

Les territoires nordiques, gisements de sources renouvelables d'énergie

Forum sur l'enjeu des territoires nordiques
CRDT, Vision 2025

14 mars 2008

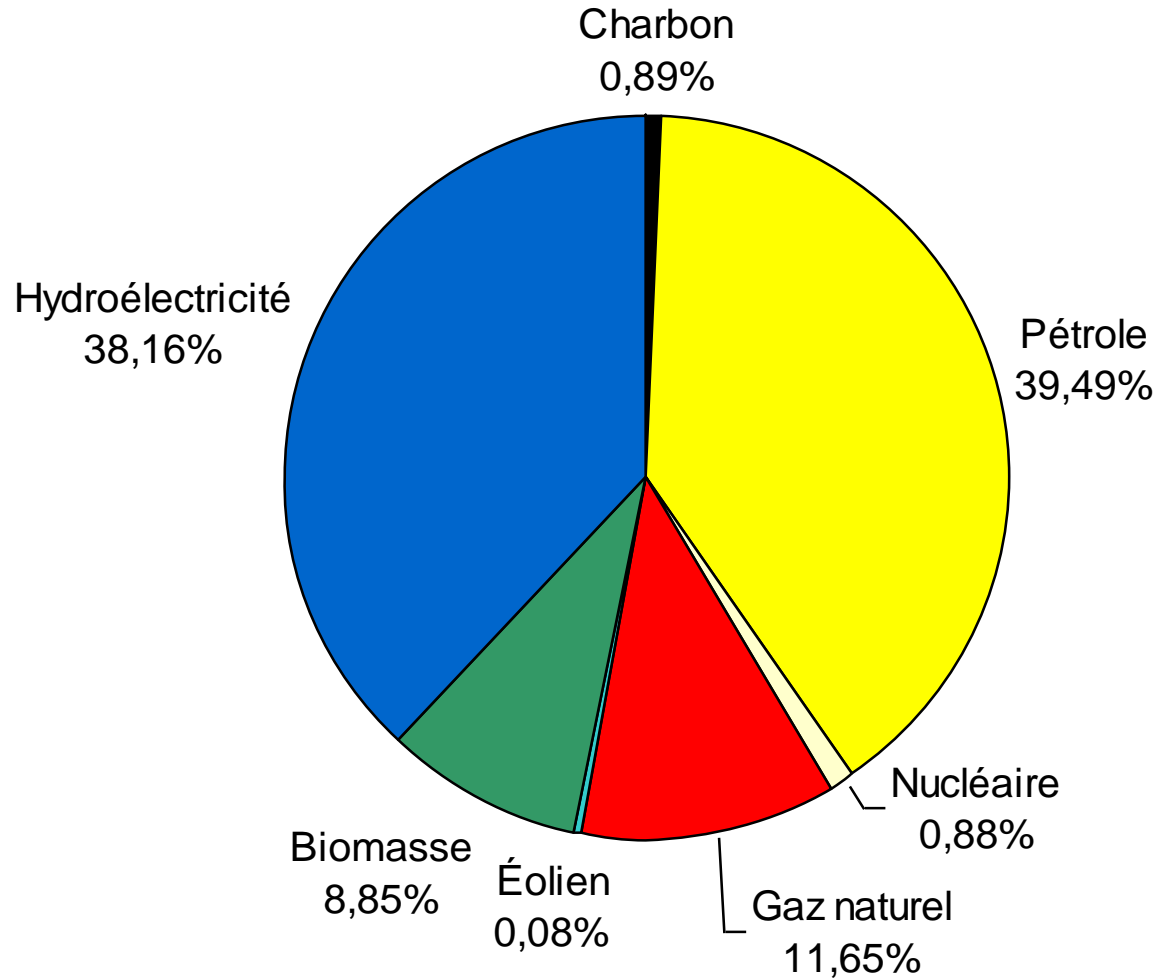
présenté par

Patrick Déry, B.Sc., M.Sc.

Physicien, spécialiste en énergétique, agriculture et environnement

Groupe de recherches écologiques de La Baie (GREB)

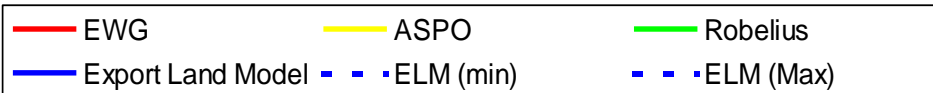
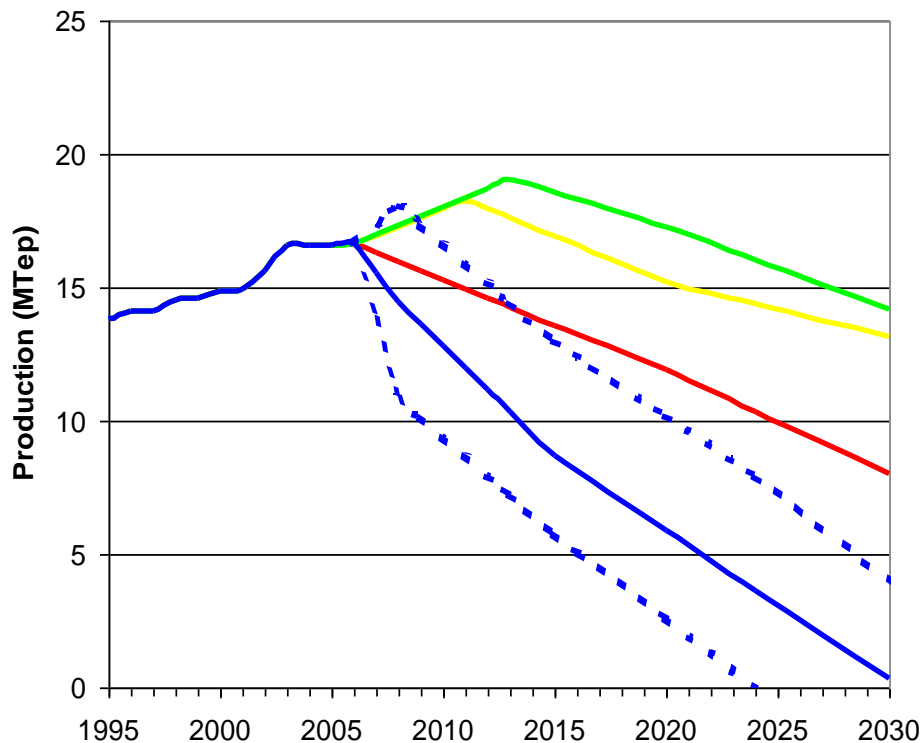
Consommation d'énergie primaire au Québec par source (2005)



