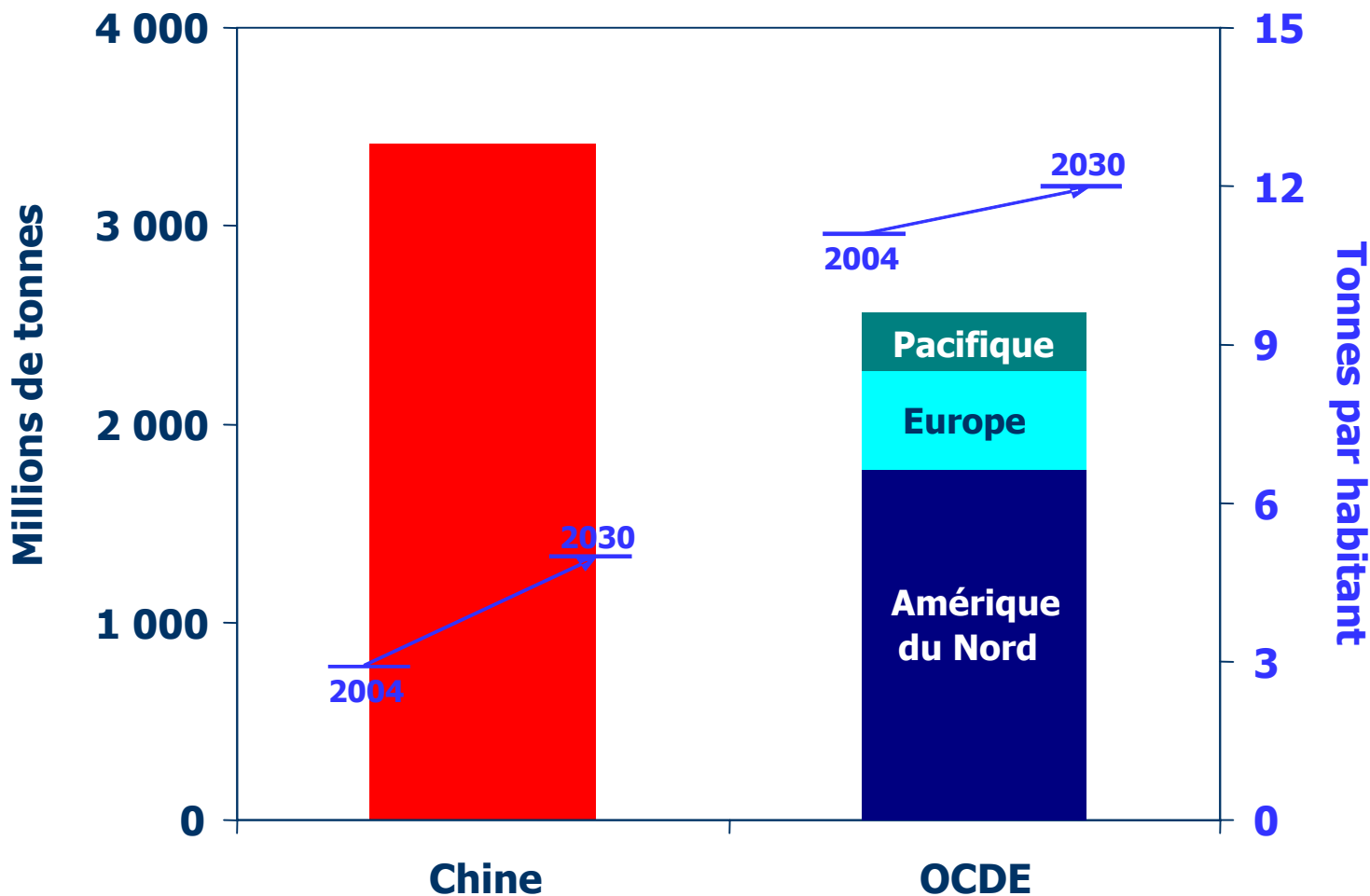
**Les émissions mondiales augmenteront de 50 % d'ici 2030,  
et les émissions des pays en développement dépasseront  
celles des pays de l'OCDE pendant les années 2020**

