

# L'électricité doit prioritairement servir le développement économique régional au Québec

4 novembre 2009

Présenté à l'Union des municipalités du Québec

**AQCIE**



L'ASSOCIATION QUÉBÉCOISE DES  
CONSOMMATEURS INDUSTRIELS D'ÉLECTRICITÉ

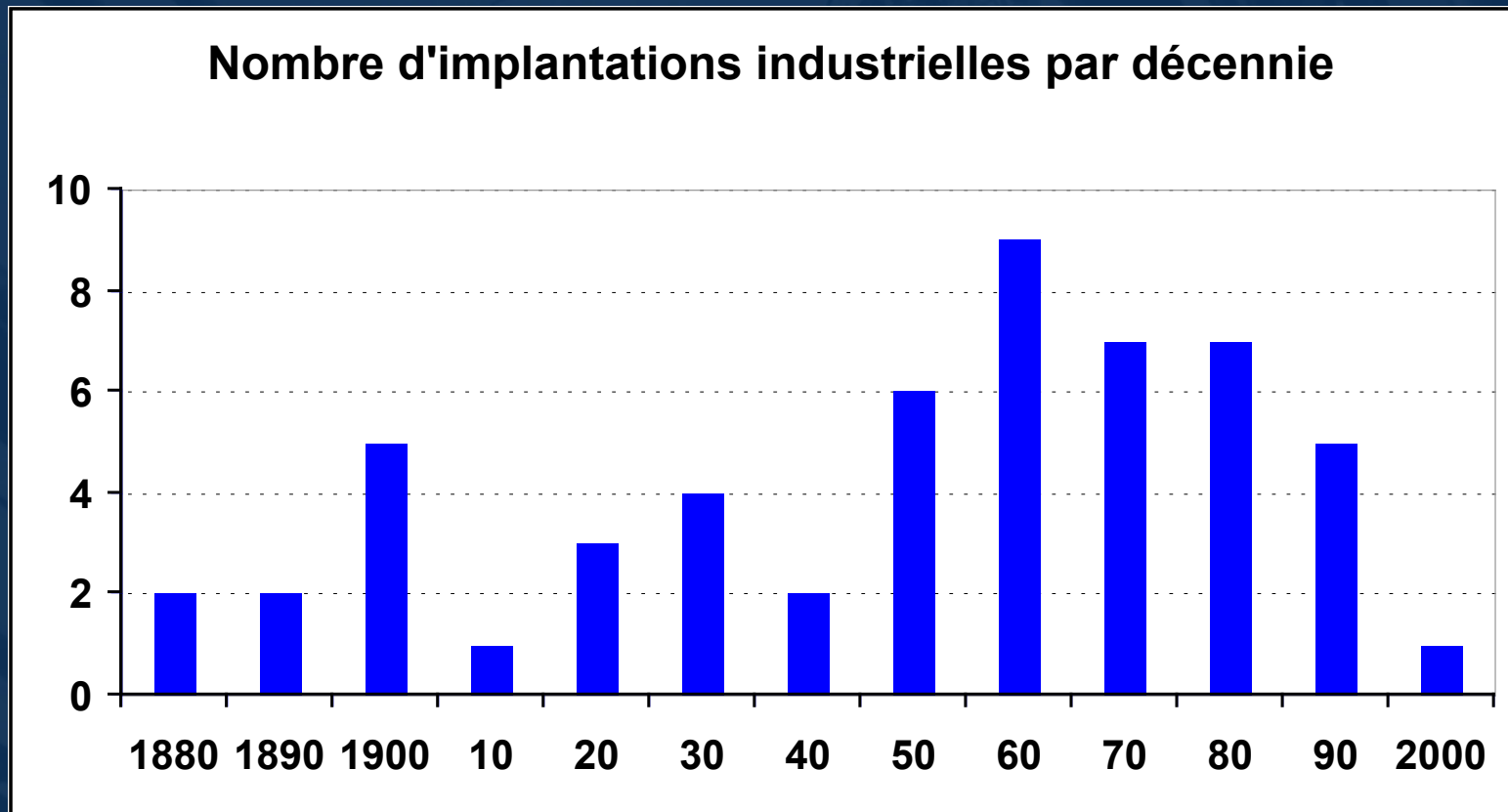


# Présentation

- **Les grands consommateurs industriels d'électricité**
  - 161 usines partout au Québec
- **Principaux secteurs d'activité**
  - Métallurgie
  - Mines
  - Chimie
  - Pétrochimie
  - Pâtes et papier
- **Emplois**
  - 46 000 emplois directs
  - 37 000 emplois indirects

# Portrait

- Plus d'un siècle de développement industriel



Source: Sondage E&B Data, 2006.

# Répartition des clients industriels grande puissance au Québec

## Par région HQ

	Nombre de client	% Région
Matapedia	6	3,7 %
Manicouagan	10	6,2 %
La Grande	12	7,5 %
Laurentides	15	9,3 %
Saguenay	15	9,3 %
Mauricie	16	9,9 %
Montmorency	18	11,2 %
Île de Montréal	29	18,0 %
Richelieu	40	24,8 %
<b>Total</b>	<b>161</b>	<b>100 %</b>

## Par secteur d'activités

Secteurs %	Nombre	%
Sidérurgie	8	5,0 %
Fonte et affinage	10	6,2 %
Mines	13	8,1 %
Industrie du bois	14	8,7 %
Industrie pétrolière et chimique	25	15,5 %
Pâtes et papiers	39	24,2 %
Divers	52	32,3 %
<b>Total</b>	<b>161</b>	<b>100 %</b>

