

L'énergie au service de l'occupation du territoire

Atelier sur l'énergie, Solidarité rurale
Montréal, 21 octobre 2009

présenté par

Patrick Déry, B.Sc., M.Sc.,

Physicien, spécialiste en énergétique, agriculture et environnement

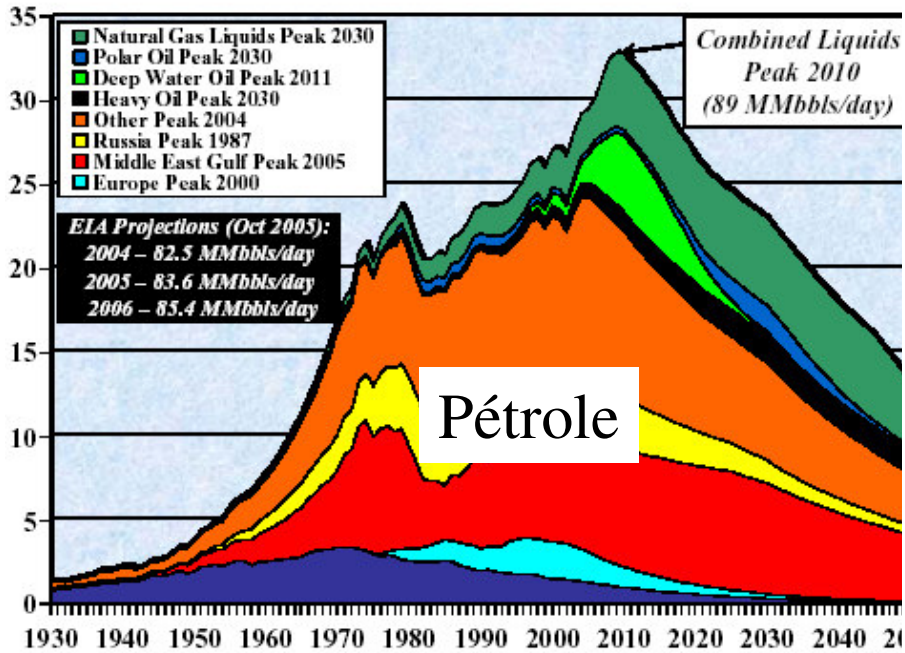
Président, Groupe de recherches écologiques de La Baie (GREB)

Des crises...

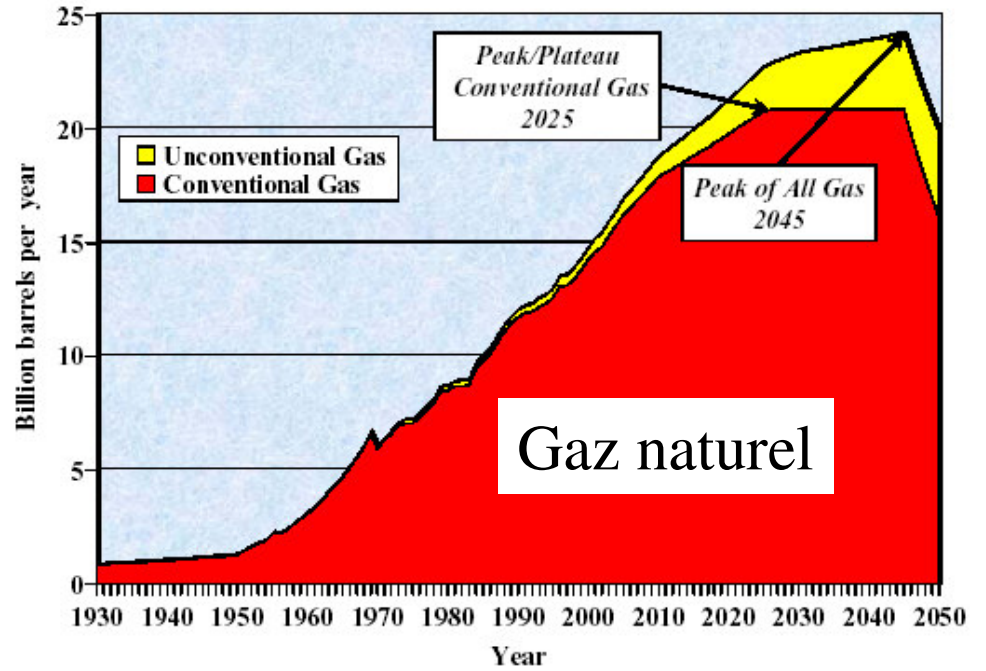
- **Financière/économique**
- **Énergétique**
- **Climatique**
- **Alimentaire**
- **Forestière**
- **Eau**
- **Biodiversité**
- **Médias écrits**
- ...