**WORLD  
ENERGY  
OUTLOOK**

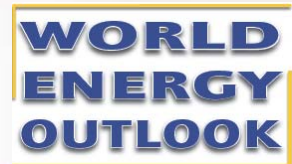
AGENCE  
INTERNATIONALE DE  
L'ÉNERGIE



# Augmentation des émissions de CO<sub>2</sub>, 2004-2030



**L'augmentation des émissions de CO<sub>2</sub> dans l'OCDE n'atteint que les trois quarts de la hausse enregistrée en Chine, mais les émissions par habitant dans l'OCDE sont toujours deux fois plus élevées en 2030**



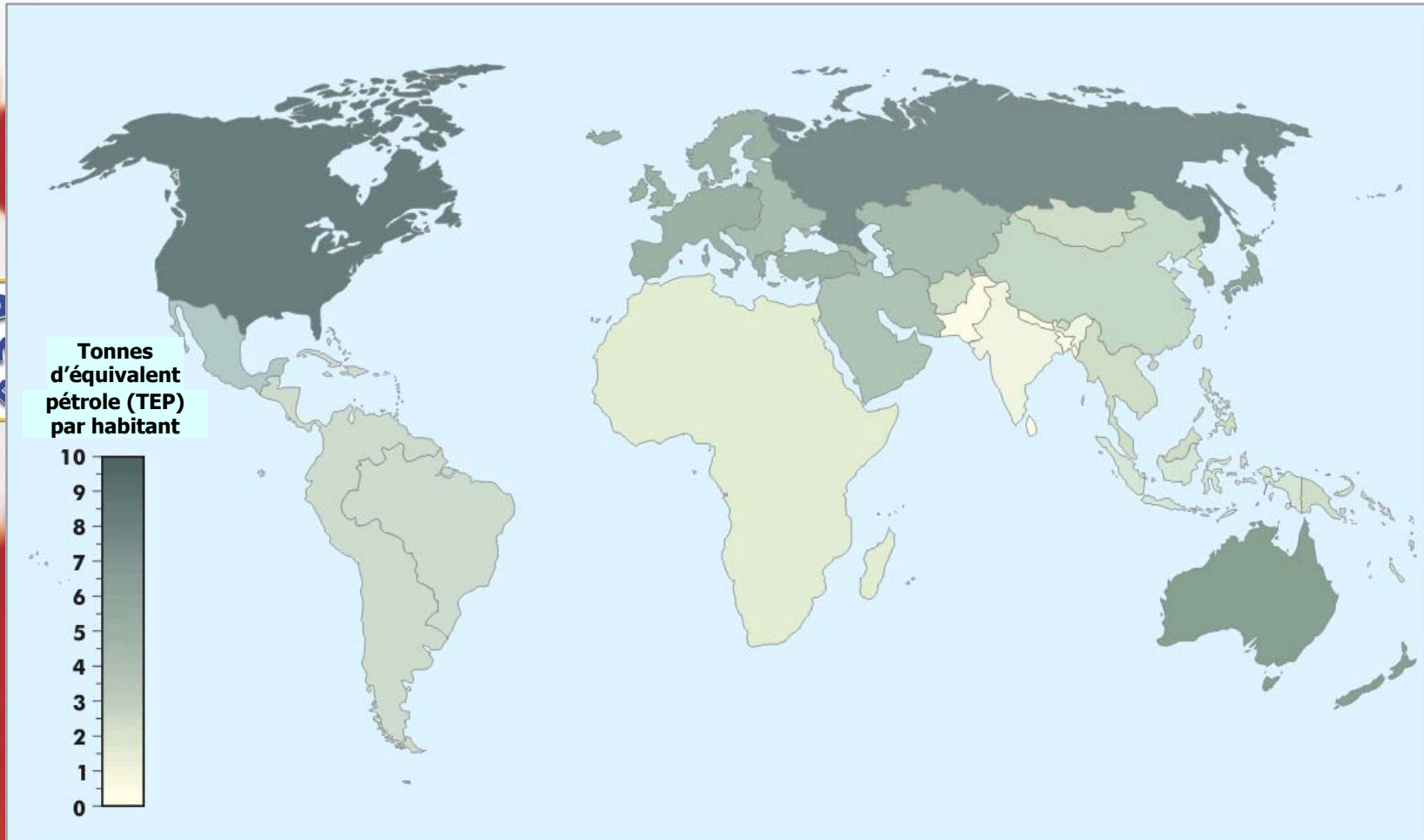
**WORLD  
ENERGY  