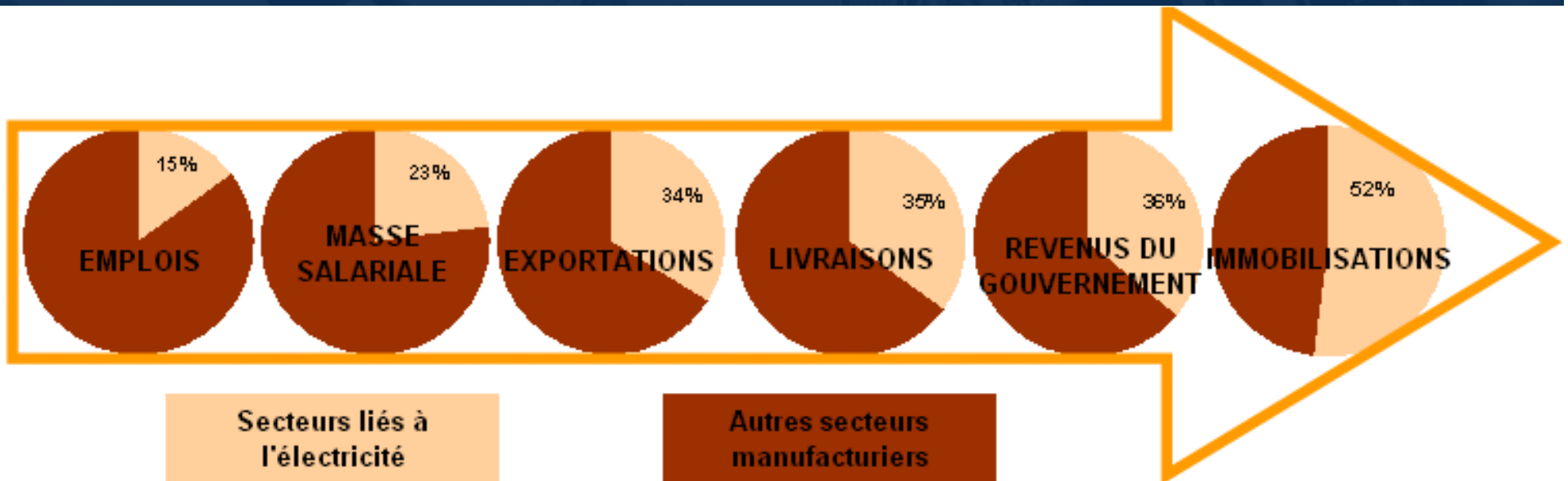


# Portrait

- **Les grandes entreprises consommatrices :**
  - **Consomment 42 % de toute l'électricité**
    - **Leur facture: 3 milliards \$ pour 70 tWh**
  - **Contribuent pour 18 milliards \$ au PIB**
  - **Ont réalisé des investissements de 20 milliards \$ en 10 ans**
  - **Offrent une rémunération supérieure à la moyenne, soit 72 000 \$/an en 2006**
  - **Versent 1,9 milliard \$/an au gouvernement du Québec, excluant taxes foncières et revenus touchés par les ventes d'électricité**

# Portrait (suite)

- Un effet de levier sur l'économie québécoise



Source : Registre des entreprises 2006 et Statistique Canada  
Compilation : E&B DATA

# **Une situation précaire aggravée par la crise financière et économique actuelle**

- **À la situation déjà difficile des investissements au Québec, s'ajoute une crise qui se traduit par :**
  - **Baisse du prix des métaux**
  - **Réduction de la production**
  - **Difficulté pour les entreprises de trouver du financement pour leurs projets tant auprès des banques qu'à la Bourse**
  - **Niveau d'endettement important de certaines entreprises**
  - **Mises à pied et fermetures**

# Des fermetures qui diminuent la consommation industrielle d'électricité

- De 2005 à 2008, 19 fermetures d'usines au tarif L, ce qui représente 4TWh, 15 % de la base industrielle
  - Pâtes et papiers 5
  - Métaux primaires 2
  - Industrie chimique 3
  - Manufacturier (divers) 9
- La gestion des surplus d'électricité en lien avec la baisse de la demande industrielle est un enjeu de taille pour Hydro-Québec



# Plus que jamais, il faut faire les bons choix

- Une école de pensée en appelle à changer de stratégie pour :
  - Augmenter les tarifs industriels
  - Exporter massivement notre électricité plutôt que de la transformer au Québec
  - Et même privatiser Hydro-Québec
- Nous considérons qu'il ne faut pas aller dans ce sens et au contraire dans le contexte actuel, se servir davantage de notre électricité comme levier du développement économique



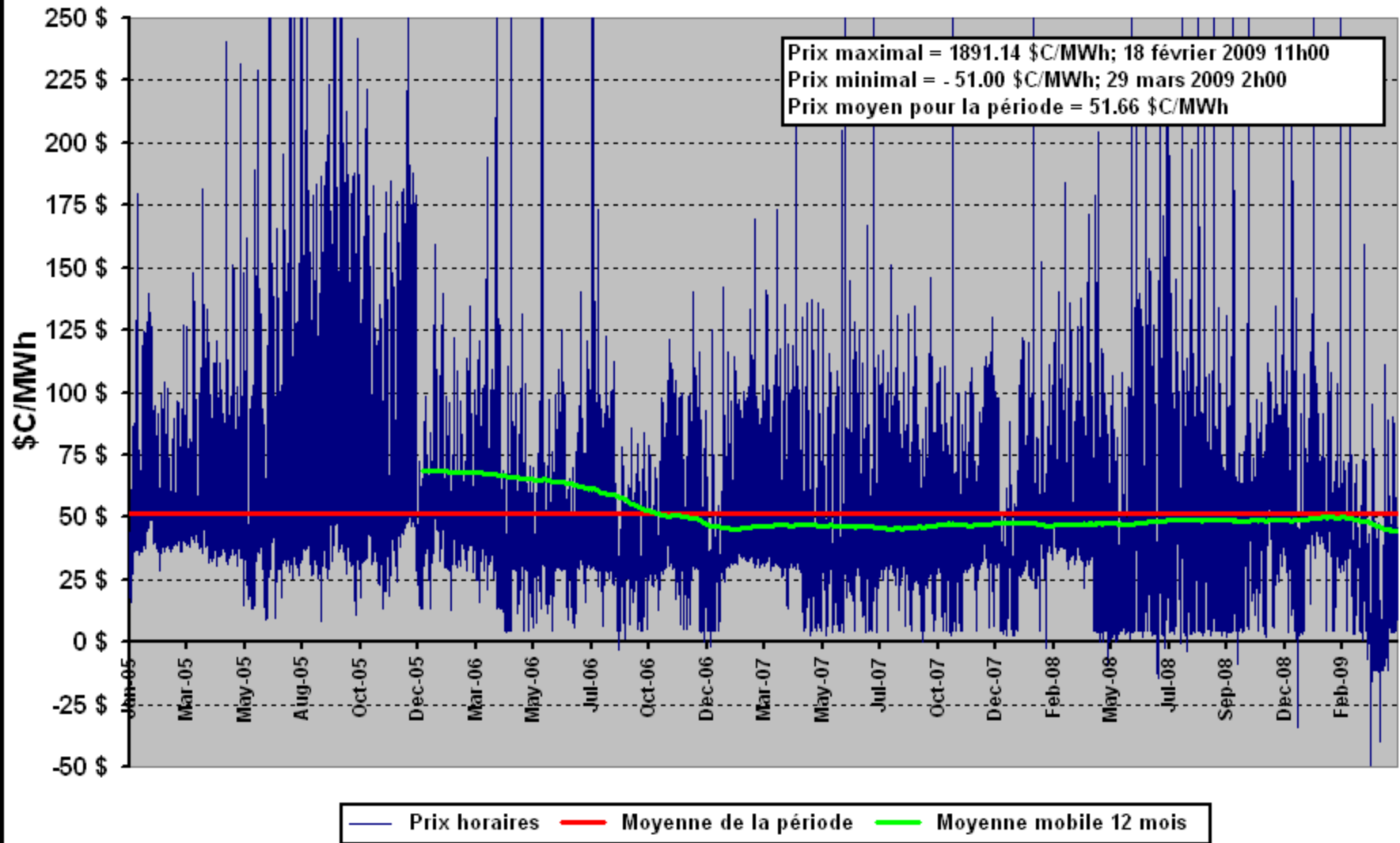
# Exporter massivement notre électricité n'est pas une panacée

- Parce que plus on exporte, moins ça rapporte et que déjà, gérer les surplus est un enjeu
- Parce que les interconnexions ne le permettent pas
- Parce que l'électricité, ce n'est pas comme le pétrole
- Parce que les prévisions de prix net des frais de transport et de courtage se situent entre 5 ¢/kWh et 6 ¢/kWh d'ici 2021
- Parce que les entrées de fonds générées par les grandes entreprises consommatrices sont supérieures aux bénéfices escomptés de l'exportation
- La solution se trouve dans un équilibre entre la transformation sur place, les échanges et l'exportation des surplus d'électricité

