

R-95 partie I - Les services publics d'électricité

Privatisation et déréglementation de
l'industrie de l'électricité : quel impact pour
les contribuables?

Pierre-Guy Sylvestre

1er août 2013

Cette recherche se penche sur l'impact de la déréglementation et de la privatisation des services d'électricité au Canada. Une analyse théorique de l'industrie en situation de monopole naturel une recherche sur la rente des monopoleurs ont été faites afin de montrer au lecteur que des centaines de millions de dollars de rente échappent chaque année aux contribuables canadiens.

SOMMAIRE

Introduction	3
Impact de la privatisation et de la déréglementation de l'industrie de l'électricité .	5
Faits stylisés	9
Capacité de production privée et publique	10
Prix de l'électricité dans le monde et au Canada.....	14
Analyse Comparative.....	16
Impact sur le prix et sur le coût.....	17
Valeur de la rente du monopoleur privé	22
Conclusion	33
Bibliographie	34
Annexe.....	37

INTRODUCTION

L'électricité est fondamentale afin que nos sociétés puissent assurer leur développement économique et social. Il s'agit d'un service public indispensable pour la gestion des eaux d'une ville, pour l'éclairage public, pour les hôpitaux et pour plusieurs autres services publics. Comme l'industrie de l'électricité d'un pays est si importante, une bonne gestion et une bonne gouvernance dans ce domaine sont donc primordiales afin que les coûts de production et les prix payés par les consommateurs soient les plus bas possibles.

Au Canada, l'industrie de l'électricité est encore majoritairement publique. Avec ce modèle, la propriété des actifs et la gestion de l'industrie se fait par des entreprises qui sont la propriété des provinces ou encore des municipalités. On retrouve aussi quelques coopératives privées où les membres sont les clients.

Par contre, il y a aussi des entreprises privées dans l'industrie de l'électricité et certains lobbys aimeraient qu'elles prennent une place plus grande, ce qui, à notre avis, n'améliorerait pas l'efficacité de l'industrie. C'est ce que cette recherche démontrera dans les pages suivantes.

Le Syndicat canadien de la fonction publique (SCFP) s'oppose à la privatisation des services publics depuis sa création et le service de recherche du SCFP produit du matériel sur le sujet, pour les services publics dans tous les secteurs. Cette recherche se penche sur l'impact de la privatisation des services d'électricité au Canada en analysant la question d'un point de vue théorique et en tentant d'estimer le montant de la rente du monopoleur qui échappe aux contribuables canadiens à chaque année.

Les résultats de notre recherche par rapport aux réformes dans les pays de l'Organisation de coopération et de développement économique (OCDE) confirment nos hypothèses selon lesquelles la privatisation et la déréglementation ne pourraient mener à une amélioration de l'industrie, de par

sa situation de monopole naturel : les prix payés par les consommateurs ne diminuent pas suite à la privatisation et à la déréglementation. Il n'est pas possible de montrer des résultats statistiquement significatifs de prix qui augmentent mais, le seul fait qu'il ne diminue pas empêche quiconque d'avancer que la privatisation des services d'électricité serait efficace.

Le phénomène s'explique à partir du concept de monopole naturel qui fait en sorte que l'industrie ne pourrait pas être en concurrence parfaite. La privatisation et la déréglementation n'auraient donc comme effet que d'externaliser la rente du monopoleur vers des intérêts privés. L'avantage d'un monopole public serait au contraire d'internaliser la rente, qui pourrait par la suite être redistribuée de manière démocratique, donc plus équitablement. C'est à la première partie de la recherche que ces sujets seront abordés.

Le lecteur trouvera des faits stylisés qui lui permettront de dresser un portrait de l'industrie de l'électricité au Canada puis à la dernière section, il trouvera les résultats de la recherche sur les états financiers des entreprises privées qui sont présentes dans l'industrie de l'électricité afin qu'il puisse avoir une idée de ce que pourrait représenter la rente du monopoleur privé.

À la lumière des informations que nous avons analysées dans cette recherche, il est clair que la privatisation et la déréglementation des services d'électricité n'abaissent pas les prix pour les consommateurs et que la concurrence ne peut qu'être limitée, créant ainsi des monopoleurs ou oligopoleurs privés qui se partagent une rente échappant à l'ensemble des contribuables canadiens.

