

Le défi énergétique

Quelles sources d'énergie pour demain au Saguenay-Lac-St-Jean?

Journées sociales 02

7 novembre 2007

présenté par

Patrick Déry, B.Sc., M.Sc. (physique)

Analyste et consultant en énergétique, agriculture et environnement

Une averse de rapports sur la problématique énergétique

- Rapport Hirsh (commandé par le DoE) (février 2005)
- US Army Corps of Engineers (septembre 2005)
- Energy Watch Group (uranium décembre 2006, charbon mars 2007, pétrole octobre 2007)
- Government Accountability Office (US) (février 2007)
- National Academy of Sciences (US) (charbon: juin 2007)
- Agence internationale de l'énergie («Medium Term Oil Market» juillet 2007)
- National Petroleum Council (US) (juillet 2007)
- Plusieurs autres rapports officiels et moins officiels provenant de nombreux pays (États-Unis, Australie, Irlande, Grande-Bretagne, Allemagne, Suède...)

A landscape photograph of a snow-capped mountain range under a clear blue sky. The mountains are in the foreground, and the sky is a uniform light blue. The text is centered in the upper half of the image.

La question énergétique en 7 points clés

1- Nous sommes dépendants des sources d'énergie non-renouvelables

- 86,8 % à l'échelle mondiale (en hausse)
- 52% pour le Québec (\pm stable): proviennent de l'étranger, participent négativement à la balance commerciale

2- La demande d'énergie est en forte croissance

- 2,4 % pour le monde (doublement: 30 ans)
- 1,8 % pour le Québec (doublement: 40 ans)

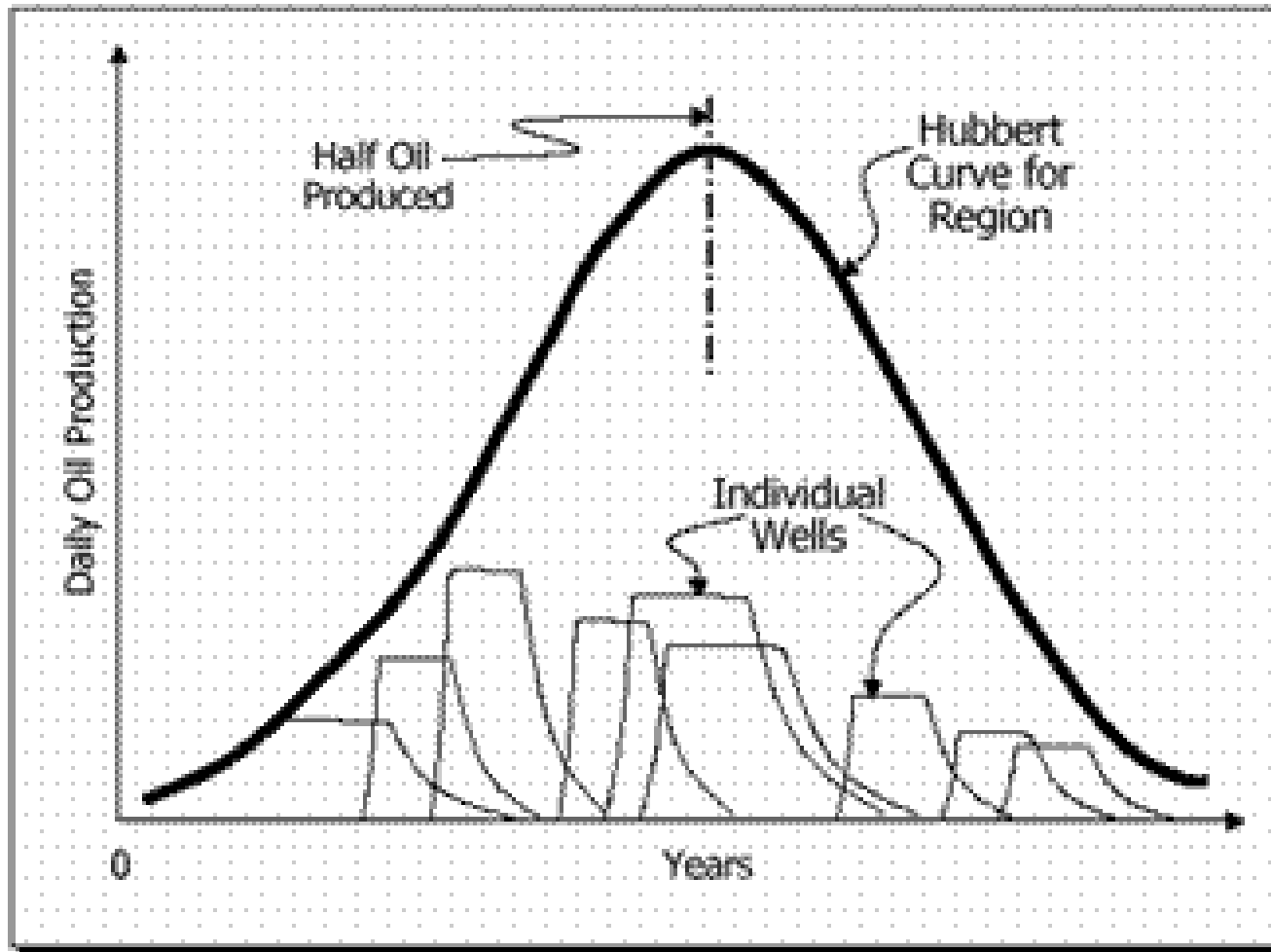
3- La production de l'ensemble des filières non-renouvelables fera face à des problèmes de croissance d'ici 10 ans