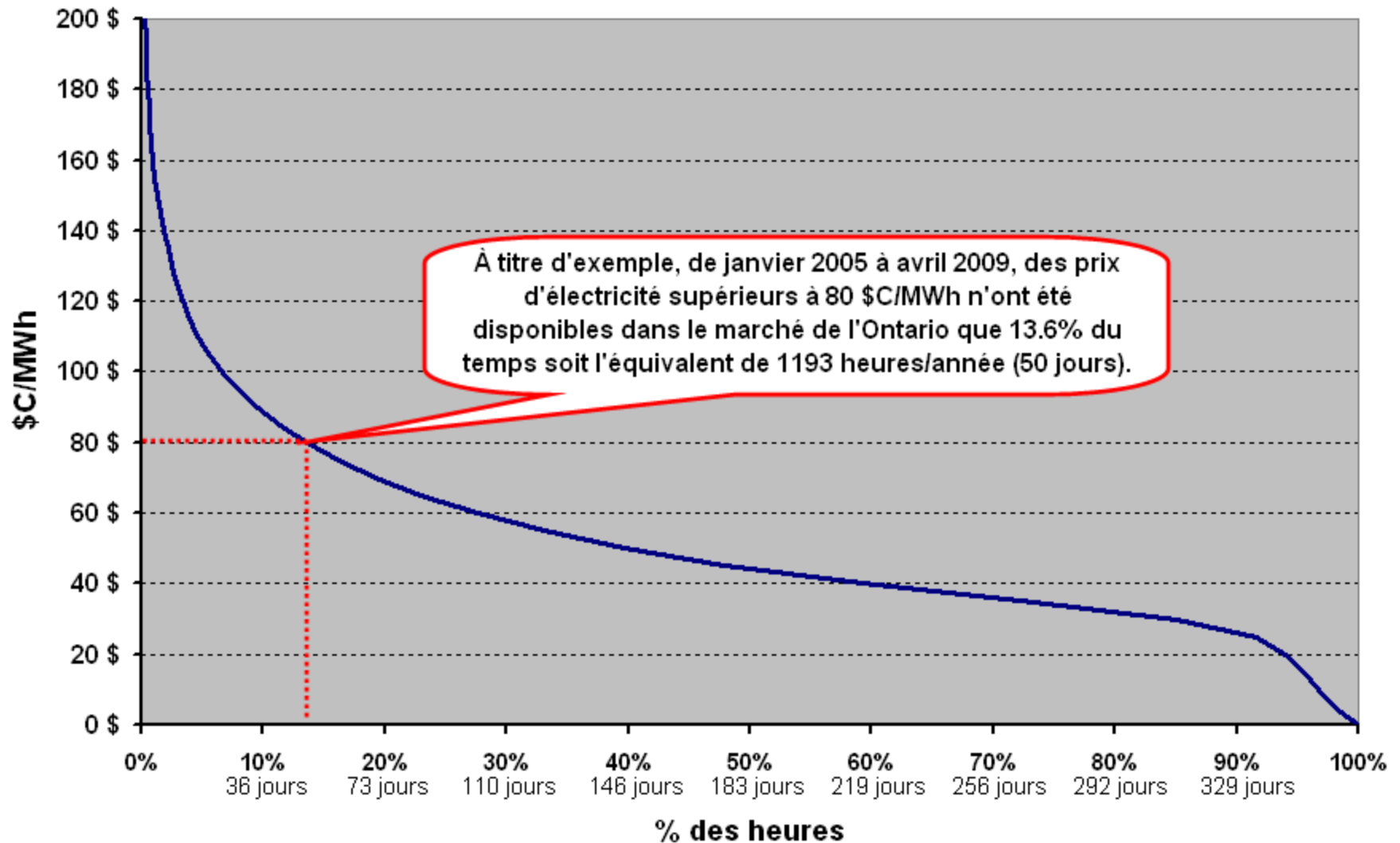
# Plus on exporte, moins ça rapporte!

- **Au Québec, les prix d'électricité payés par les consommateurs ne varient pas en fonction du moment de la consommation**
- **Au contraire, les marchés limitrophes (Ontario et Nord-Est américain) sont déréglementés, les prix y sont établis chaque cinq minutes selon un processus d'enchères, ce qui cause leur extrême volatilité**

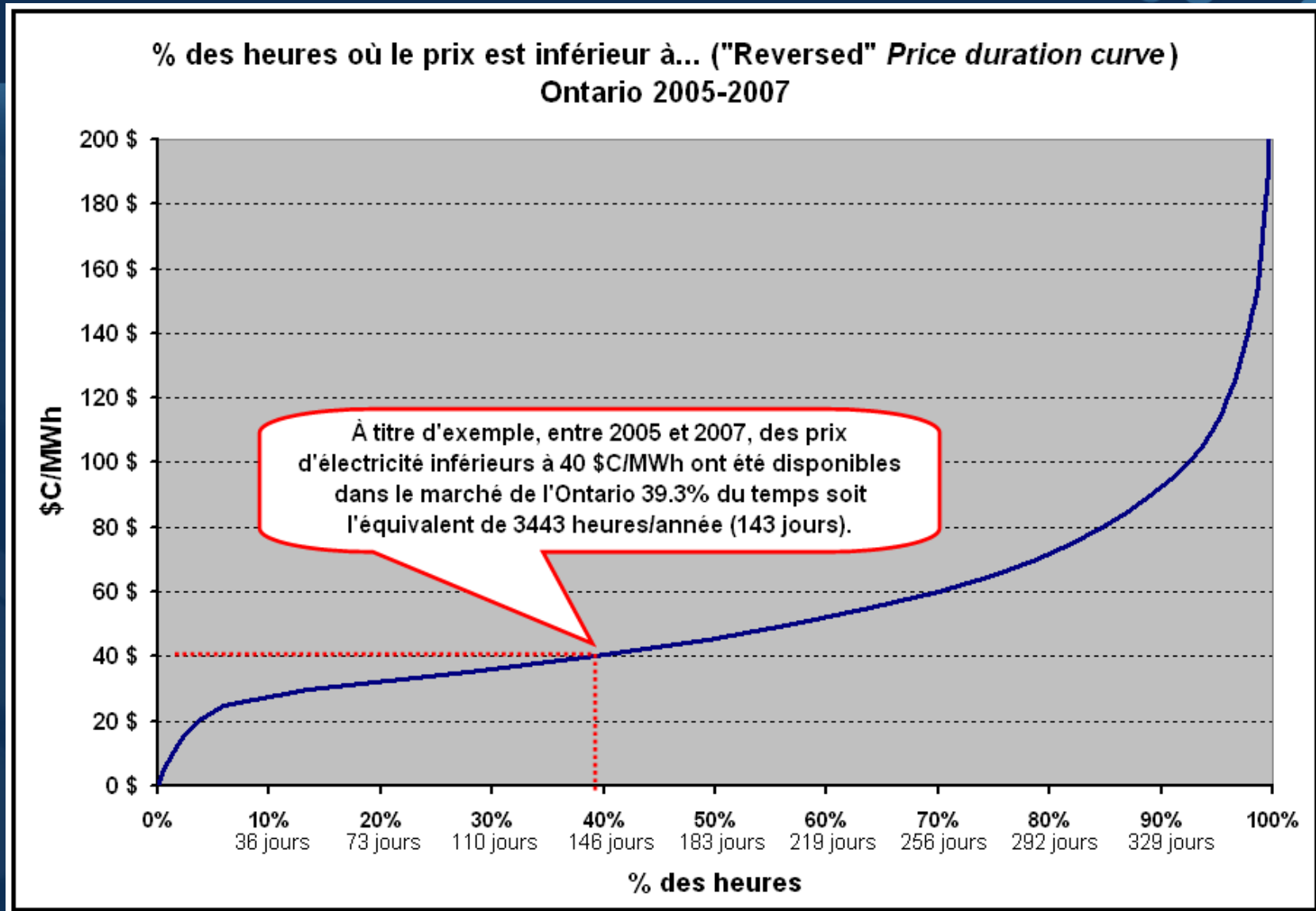
## Prix d'électricité horaires Ontario - Janvier 2005 à avril 2009



