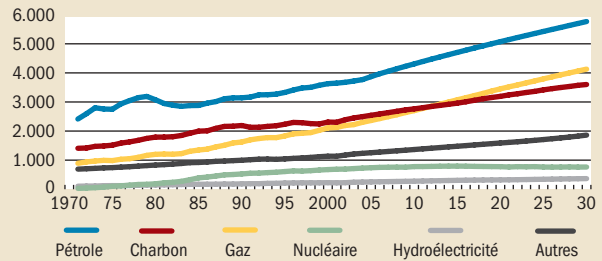


# Énergie : sécurité

**C**OMMENT le système énergétique mondial est-il appelé à évoluer au cours des trente prochaines années? L'Agence internationale de l'énergie en trace un tableau préoccupant dans son rapport 2004 sur les perspectives mondiales de l'énergie. Si les gouvernements maintiennent leurs politiques actuelles, les besoins énergétiques mondiaux seront de près de 60 % plus élevés en 2030 — résultat pour les deux tiers imputable à la hausse de la demande des pays en développement, dont la croissance économique et démographique sera plus rapide. Les combustibles fossiles continueront à dominer la palette énergétique mondiale, tandis que la part de l'énergie nucléaire et des sources d'énergie renouvelables restera limitée. La consommation mondiale de gaz naturel sera près du double en 2030, dépassant celle de charbon dans les dix années à venir.

## La hausse de la demande mondiale d'énergie primaire sera due pour environ 85 % aux combustibles fossiles.

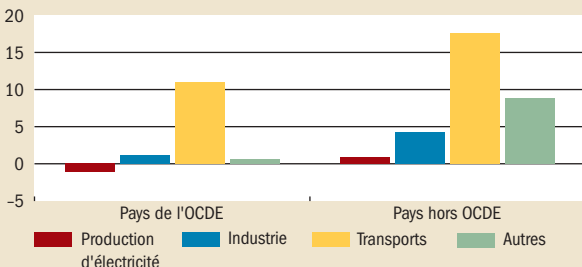
(millions de tonnes d'équivalent pétrole)



Le pétrole restera la principale composante de la palette des énergies primaires, malgré une légère réduction de sa part en pourcentage. La demande de pétrole continuera à s'accroître très rapidement dans les pays en développement.

## La hausse de la demande de pétrole sera due surtout aux transports, notamment dans les pays de l'OCDE<sup>1</sup>.

(millions de barils par jour)

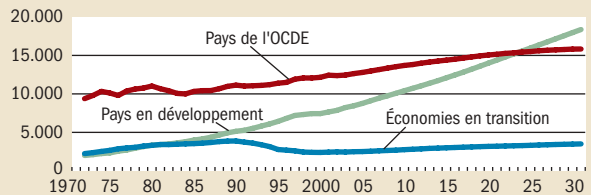


<sup>1</sup>Organisation de coopération et de développement économiques.

Si les gouvernements ne modifient pas leurs politiques actuelles, les émissions de dioxyde de carbone de source énergétique seront de 60 % plus élevées en 2030 qu'aujourd'hui. La teneur moyenne en carbone de l'énergie, qui a sensiblement baissé ces trente dernières années, restera à peu près inchangée. Plus des deux tiers de l'accroissement des émissions seront imputables aux pays en développement, qui resteront gros utilisateurs de charbon, combustible le plus riche en carbone.

## Dès 2020, les émissions de CO<sup>2</sup> seront plus fortes dans les pays en développement que dans la zone OCDE.

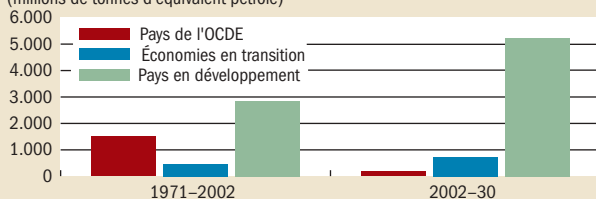
(millions de tonnes de CO<sup>2</sup>)



La demande mondiale de pétrole devrait s'accroître de 1,6 % par an et atteindre 121 millions de barils par jour en 2030. Selon les prévisions, les membres de l'OPEP, surtout les pays du Moyen-Orient, subviendront à plus de la moitié des besoins mondiaux — part encore plus grande que dans les années 70. La demande en hausse de gaz naturel devra, quant à elle, être satisfaite par un petit groupe de pays dotés d'abondantes réserves, en particulier les pays du Moyen-Orient membres de l'OPEP et la Russie, qui est appelée à demeurer premier exportateur mondial de gaz. Mais la production des vieux gisements supergéants de ce pays est en baisse, et d'énormes investissements dans de nouveaux projets seront nécessaires.

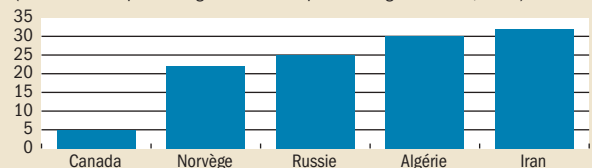
## L'essor de la production mondiale d'énergie primaire se produira pour l'essentiel hors des pays développés.

(millions de tonnes d'équivalent pétrole)



## Les secteurs pétrolier et gazier se sont beaucoup développés en Russie, où leur rôle est devenu presque aussi important que dans certains pays de l'OPEP.