Trois raisons majeures:

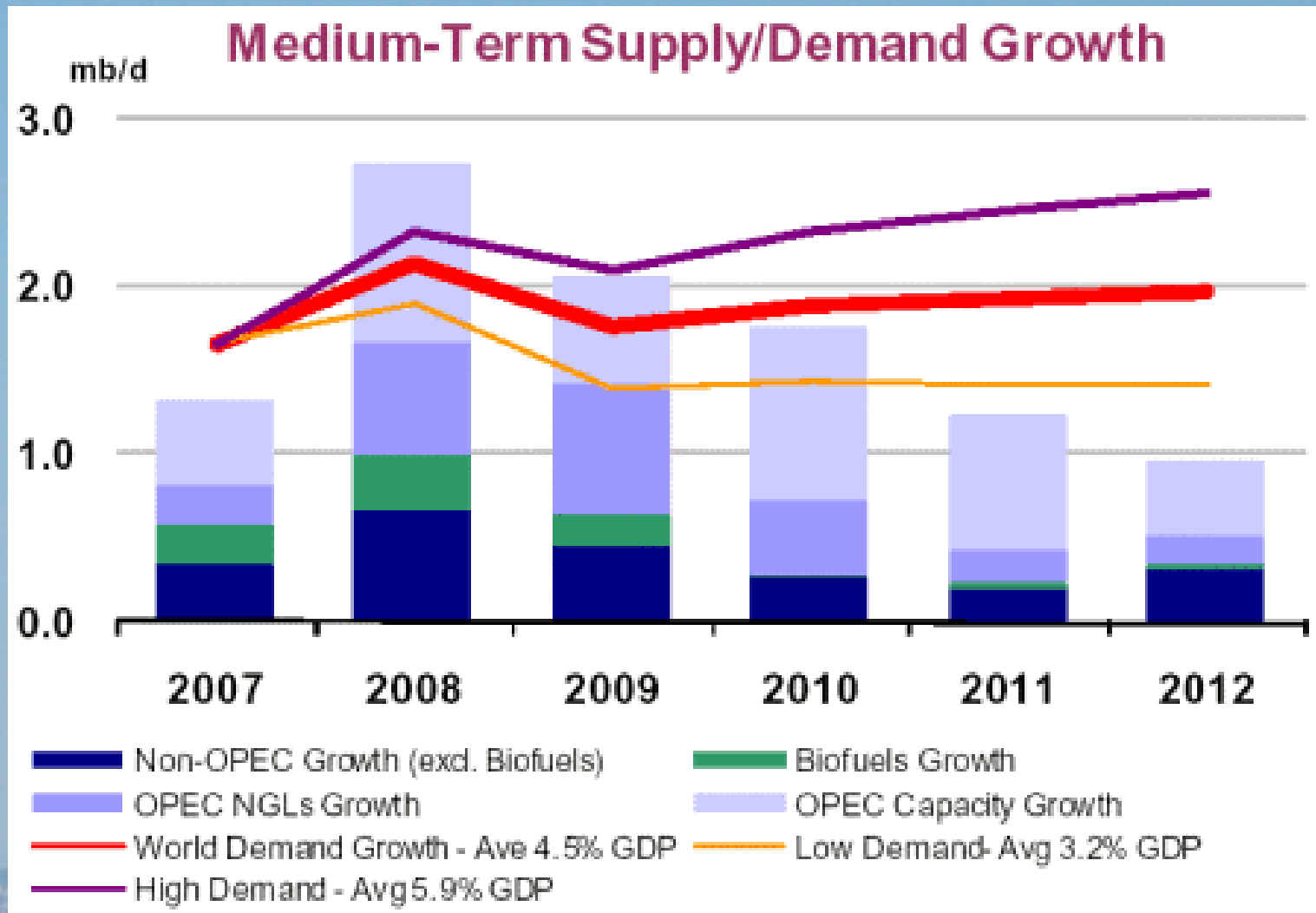
- Géologique : maximum de production ou déclin des principales régions productrices
- Logistique : coûts des matières premières, disponibilité des équipements de forage, main-d'oeuvre vieillissante...
- Géopolitique : conflits (Irak, Nigeria), nationalisation (Venezuela)