**% des heures où le prix est supérieur à... (*Price duration curve*)  
Ontario - Janvier 2005 à avril 2009**

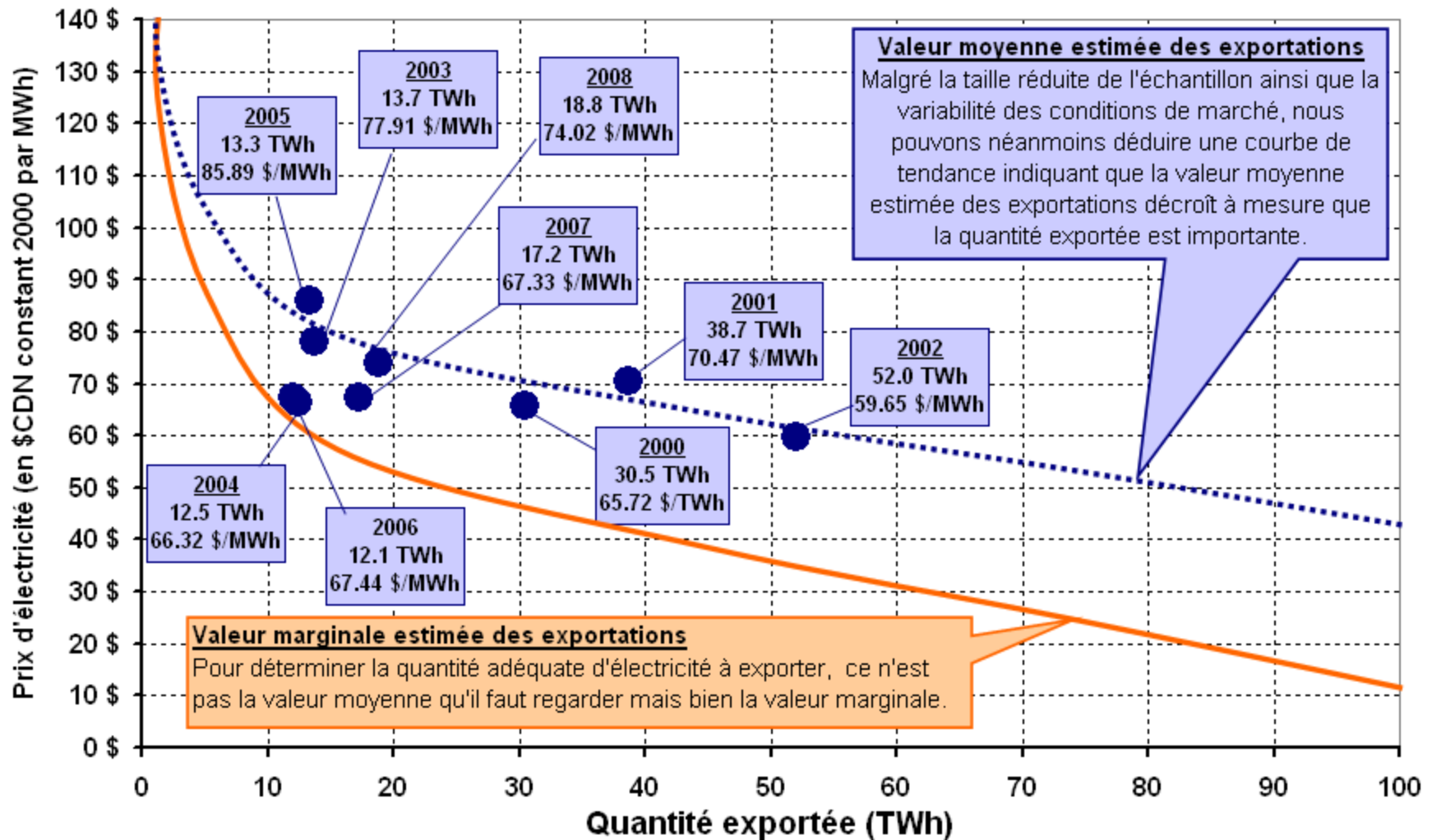


# Résultats réels: le marché de l'Ontario (suite)





## Exportations d'Hydro-Québec sur les marchés de court terme depuis 2000 (incluant les sorties lors de transactions d'échange)



Sources: Rapports annuels d'Hydro-Québec 2000-2008

# Des surplus en croissance rapide

- **À cause de :**
  - **Fermetures d'usines**
  - **Baisse des investissements due au peu de projets d'expansion**
  - **Programmes d'efficacité énergétique qui auront généré des économies d'énergie de 11 TWh en 2015**

# Trop de surplus...

- **Trois cas devant la Régie de l'énergie confirment qu'il est préférable d'éviter les surplus plutôt que de les exporter**
  1. **Suspension des contrats entre HQP et HQD**
  2. **Suspension du contrat de TransCanada Energy**
  3. **Report des livraisons de HQP**

# Limites des interconnexions

Pendant les périodes où les prix sur les marchés extérieurs sont élevés en raison des limites des interconnexions (environ 20% du temps), Hydro-Québec pourrait, dans le meilleur des cas, exporter un maximum de 6 TWh

Capacité des interconnexions en mode export (MW)

	Nominale	Disponibilité résiduelle maximale (1)	Disponibilité résiduelle minimale
Ontario	1 295	695	0
New York	2 125	725	300
Nouvelle-Angleterre	2 305	1 365	500
Nouveau-Brunswick	1 200	300	0
<b>TOTAL</b>	<b>6 925</b>	<b>3 085</b>	<b>800</b>

(1) Capacité disponible dans les meilleures conditions, soit lorsque les (limitations de stabilité ou de tension, exigences de sécurité, capacité des réseaux voisins etc) sont au plus bas.

# Des prévisions pessimistes partagées

- **La situation excédentaire a prouvé qu'il n'est pas payant d'exporter massivement sur les marchés limitrophes, ce qui a été confirmé par les récentes décisions de la Régie**
- **Énergie renouvelable Brookfield, un chef de file de l'énergie hydroélectrique en Amérique du Nord et un joueur majeur sur nos marchés, partage ce point de vue**