OUTLOOK**

# Troisième défi : énergie et pauvreté

AGENCE  
INTERNATIONALE DE  
L'ÉNERGIE

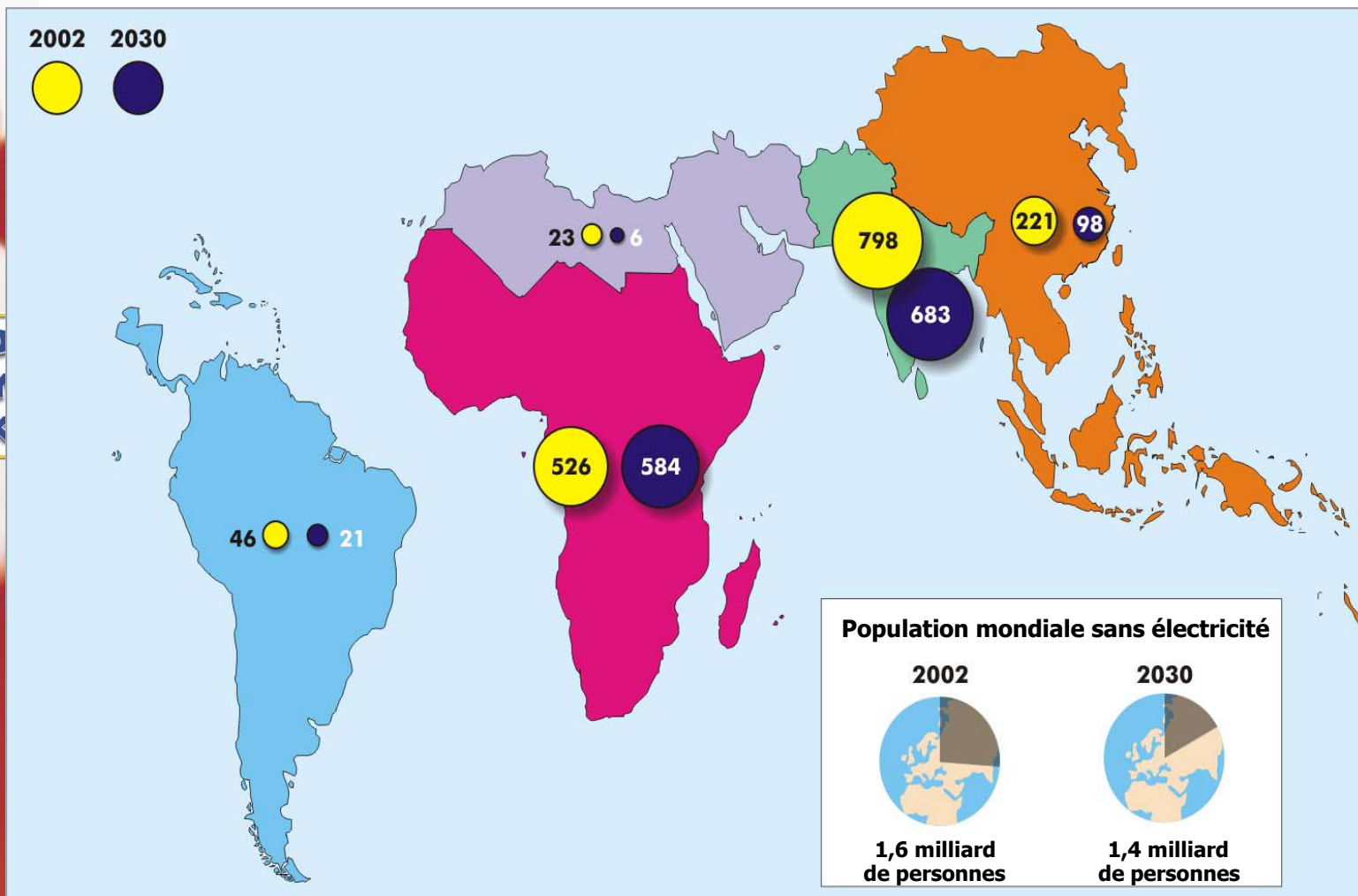


# Utilisation d'énergie primaire par habitant, 2030



**L'utilisation d'énergie par habitant demeure beaucoup plus basse dans les pays en développement**

# Privation d'électricité



**En 2030, si aucune nouvelle politique n'est mise en œuvre, il restera encore 1,4 milliard de personnes privées d'électricité**