Représentation de la production du pétrole

HUBBERT CURVE Regional Vs. Individual Wells



Croissance production/demande pétrolière mondiale (AIE juillet 2007)



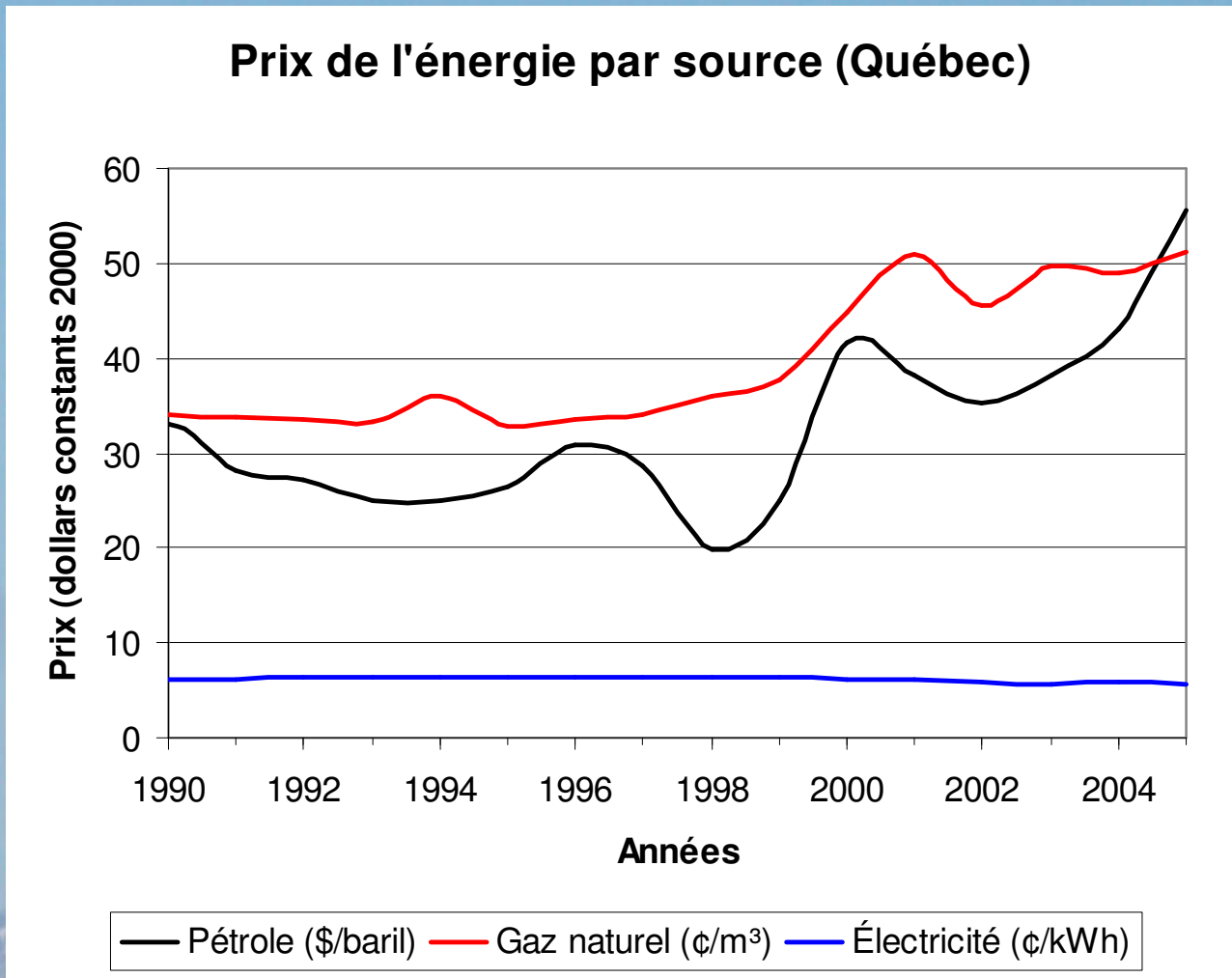
Production des sources non-renouvelables