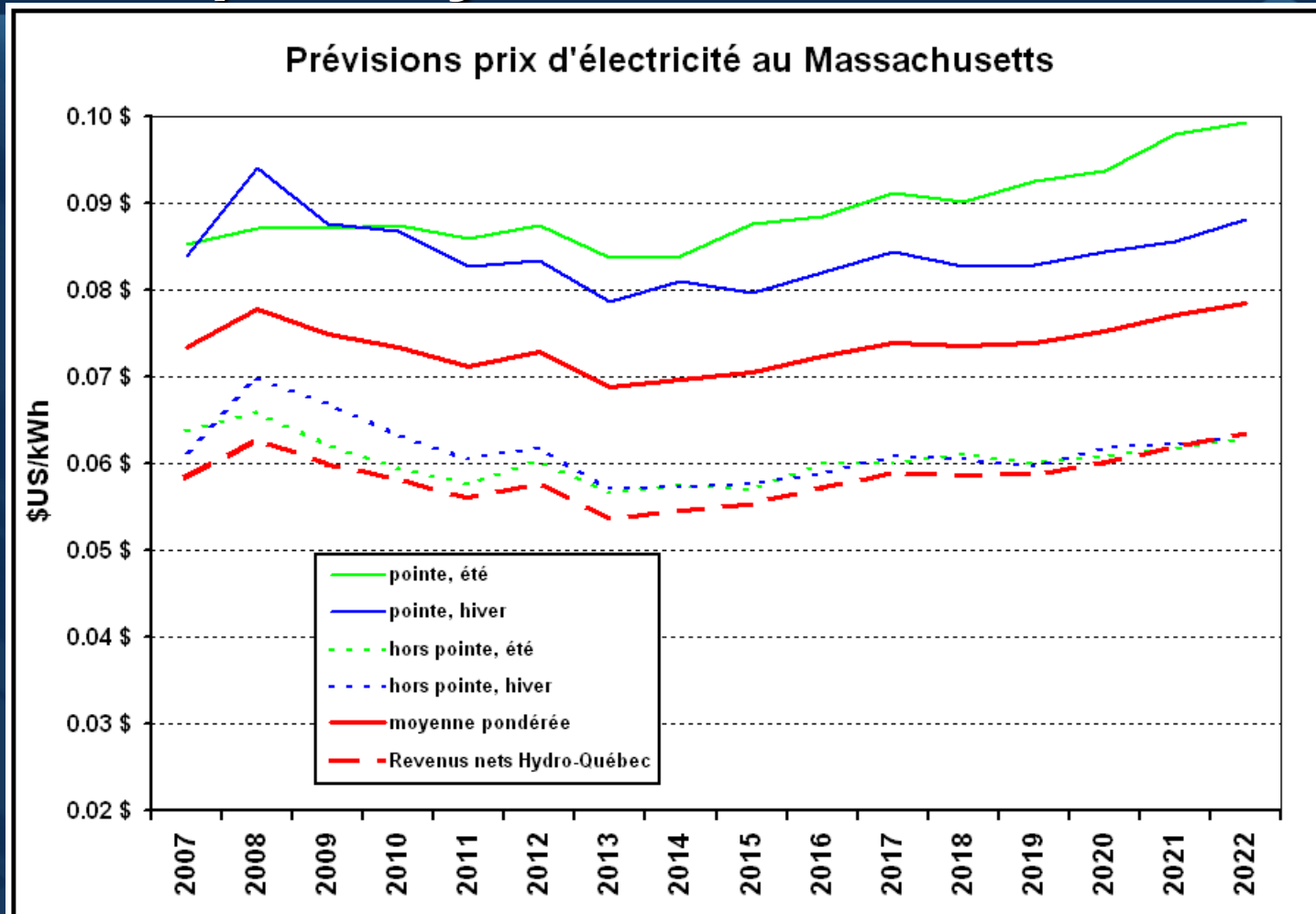
# Économique de l'exportation

## *Prix net pour une centrale au Québec (à titre illustratif seulement)*

- **Marché horizon 2010-20 (7x24 – Gas \$8.50/MMBTU)**

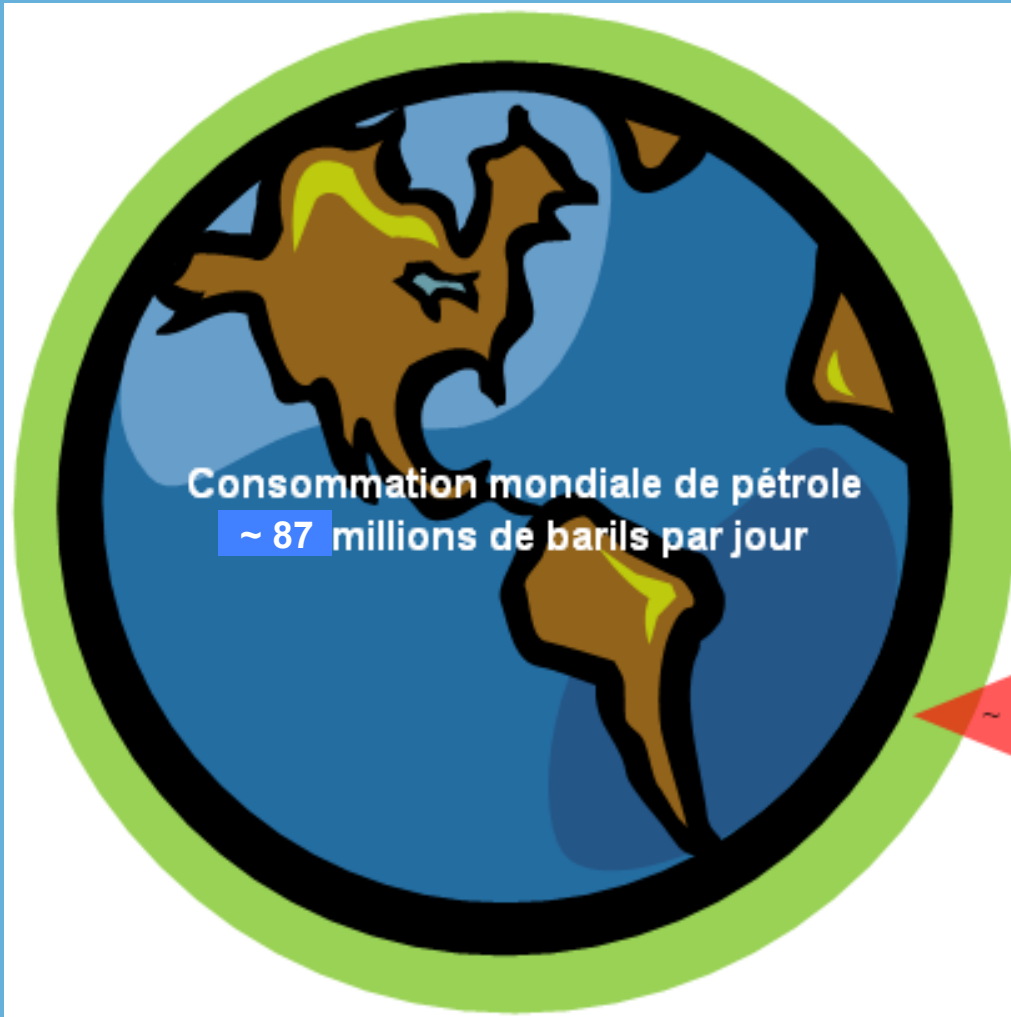
(\$/MWh)	NE	NY*
Prix 7x24 (2010-20)	78.00	70.00
Basis (MH: -2% / ZA-ZM: +5%)	-1.50	3.50
Transport US (variable)	-4.00	N/A
<b>Prix frontière Québec</b>	<b>73.50</b>	<b>73.50</b>
Transport TÉ @ \$12.00 (QF) + 1.00 (facteur de capacité: 0.90)	-13.0	-13.00
Pertes TÉ @ 5.2%	-4.00	-4.00
<b>Prix net total</b>	<b>56.50</b>	<b>56.50</b>
<b>Rabais de 10% risques opérationnelles et accès au marché (-5.60)</b>	<b>50.90</b>	
<b>* Nécessaire d'acheter droits financiers (FTR) pour le marché NY</b>		

# Prévisions prix d'électricité & revenus nets potentiels pour Hydro-Québec



- Note: Le marché du Massachusetts est présenté mais en raison de la fluidité des prix, il n'y a pas de différence significative avec les autres marchés du Nord-Est américain