(contribution en pourcentage des secteurs pétrolier et gazier au PIB, 2002)

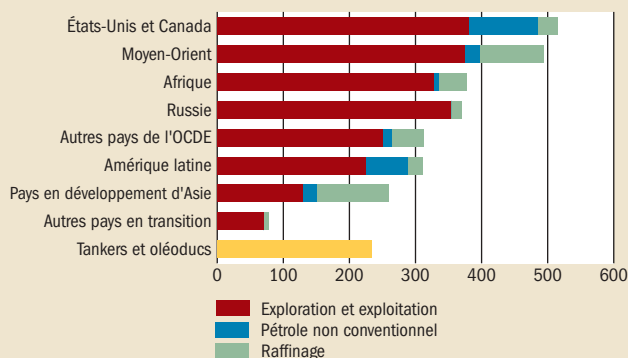


# ou insécurité?

La transformation des ressources énergétiques mondiales en matières consommables nécessitera des investissements massifs — peut-être de l'ordre de 16 billions de dollars de 2003 à 2030, soit 568 milliards de dollars par an — avec la moitié environ dans les pays en développement, où la production et la demande sont appelées à augmenter le plus. Les besoins du secteur de l'électricité représenteront la majeure partie du total, avec 10 billions de dollars, et ceux du secteur pétrolier s'élèveront à 3 billions de dollars.

## Plus de 70 % des 3 billions de dollars à investir dans l'industrie pétrolière seraient affectés en amont.

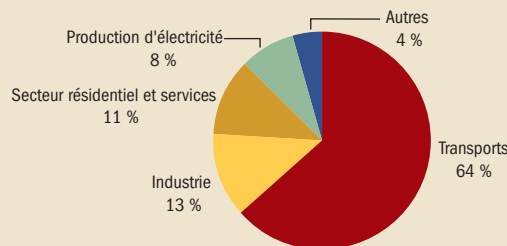
(milliards de dollars, 2000)



Comment le secteur mondial de l'énergie évoluerait-il d'ici à 2030 si les pays adoptaient un ensemble de politiques énergétiques plus rationnelles et sans effet négatif sur l'environnement? Le rapport 2004 sur les perspectives mondiales de l'énergie prévoit que la demande mondiale d'énergie serait de 10 % inférieure au niveau qu'elle atteindrait autrement, la plus forte baisse étant enregistrée par la demande de combustibles fossiles, en grande partie sous l'effet de politiques visant à promouvoir les sources d'énergie renouvelables. En fait, les économies de pétrole réalisables équivalraient au total de la production actuelle de l'Arabie Saoudite, des Émirats arabes unis et du Nigéria.

## Plus des deux tiers des économies de pétrole se feraient dans les transports, grâce à une meilleure utilisation de l'énergie et à l'emploi de carburants de remplacement.

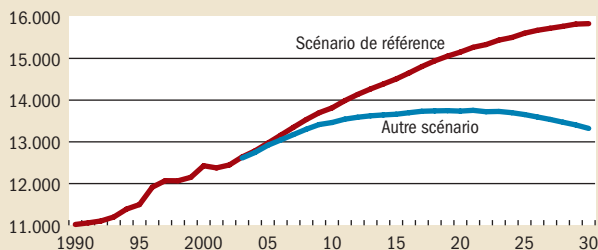
Sources d'énergie renouvelables = 12,8 millions de barils économisés par jour



Les émissions de dioxyde de carbone de source énergétique seraient de 16 % inférieures au niveau qu'elles atteindraient autrement, soit à peu près égales au total des émissions actuelles des États-Unis et du Canada. Près de 60 % de la réduction de ces émissions seraient observés dans les pays non membres de l'OCDE. Dans les pays de l'OCDE, les émissions marqueraient le pas d'ici aux années 2020, puis commenceraient à baisser.

## Le renforcement des économies d'énergie et de la protection de l'environnement permettra d'abaisser les émissions de CO<sup>2</sup> des pays développés dès 2020.

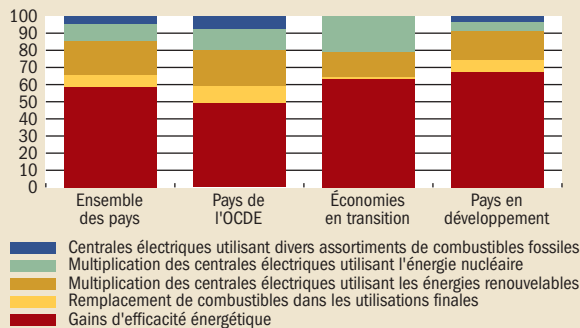
(millions de tonnes)



La réduction des émissions tient pour plus de moitié à une utilisation plus efficace de l'énergie dans les véhicules, les appareils électriques, l'éclairage et l'industrie. L'autre grand facteur est une modification de la palette des combustibles servant à la production d'électricité en faveur des énergies renouvelables et de l'énergie nucléaire.

## Une utilisation finale plus efficace de l'énergie peut contribuer pour plus de moitié à la baisse des émissions.

(pourcentage, 2002–30)



Sur la base du rapport 2004 sur les perspectives mondiales de l'énergie, dirigée par Fatih Birol, économiste en chef et chef de la Division Analyse économique de l'Agence internationale de l'énergie.