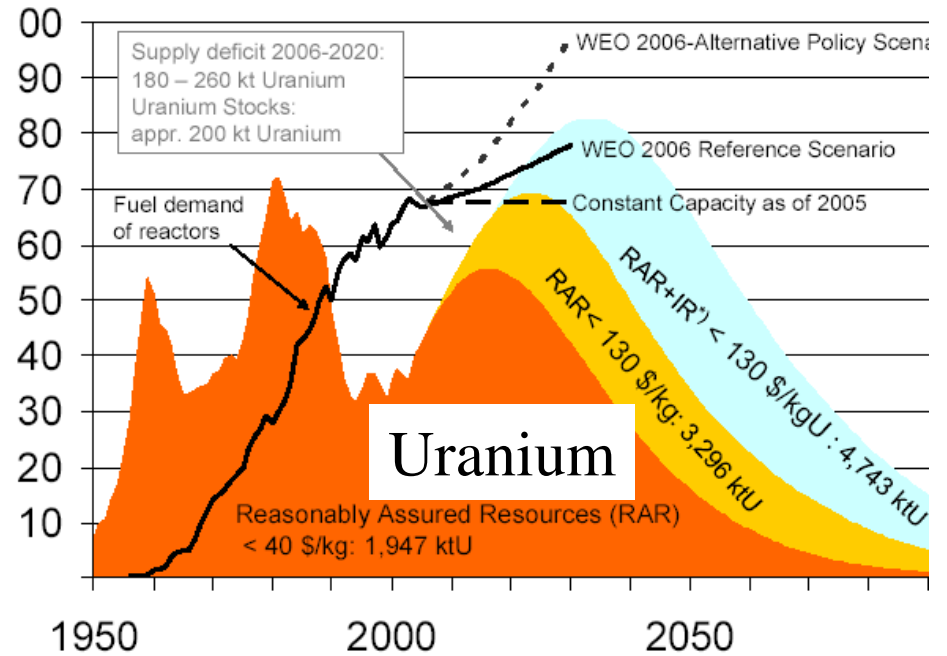
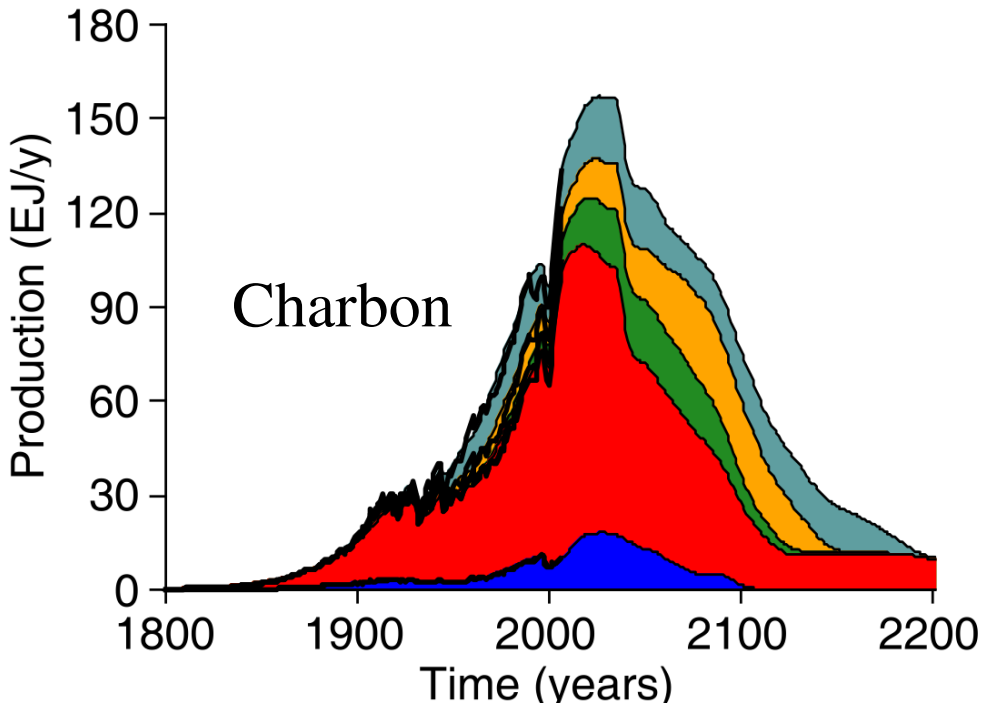
Campbell's 2006 Hydrocarbon Liquids Production and Forecast 1930-2050