# Le Québec n'est pas l'Arabie Saoudite de l'électricité

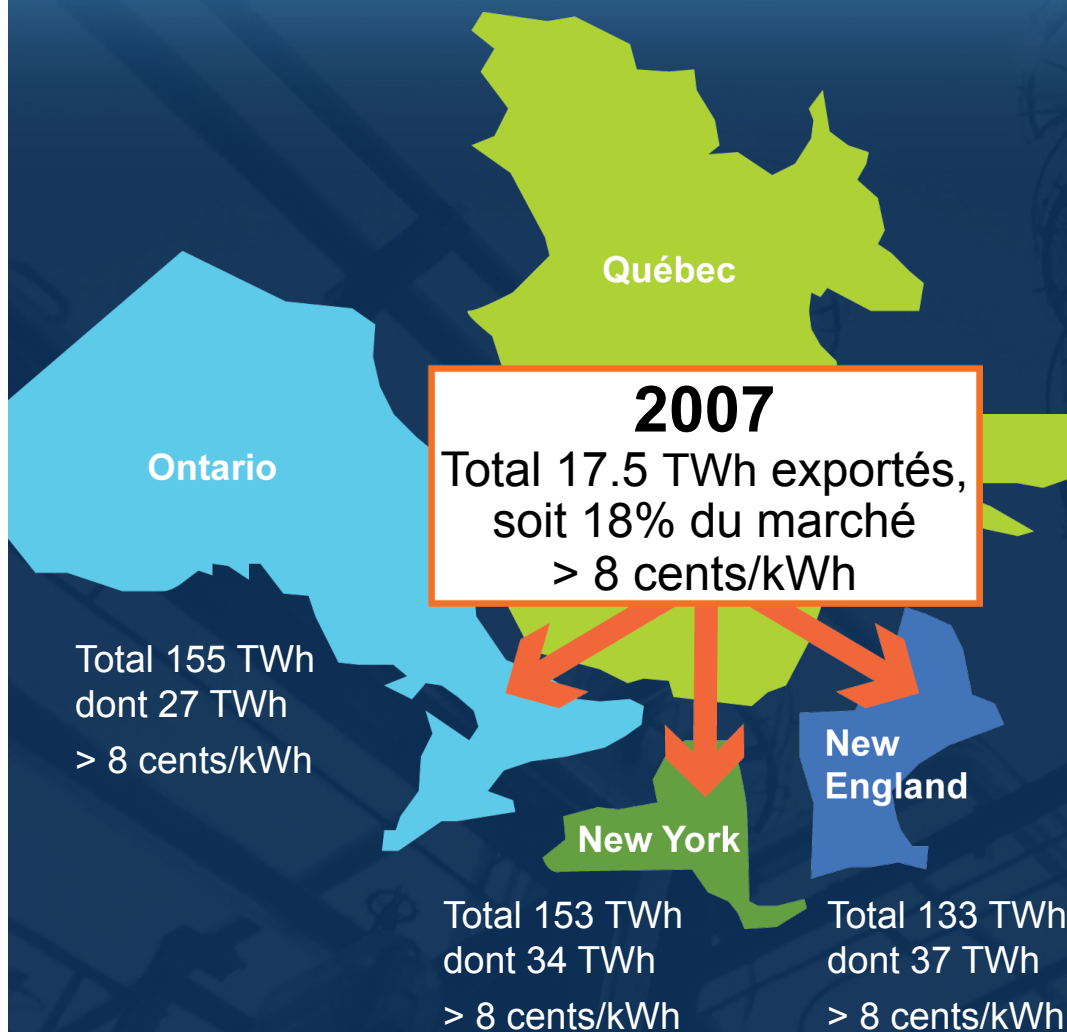


- Le pétrole se transporte facilement et circule partout sur la planète
- Le prix du pétrole est fixé au niveau mondial
- L'Alberta n'est qu'un joueur modeste avec près de 3% de cet immense marché
- L'Alberta pourrait donc doubler ses exportations sans pour autant affecter significativement le prix mondial du brut
- Une goutte dans un verre d'eau!



Production de pétrole en Alberta  
~ 3 millions de barils par jour

# Le Québec n'est pas l'Arabie Saoudite de l'électricité (suite)



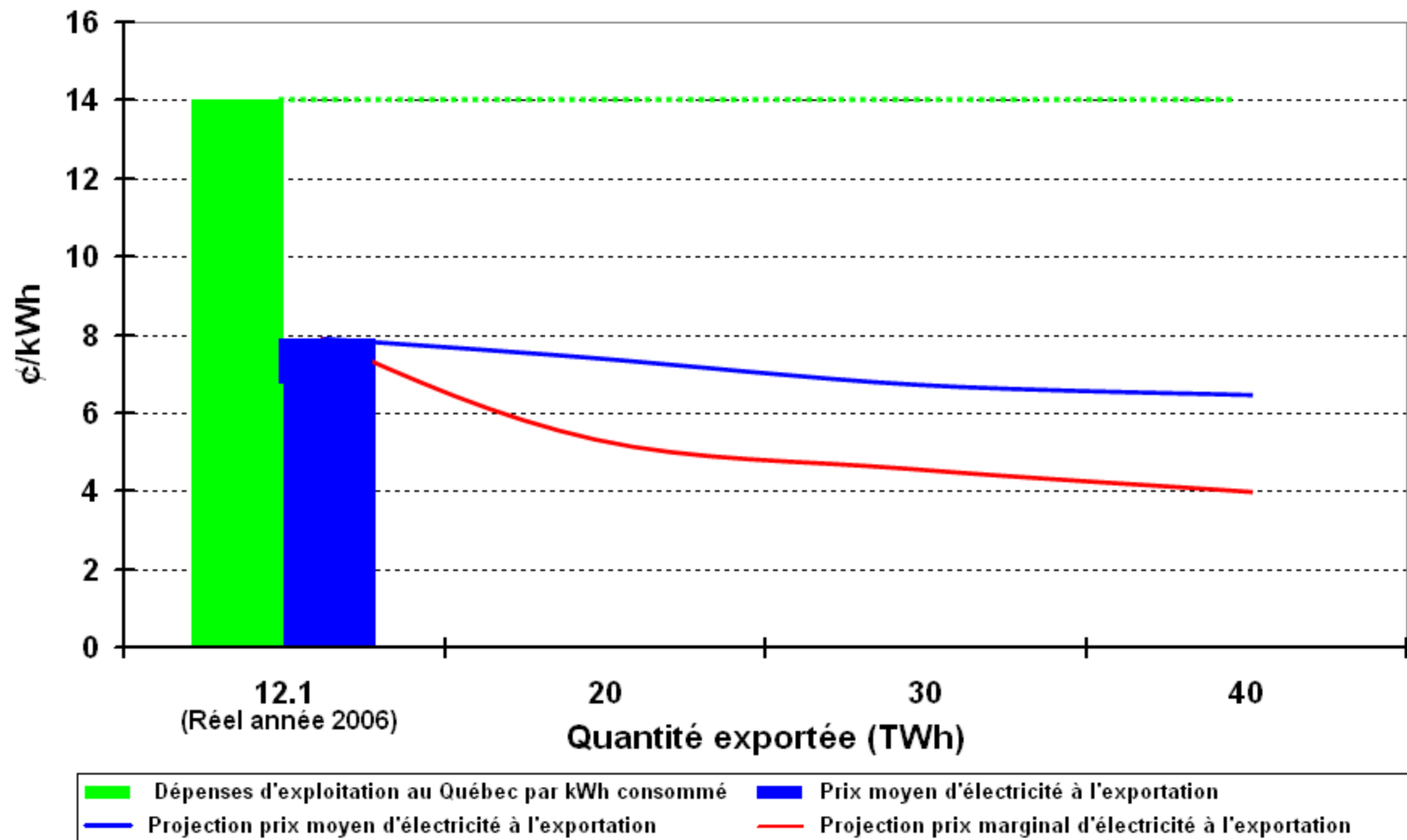
- À l'opposé, l'électricité est par définition un marché régional
- Hydro-Québec est un joueur majeur dans le Nord-Est du continent
- Ses marchés d'exportation sont l'Ontario, l'État de NY et la Nouvelle-Angleterre
- Tous ces marchés sont «déréglementés» et les prix d'électricité y sont très volatiles
- Des prix supérieurs à 8 ¢/kWh n'y sont disponibles que 15 à 25% du temps
- En exportant massivement, Hydro-Québec ferait baisser les prix
- Une goutte dans un dé à coudre!