**WORLD  
ENERGY  
OUTLOOK**

AGENCE  
INTERNATIONALE DE  
L'ÉNERGIE



# Scénario alternatif de politiques énergétiques mondiales

# Exemples de politiques incluses dans le scénario alternatif

## Production d'électricité

- Énergie renouvelable (p. ex., directive de l'Union européenne sur les énergies renouvelables)
- Technologie du charbon propre (p. ex., Chine et Inde)
- Énergie nucléaire

## Secteur des transports

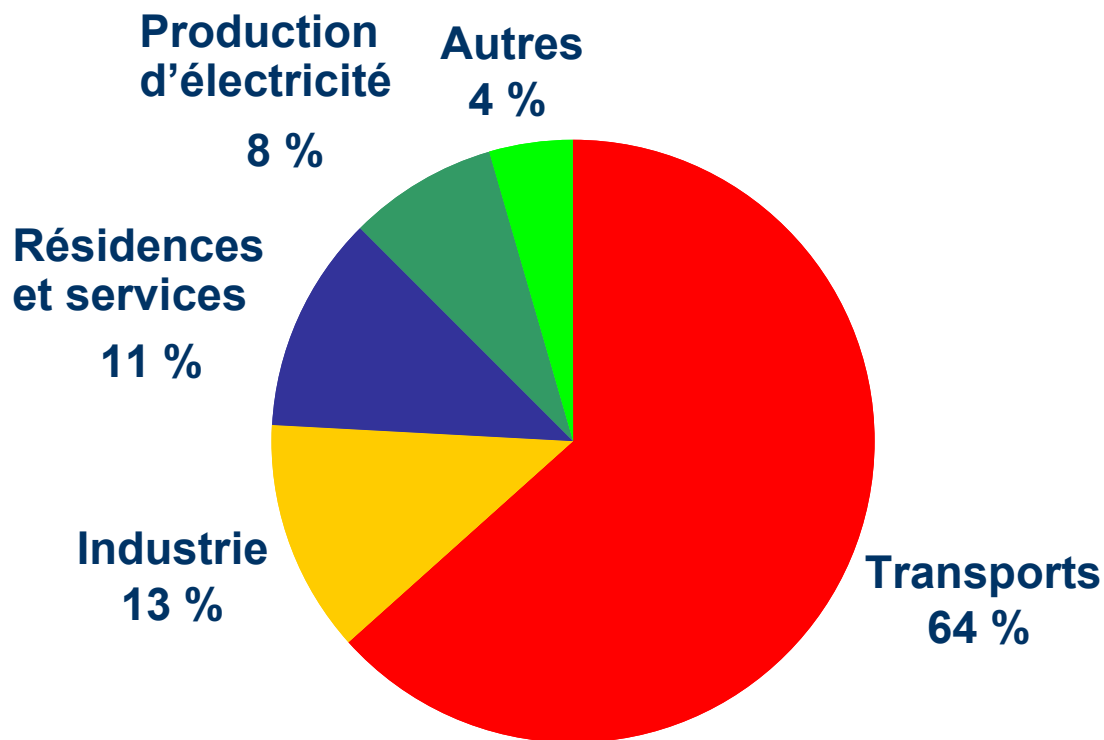
- Meilleure efficacité des carburants automobiles (p. ex. renforcement des normes américaines CAFE\*, élargissement des normes chinoises)
- Ventes accrues de véhicules et de carburants de remplacement (p. ex., biocarburants en Europe, au Brésil)

## Secteurs résidentiel et commercial

- Codes du bâtiment (p. ex., États-Unis)
- Normes d'efficacité et étiquetage des appareils (p. ex., Inde)