Campbell's 2006 Gas Production and Forecast 1930-2050



(C.J.Campbell, personal communication, September, 2006)



Agence internationale de l'énergie

Rencontre du G8, 24-25 mai 2009

«[...] il y a un réel danger qu'une faiblesse des investissements dans la production dans les mois et années à venir amène une **rupture dans la capacité de production** ainsi **qu'une autre flambée des prix de l'énergie** d'ici quelques années lorsque l'économie sera revenue sur la voie de la croissance. **Plus rapide sera le rétablissement, plus il est probable qu'un tel scénario arrive.**»

Marchés et énergie... une liaison dangereuse



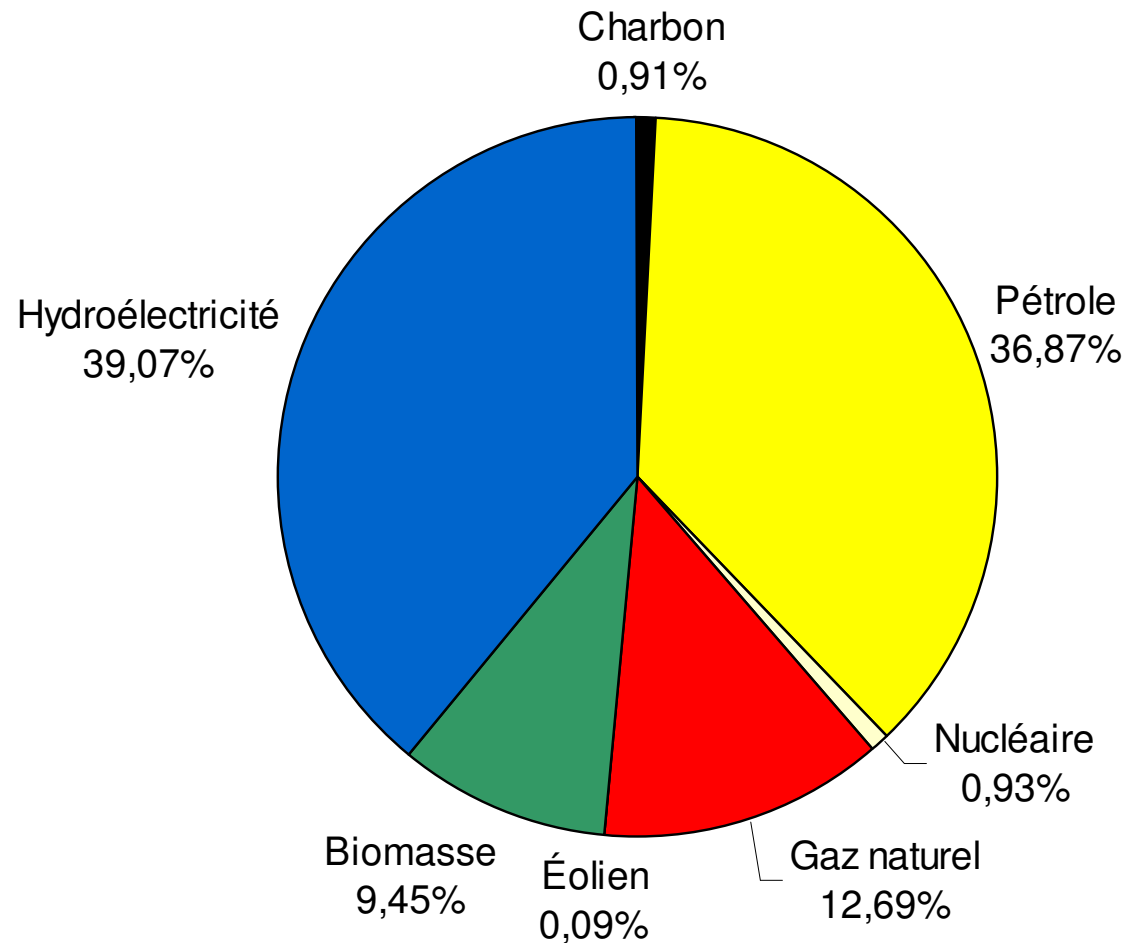
— Prix du pétrole brut (avril 2008 =100)
— Dow Jones Ind. (avril 2008 = 100)