Source	R/P (années)	Année production maximale
Pétrole	39	2005-2015
Gaz naturel	135	2025-2045
Charbon	255	2025-2035
Fission (uranium)	60-220	2025-2035
Fusion (lithium)	inconnue	Inconnue

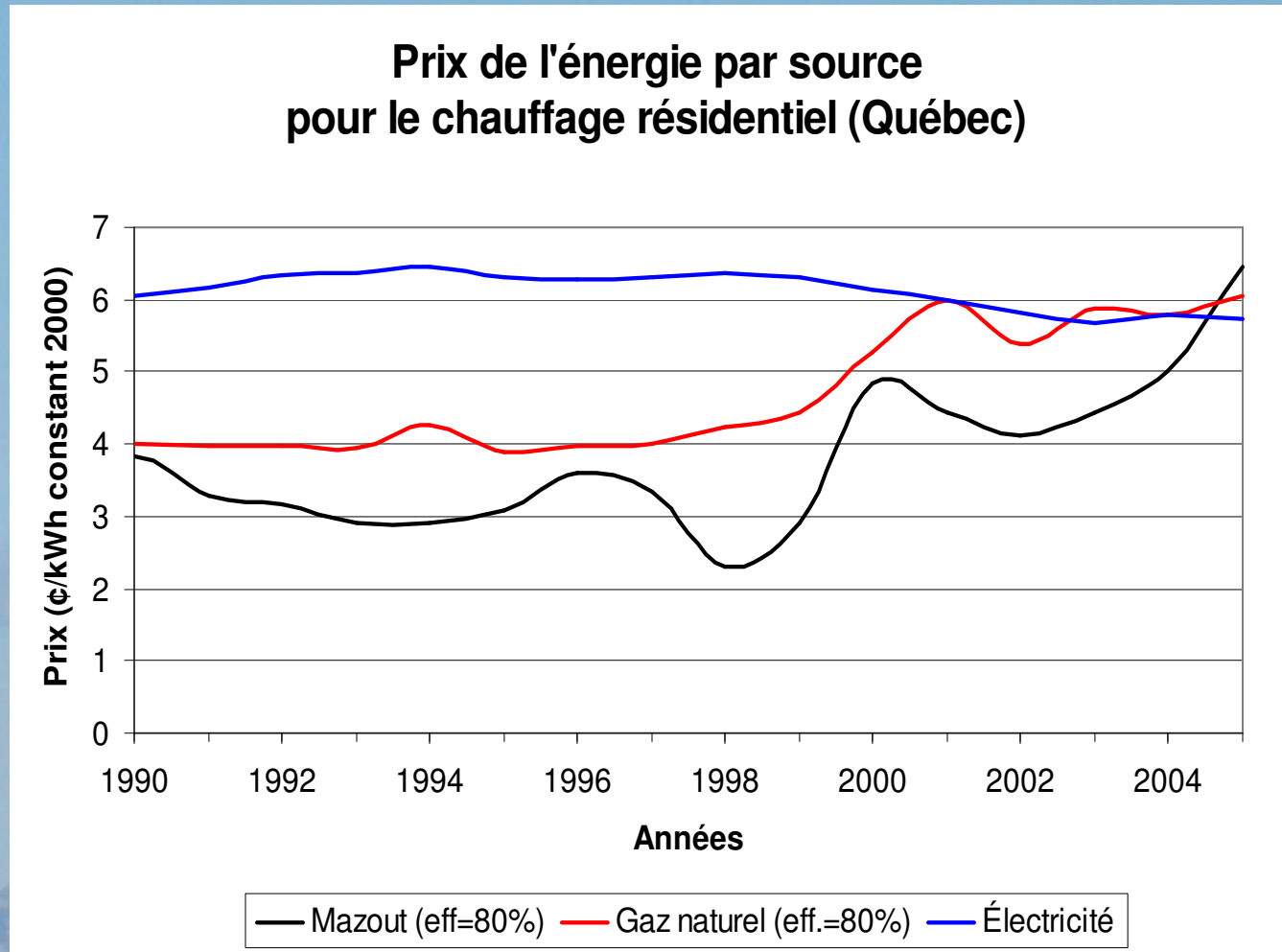
3- Au Québec, le potentiel des sources renouvelables est très important mais ne peut combler le manque qui sera créé par la diminution des sources non-renouvelables

- Il faudrait plus que doubler la production actuelle en plus de fournir une croissance de 1,8 % (doublement en 40 ans).

4- Les prix des sources non-renouvelables sont en fortes hausses.



5- Au Québec, le prix de l'électricité ne pourra se maintenir longtemps aussi bas.



6- La propriété de la production énergétique

- Plus de 60% étrangère au Québec
- Près de 100% étrangère à la région

7- Potentiels régionaux

- Très importants dans les économies d'énergie
- Très importants dans le bois-énergie (chaleur, électricité, carburants liquides, bioraffinerie...) mais de nombreuses embûches
- Moyens dans l'éolien (problèmes d'acceptabilité sociale, de propriété et d'«acheteur» d'énergie)
- Importants dans la micro-production (bois, géothermie, hydro, solaire, éolien...). Pour l'électricité, actuellement mesurage net, mais possibilité de vente à Hydro-Québec à venir
- Redevances régionales plus importantes sur l'utilisation de nos ressources énergétiques

Conclusion

- L'époque de l'abondance des sources non-renouvelables arrive à son terme
- L'époque d'une énergie à bas prix est révolue
- Il y a des potentiels importants au plan énergétique dans la région
- Mais la propriété est presque exclusivement étrangère à la région
- Si la région ne prend pas en main son développement énergétique, **il se fera à ses dépends.**

Pour commencer, il nous faut

Une planification énergétique à long terme

- Visant une indépendance face aux sources d'énergies non-renouvelables
- Axée sur le développement des sources renouvelables et locales d'énergie
- Axée sur l'efficacité énergétique et l'économie d'énergie à grande échelle et dans tous les secteurs
- Prenant en compte l'équité entre les riches et les pauvres
- Par tous les paliers décisionnels (individuel, familial, municipal, MRC, régional, provincial...)