\* CAFE : Corporate Average Fuel Economy

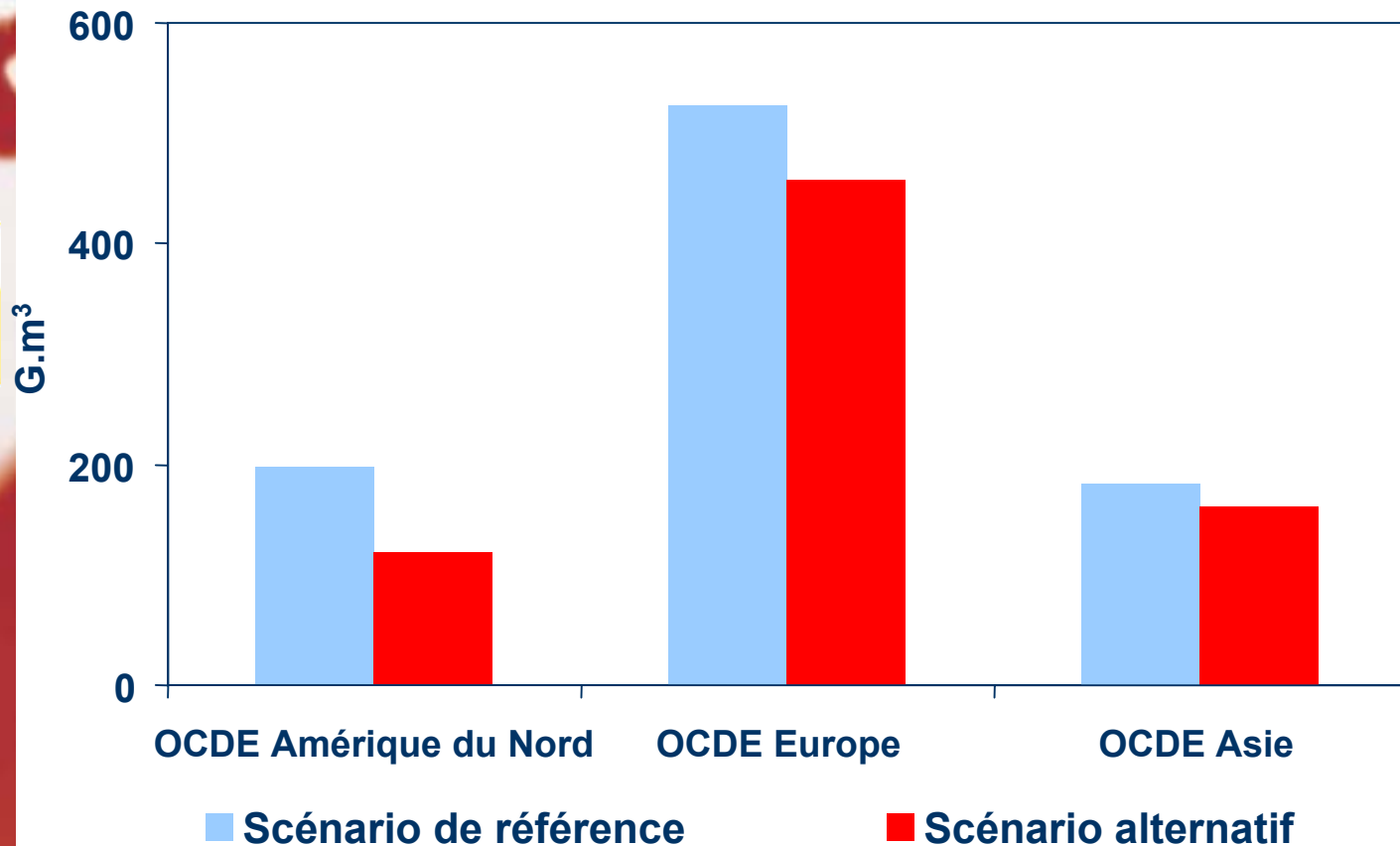
# Baisse de la demande de pétrole dans le scénario alternatif par rapport au scénario de référence, 2030