IMPACT DE LA PRIVATISATION ET DE LA DÉRÉGLEMENTATION DE L'INDUSTRIE DE L'ÉLECTRICITÉ

Dans les années 1990, le concept de « Nouvelle Gestion publique » est en vogue dans les pays de l'Organisation de coopération et de développement économique (OCDE) et touche directement l'industrie de l'électricité. Cette conception des affaires publiques et du développement économique en est une où l'État a un rôle mineur dans l'économie et où les monopoles publics doivent être abolis et restructurés. Comme l'industrie de l'électricité dans les pays de l'OCDE est caractérisée par la présence de monopoles publics intégrés verticalement, elle est principalement visée par ces réformes.

La Belgique, l'Espagne et le Royaume-Uni sont les premiers à séparer l'intégration verticale qui caractérise l'industrie. L'idée d'avoir une seule entreprise qui produit l'électricité, la transporte et la distribue ne serait pas efficace, selon cette « Nouvelle Gestion publique ». Afin d'introduire de la concurrence dans les trois secteurs, la première doit être de créer des entreprises distinctes et de permettre aux entreprises privées de s'introduire dans chacun de ces marchés.

En parallèle, la création d'un marché de gros et d'un marché de détail doit être faite sans quoi la déréglementation de l'industrie ne serait pas optimale. C'est donc sur ces bases que les pays de l'OCDE entament, à des rythmes différents, une restructuration de leur industrie. Ci-dessous, un tableau tiré d'une recherche de l'OCDE¹ montre la chronologie des changements par pays :

¹ Hattori, Toru et Miki Tsutsui, 2004. «*Economic Impact of Regulatory Reforms in the Electricity Supply Industry : a Panel Data Analysis for OECD Countries*», Energy Policy, vol. 32, p. 831

Table 3
Regulatory reforms in the electricity supply industry in OECD countries

	Unbundling	Retail access		Wholesale spot market
		Partial	Full	
-1989	BEL, ESP			
1990	GBR	GBR		GBR
1991		NOR	NOR	NOR
1992	NOR, SWE			
1993		NZL		
1994	NZL, POR	AUS	NZL	AUS
1995	AUS	FIN, POR		
1996	CAN	SWE	SWE	CAN, FIN, NZL, SWE
1997	FIN	USA	FIN	
1998	DEN, NED, USA	DEN, GER, ESP	GER, GBR	ESP, USA
1999	ITA	NED, ITA		DEN, NED
2000		<i>BEL, FRA, IRL, JPN</i>		<i>GER</i>
2001		<i>CAN, GRE</i>	<i>CAN</i>	<i>FRA</i>

Country names: AUS (Australia), BEL (Belgium), CAN (Canada), DEN (Denmark), FIN (Finland), FRA (France), GER (Germany), GRE (Greece), IRL (Ireland), ITA (Italy), JPN (Japan), NED (The Netherlands), NZL (New Zealand), NOR (Norway), POR (Portugal), ESP (Spain), SWE (Sweden), GBR (United Kingdom), USA (United States).

The entries in italics indicate information outside the sample period in this study.

Ce tableau nous permet de constater que les pays n'ont pas complété les mêmes étapes et qu'il y en a qui sont allés beaucoup plus loin que d'autres, comme le Royaume-Uni, qui fait figure de pionnier. De plus, les pays n'ont pas procédé dans le même ordre. Par exemple, la Norvège a d'abord créé son marché de gros avant de séparer son intégration verticale alors que le Royaume-Uni a procédé à ces réformes la même année.

Pour le Canada, le tableau indique que la séparation de l'intégration verticale a débuté en 1996, ce qui correspond au moment où la Federal Energy Regulatory Commission a rendu son ordonnance 888² exigeant la séparation de l'intégration verticale, forçant ainsi le Canada à s'y conformer afin qu'il puisse exporter son électricité vers les États-Unis. Pour les États-Unis, elle n'est effectuée qu'en 1998, tel que montré par le tableau.

² Federal Energy Regulatory Commission, 2013. « Order No. 888. Promoting Wholesale Competition Through Open Access Non-discriminatory Transmission Services by Public Utilities; Recovery of Stranded Costs by Public Utilities and Transmitting Utilities », <http://www.ferc.gov/legal/maj-ord-reg/land-docs/order888.asp>

En plus de ces réformes, une certaine privatisation des services publics d'électricité était souhaitée afin d'introduire de la concurrence dans chacun des secteurs. Notre recherche sur ces 19 pays montre que l'engouement pour la privatisation a été somme toute plutôt limitée mais que la plupart de ces pays avaient, en 2006, un marché de gros et une industrie qui était séparée (suite au dépaquetage ou au dégroupement). Par contre, pour la privatisation, moins de la moitié des pays avait privatisé 75% et plus de leur production d'électricité. Pour le Canada, tel qu'il sera vu plus loin dans la recherche, la production privée ne dépassait pas 21,23% en 2010.