Patrick Déry, B.Sc., M.Sc., (physique), analyste et consultant en énergétique, agriculture et environnement

**Le Québec est, et sera,
fortement touchés par la
crise énergétique.**

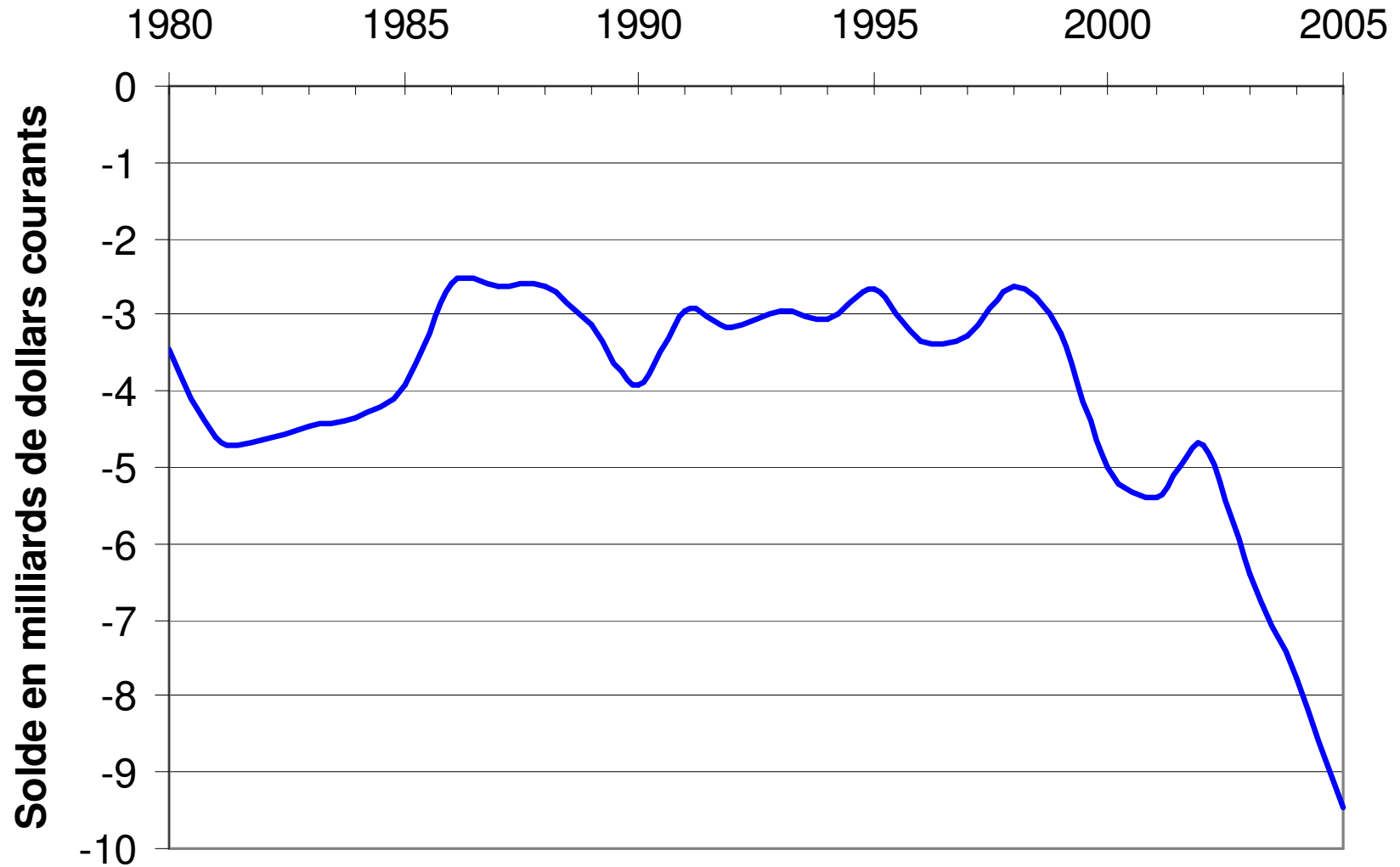


Consommation d'énergie primaire au Québec par source (2006)



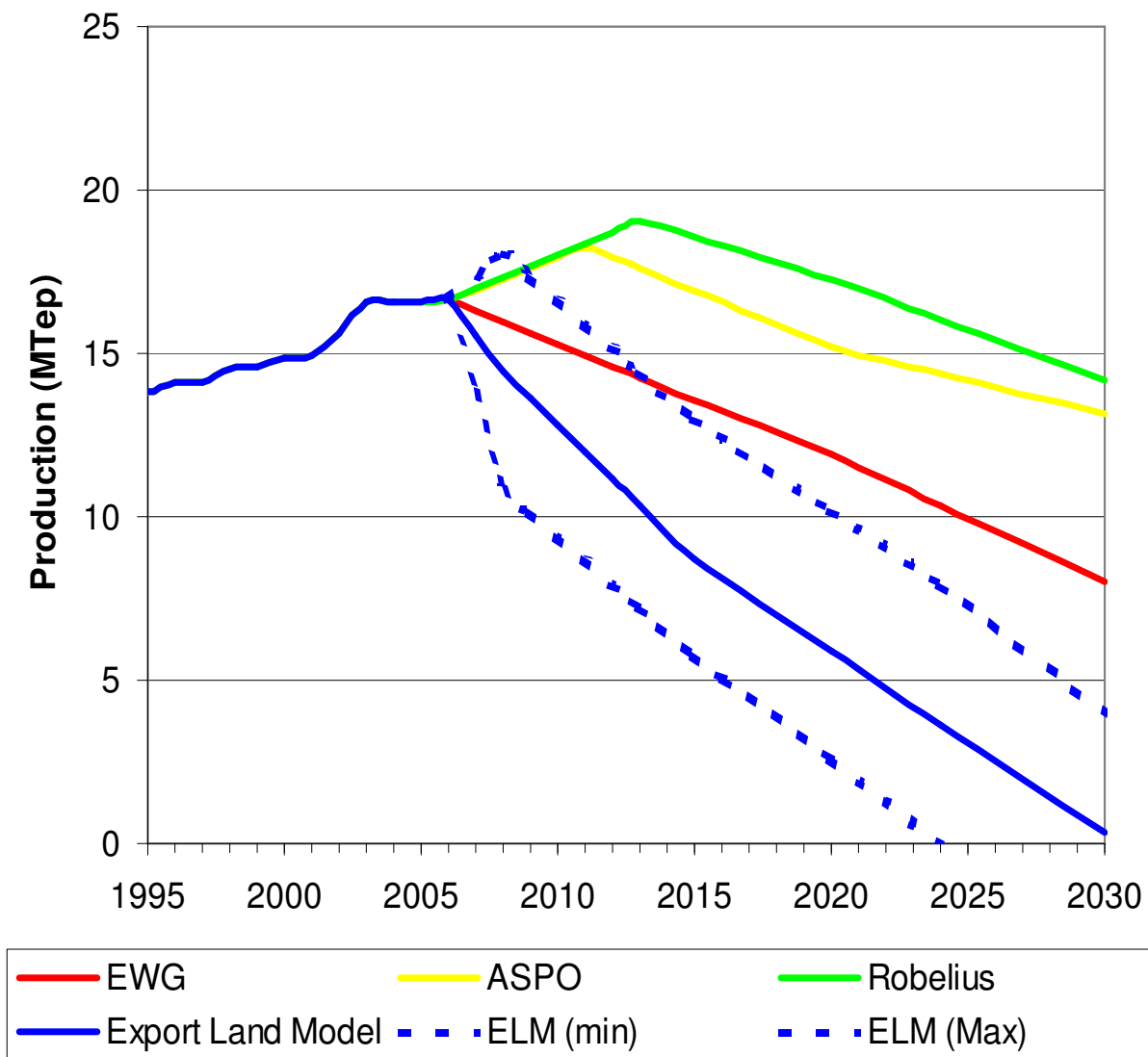
48,6 % renouvelables, 51,4% non-renouvelables