# Transformer sur place, ça rapporte!

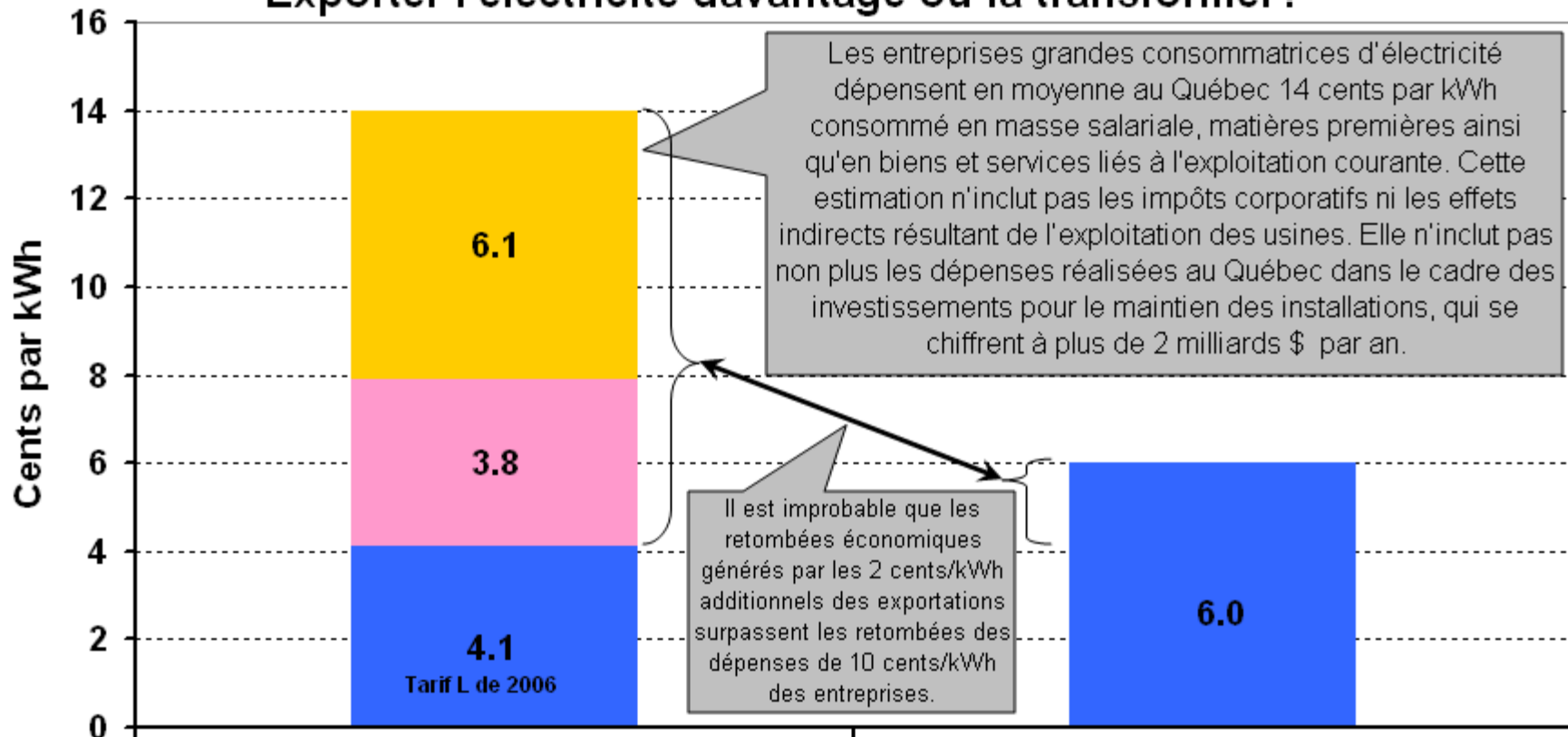
- Les dépenses d'exploitation des GCE au Québec sont de l'ordre de 14 ¢/kWh en moyenne. Ce chiffre n'inclut ni la fiscalité, ni les dépenses d'immobilisations pour le maintien des installations.
- La mesure de la dépense d'exploitation est donc basée sur la somme de la masse salariale directe, des achats d'électricité et de l'approvisionnement en matières premières et en biens et services techniques et professionnels.



## Estimation des prix moyens et marginaux à l'exportation d'électricité selon le volume exporté



## Entrées de fonds pour le Québec Exporter l'électricité davantage ou la transformer?



Les entreprises grandes consommatrices d'électricité dépensent en moyenne au Québec 14 cents par kWh consommé en moyenne au Québec 14 cents par kWh consommé en masse salariale, matières premières ainsi qu'en biens et services liés à l'exploitation courante. Cette estimation n'inclut pas les impôts corporatifs ni les effets indirects résultant de l'exploitation des usines. Elle n'inclut pas non plus les dépenses réalisées au Québec dans le cadre des investissements pour le maintien des installations, qui se chiffrent à plus de 2 milliards \$ par an.

Il est improbable que les retombées économiques générés par les 2 cents/kWh additionnels des exportations surpassent les retombées des dépenses de 10 cents/kWh des entreprises.