Économies de pétrole = 12,8 mb/j

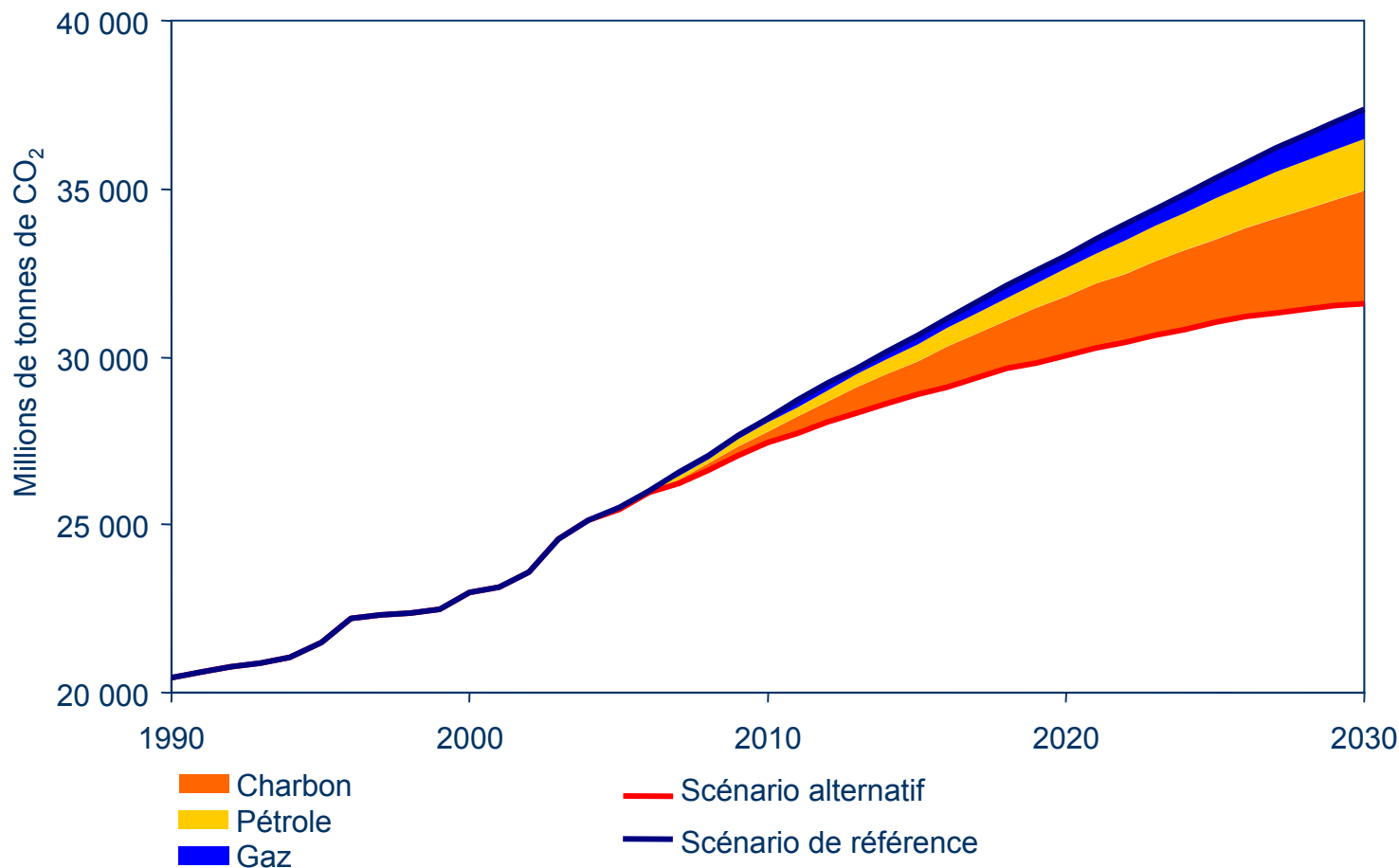
**En 2030, les économies de pétrole seraient équivalentes à la production actuelle combinée de l'Arabie saoudite, des Émirats arabes unis et du Nigeria**