Balance commerciale du secteur énergétique du Québec



Patrick Déry, B.Sc., M.Sc., (physique), analyste et consultant en énergétique, agriculture et environnement

Production pétrolière (tous liquides) disponible au Québec selon divers modèles



L'énergie: un projet de société?

- Potentiellement une indépendance énergétique à long terme;
- Mais d'abord une planification énergétique pour s'affranchir du pétrole qui constitue plus de 70% de notre utilisation de sources fossiles d'énergie;
- Ce faisant nous devons **questionner nos modes de développement** pour ne pas refaire les mêmes erreurs que par le passé.

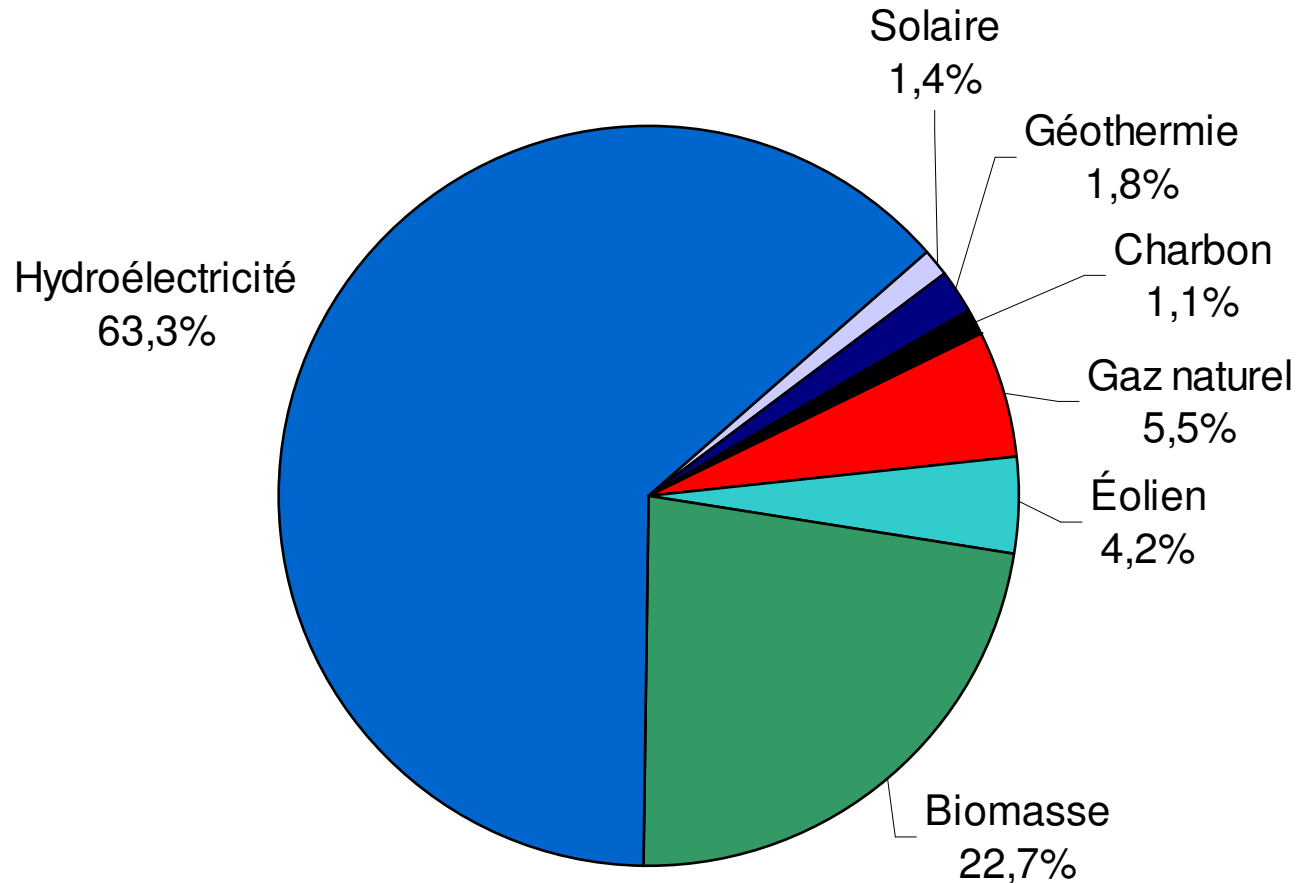
« La folie, c'est se comporter de la même manière et s'attendre à un résultat différent. »