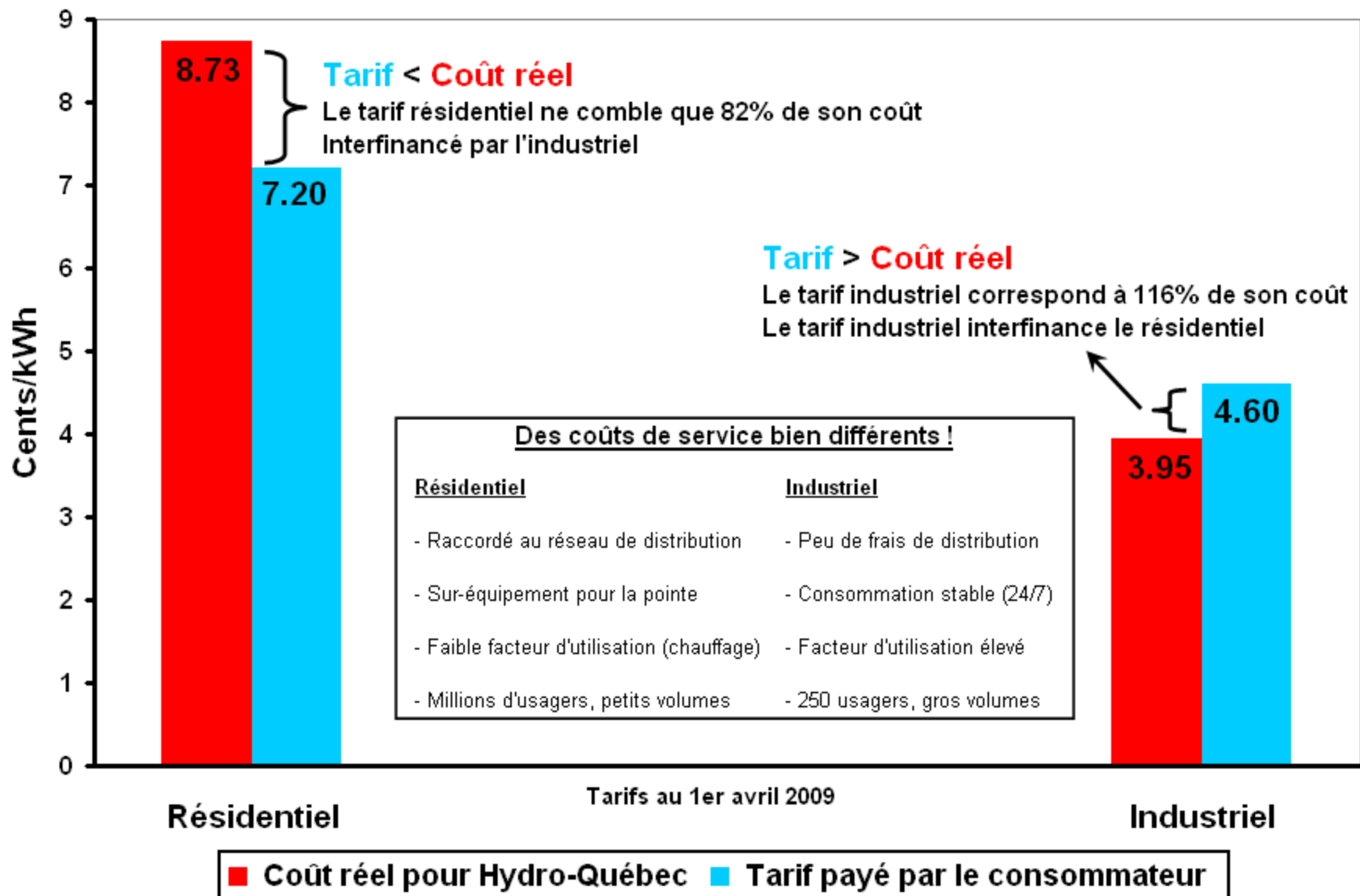
**Dépenses d'exploitation au Québec des entreprises grandes consommatrices d'électricité par kWh consommé (2006)**

**Exportation d'électricité**

Prix marginal

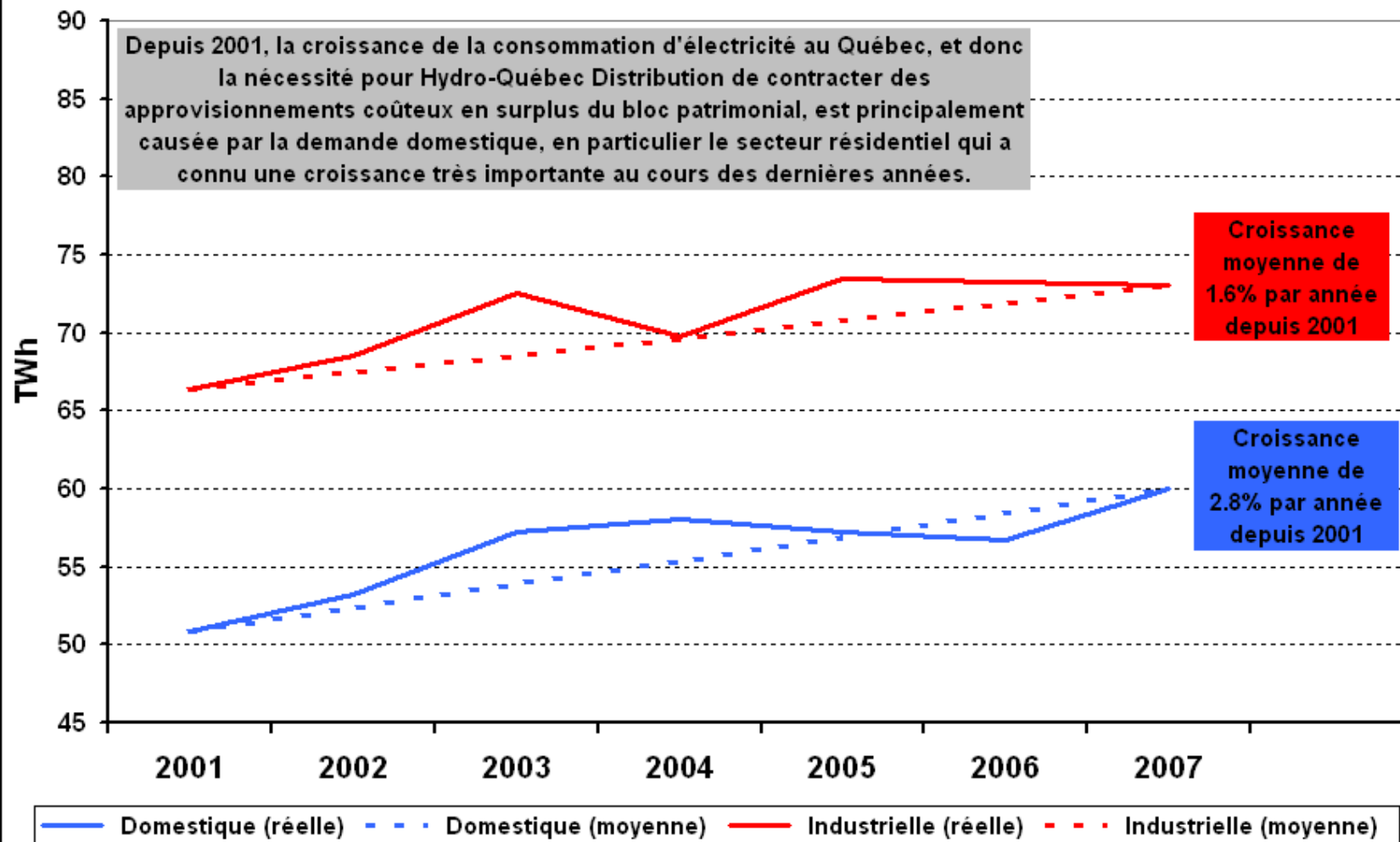
*Note: résultat obtenu à l'aide d'un sondage auprès de 29 usines grandes consommatrices d'électricité représentant 62% de la consommation totale*

- Énergie
- Masse salariale
- Dépenses en matières premières, biens & services au Québec



Source : Hydro-Québec Distribution, dossier tarifaire 2008

## Évolution de la demande d'électricité au Québec 2001-2007 Domestique vs Industrielle



# Conclusion

- **Il faut en arriver à un équilibre stratégique entre :**
  - **La transformation sur place de l'électricité**
  - **Les échanges**
  - **L'exportation des surplus**
- **L'AQCIE réclame l'établissement d'une politique tarifaire stable, juste et prévisible permettant aux entreprises de demeurer compétitives**