Déréglementation et privatisation - portrait des 19 pays de l'OCDE

(1987 et 2006)

Réformes	1987	2006
Dépaquetage (Séparation de l'intégration)	1	16
Concurrence détail (Toutes catégories)	0	10
Marché de gros (Au moins un)	0	18
Privatisation (production > 75 %)	3	9

Les réformes de l'industrie de l'électricité n'ont pas donné les résultats prévus et plusieurs pays ont ralenti ou même arrêté leurs réformes. Certaines provinces du Canada, bien qu'elles aient séparé techniquement l'intégration verticale de leurs services publics d'électricité, conservent quand même, *de facto*, une forme d'intégration verticale, comme au Manitoba.

L'Alberta présenterait quant à elle une industrie semblable à ce qui était voulu par les tenants de la « Nouvelle Gestion publique » soit une industrie où plusieurs entreprises coexistent dans la production et la distribution, où

l'électricité est vendue sur un marché de gros et le prix fixé par le marché. Même le commerce de détail est possible dans cette province.

Plusieurs modèles existent pour l'industrie de l'électricité mondiale et la pression est forte pour que le modèle déréglementé s'applique dans tous les pays du monde.

Il y a des résistances entre autres parce que la concurrence peut difficilement exister dans la production, la transmission ou la distribution d'électricité. Comme pour les services municipaux des eaux et les services de train, l'industrie est caractérisée par le monopole naturel, ce qui empêche théoriquement qu'il y ait une concurrence forte entre les différents joueurs.

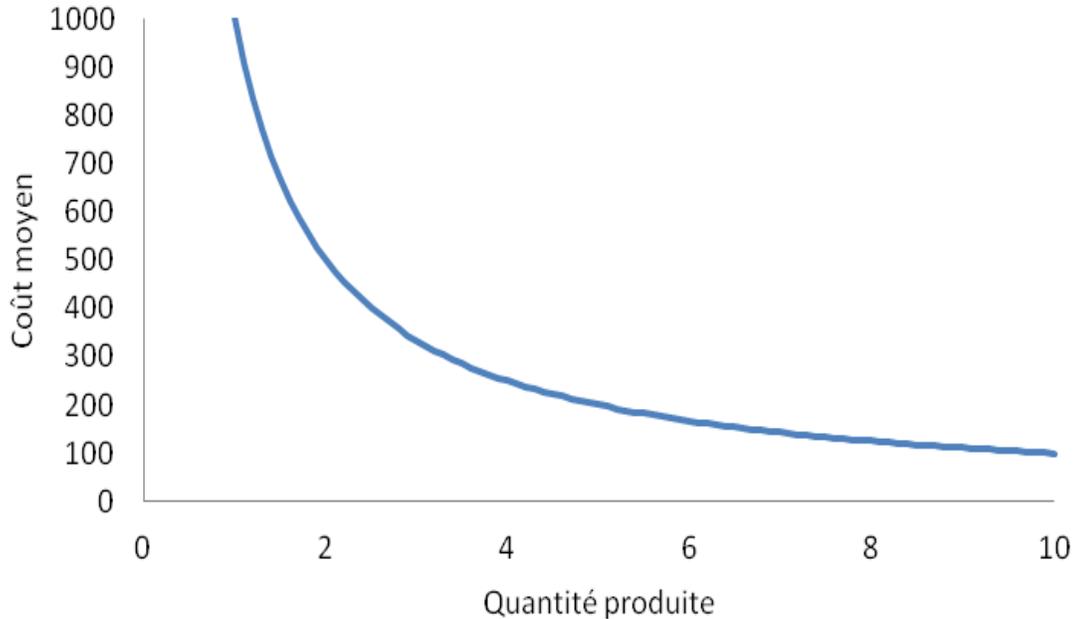
Une industrie est en situation de monopole naturel lorsque le bien à produire nécessite des coûts fixes beaucoup plus importants que les dépenses en coûts variables. Pour ce qui est de la production d'électricité, l'hypothèse selon laquelle l'industrie est en situation de monopole naturel se démontre aisément pour la production hydro-électrique et éolienne mais moins facilement pour les formes de productions thermiques.

Selon Joskow et Schmalensee (1985) dans Chebel-Horstmann (2006)³ la théorie du monopole naturel dans la production ne tient plus la route si de petites centrales peuvent être rentables, ce qui est maintenant réalisable avec de nouvelles technologies. Or, « si les orientations politiques entendent maintenir l'accroissement de la taille des unités de production »⁴, la théorie du monopole naturel se justifie.