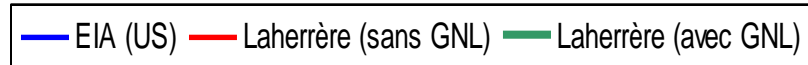
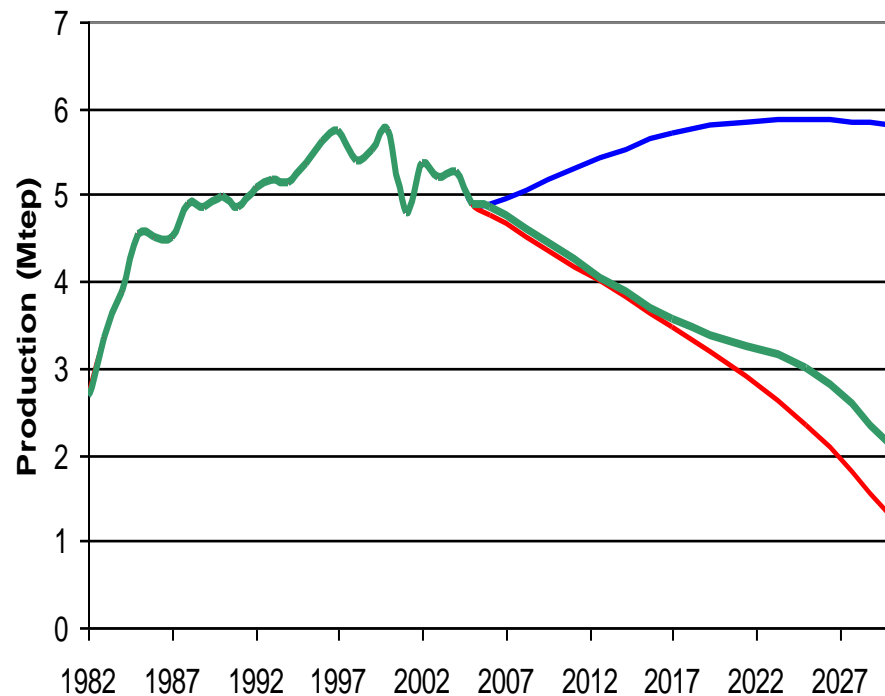
47 % renouvelables, 53% non-renouvelables

**Selon les résultats
préliminaires du 4^{ième} volet de
l'étude sur l'énergétique
régionale du SLSJ
(publication d'ici le début d'avril)**

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



Production de gaz naturel disponible pour le Québec



Scénario «Indépendance pétrolière 2030»

- Hydroélectricité ~ 400 MW/an jusqu'en 2030
(1 Péribonka par an)
- Biomasse forestière à vocation énergétique :
jusqu'à 20% des coupes + 80% résidus en 2030
pour chaleur et liquides énergétiques
- Éolien : 10 000 MW installés en 2030
- Géothermie
- Solaire thermique
- 12 % d'économie effective d'énergie (62 TWh)
- Électrification d'une bonne partie des transports
- Revoir l'urbanisme selon l'utilisation de l'énergie



Et les territoires nordiques
dans tout cela?

Ressources énergétiques renouvelables des territoires nordiques

- Hydroélectricité : potentiel de 45 000 MW dont ~20 000 MW économiquement intéressants, la plupart situés en territoire nordique
- Éolien : 98% du potentiel de 100 000 MW
- Biomasse forestière : 50% des possibilités à rendements soutenus (forêts publiques et privées)

Embûches technico-économiques

- Énergie nette :
 - Ex: Minimiser le transport de la biomasse brute
 - Forêts de proximité pour le chauffage
 - Forêts éloignées production in situ de carburants à haute densité énergétique (usine mobile) et transport optimisé (trains?)
- Investissements très élevés
- Propriété et retombées (\$ vers les grands centres ou dans les milieux locaux et régionaux)

Embûches socio-environnementales

- Utilisation durable des forêts
- Impacts sur le réchauffement climatique
- Impacts sur la pollution atmosphérique
(combustion de la biomasse par exemple)
- Protection des rivières
- Protection de la biodiversité
- Distances et superficies importantes
- Densité de population faible et en déclin

Conclusion

- Le potentiel des sources énergétiques renouvelables des territoires nordiques est considérable.
- Le déclin des sources non-renouvelables amènera sans aucun doute l'ensemble des québécois à vouloir utiliser ce potentiel pour leurs propres besoins.
- Les habitants de ces territoires devraient prendre conscience de ce potentiel et orienter le développement de celui-ci, dans le cadre du principe de développement durable, avant que d'autres le fassent à leur place.