# Importations nettes de gaz dans les deux scénarios, 2030



**Les importations nettes de gaz sont plus basses dans toutes les grandes régions importatrices**

# Émissions mondiales de CO<sub>2</sub> liées au secteur énergétique dans les deux scénarios



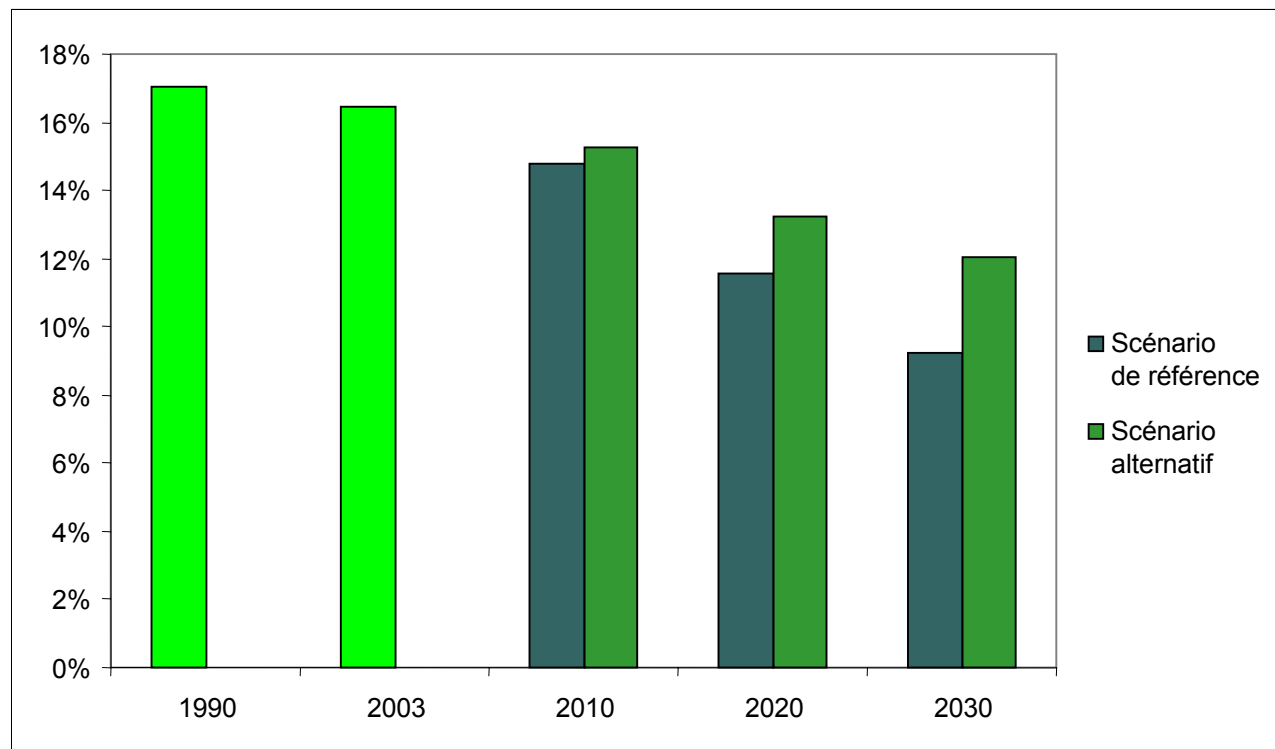
**En 2030, les émissions de CO<sub>2</sub> prévues par le scénario alternatif sont inférieures de 16 % à celles du scénario de référence, mais elles dépassent encore de 50 % les niveaux de 1990**

**WORLD  
ENERGY  
OUTLOOK**

AGENCE  
INTERNATIONALE DE  
L'ÉNERGIE



# Part de l'énergie nucléaire dans la production d'électricité mondiale



**Il faudra des politiques allant plus loin que le scénario alternatif pour maintenir ou accroître la part de l'énergie nucléaire**

**WORLD  
ENERGY  
OUTLOOK**

AGENCE  
INTERNATIONALE DE  
L'ÉNERGIE



# Résumé et conclusions

- Les tendances projetées du marché soulèvent de graves préoccupations
  - Risques accrus pour la sécurité énergétique
  - Préoccupations environnementales croissantes
  - Pauvreté persistante dans le domaine de l'énergie
- Des politiques plus vigoureuses réduiraient fortement le taux de croissance de la demande d'énergie et les émissions
- L'énergie nucléaire peut apporter une contribution importante pour relever ces défis
- Une action gouvernementale décisive est nécessaire au plus tôt

# WEO 2006 : plan préliminaire

- Scénario alternatif pour les politiques mondiales
  - un « outil de changement »
  - approfondir et élargir l'analyse
- Incidence de prix élevés de l'énergie
  - incidence de prix élevés du pétrole, du gaz et de l'électricité sur la demande d'énergie et à l'échelle macroéconomique
  - importance du développement asiatique
- Rôle de l'énergie nucléaire
  - disponibilité de l'uranium et coûts
  - investissements dans le nucléaire dans les marchés de concurrence
- Perspectives des investissements dans l'énergie
  - besoins c. projets et objectifs
- Énergie et développement
  - accent mis sur l'utilisation non durable de la biomasse