Albert Einstein

Scénario «Indépendance au pétrole 2030»

- 12 % d'économie effective d'énergie (p/r 2005)
- Hydroélectricité ~ 400 MW/an jusqu'en 2030
- Biomasse forestière à vocation énergétique (dont une partie des attributions ~20%)
- Éolien : 10 000 MW installés en 2030
- Géothermie
- Solaire thermique
- Autres sources (photovoltaïque, biogaz, biodiesel...)
- Électrification d'une bonne partie des transports
- Revoir l'occupation du territoire en fonction d'une utilisation efficace de l'énergie

Consommation d'énergie primaire au Québec par source (2030)



93,4 % renouvelables, 6,6 % non-renouvelables

Questionnements

- **Technico-économique**
 - Investissements très élevés
 - Énergie nette
 - Propriété et retombées (\$ vers les grands centres ou dans les milieux locaux et régionaux)
- **Socio-environnemental**
 - Utilisation durable des forêts
 - Impacts sur le réchauffement climatique
 - Impacts sur la pollution atmosphérique
 - Protection des rivières
 - Protection de la biodiversité
- ...



Quel est la place des milieux ruraux dans un tel projet?

Patrick Déry, B.Sc., M.Sc., (physique), analyste et consultant en énergétique, agriculture et environnement

La caractéristique principale des milieux ruraux : le territoire

- Territoire agricole et forestier
- Riche en sources renouvelables d'énergie: biomasses de toutes sortes, hydroélectricité, éolien, solaire, efficacité énergétique...

Revoir nos méthodes de développement...

... pour de meilleures retombées et une plus grande résilience des milieux ruraux.

- Efficacité énergétique et économies d'énergie **essentiels et prioritaires**
- Production énergétique **décentralisée**
- Centré d'abord sur les besoins locaux ou régionaux (plus d'autosuffisance énergétique) et mettant en valeur les ressources locales
- Des **projets intégrés** valorisant localement l'ensemble des intrants et extrants (écologie)

Revoir nos méthodes de développement...

... pour de meilleures retombées et une plus grande résilience des milieux ruraux.

- Tenir compte de l'**optimisation du rendement** sur l'investissement énergétique («la bonne source d'énergie à la bonne place»)
- Propriété des équipements de production «**non-délocalisable**» (communautaire, coopérative...)
- N'excluant pas les grands projets (et les redevances associées!) ou l'exportation d'énergie
- Barrières : bas prix électricité, aucun ou peu d'incitatifs (Feed-in Tariff, subventions...)

Conclusion

- Le **déclin des sources non-renouvelables** d'énergie est inévitable et peut-être **plus rapide** que l'on croît ;
- La **concomitance des crises** indique que nous devons **trouver des méthodes novatrices pour nous développer** ;
- Un **changement important** dans nos façons de produire et de consommer l'énergie devra être pris **rapidement** ;

Conclusion

- Les milieux ruraux devront obtenir de **meilleures retombées** du développement énergétique pour **garantir la permanence** de nos communautés;
- Les milieux ruraux devront se doter d'une **culture de développement** permettant une plus grande **résilience (ex: Villes/Villages en transition)**;
- L'efficacité énergétique ainsi que le développement des sources renouvelables d'énergie décentralisées font partie des **outils essentiels pour améliorer la résilience** des milieux ruraux mais ne sont pas les seuls.

Pour nous joindre

Groupe de recherches écologiques de La Baie (GREB)

2952, sentier du Petit-Patelin

La Baie, Québec

G7B 3P6

Tél.: (418) 544-9113

Courriel: info@greb.ca

Site Internet : www.greb.ca