³ Nadia Chebel-Horstmann, La régulation du marché de l'électricité: Concurrence et accès aux réseaux (Livre numérique Google) Editions L'Harmattan, 2006-06-01 - 502 pages (p.33, note 80)

⁴ *Ibid.* p.33

Monopole naturel



Le graphique ci-dessus montre un coût moyen qui décroît en fonction de la quantité produite. Pour la transmission et la distribution, comme il s'agit d'industries qui nécessitent des coûts fixes plus importants que les coûts variables, cette relation tient la route.

Tel que vu précédemment, il n'y a pas d'unanimité pour la production d'électricité mais pour ce présent travail, nous considérerons que les orientations politiques du modèle public devraient favoriser une intégration verticale et un accroissement de la taille de la production. Pour les provinces du Canada où la production est fortement hydro-électrique, la question ne se pose pas car ce type de technologie nécessite des coûts fixes importants.

FAITS STYLISÉS

Au Canada, l'électricité est un service public qui est principalement géré par le public mais plusieurs différences existent entre les provinces. Le Manitoba et le

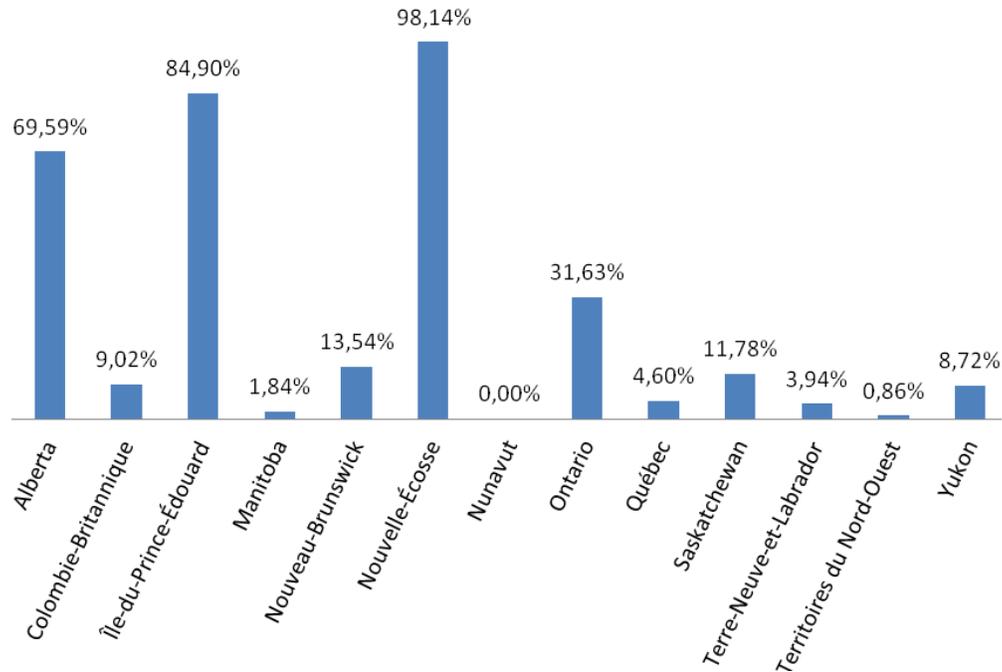
Québec ont des sociétés d'État qui produisent, transportent et distribuent la quasi-totalité de leur électricité alors que l'Alberta et l'Ontario, suite à une certaine déréglementation et privatisation, ont des sociétés d'État, des corporations municipales et des entreprises privées qui échangent sur un marché de gros administré par un opérateur indépendant. Ci-dessous, une description des industries provinciales est faite afin de fournir au lecteur une base pour comparer les provinces entre-elles.

CAPACITÉ DE PRODUCTION PRIVÉE ET PUBLIQUE

Les données de Statistique Canada donnent des informations sur la capacité en kW des producteurs industriels, publics et privés pour le Canada et ses provinces. Les tableaux et graphiques ci-dessous montrent le portrait de l'industrie en termes de capacité installée en kW ou en % pour les services provenant des industries, du privé et du public.

En incluant la production des industries dans la capacité de production totale et en calculant le ratio de la capacité de production privée par rapport à celle-ci, par province, voici ce que nous obtenons :

Producteurs d'électricité, services privés d'électricité, en % de la capacité totale (2010)



Ce graphique nous permet de constater que deux provinces des maritimes ont massivement recours à la production privée, soit l'Île-du-Prince-Édouard et la Nouvelle-Écosse. L'Alberta et l'Ontario se démarquent aussi du lot en ayant plus de capacité de production privée que les autres provinces. Dans la section suivante, nous verrons aussi que les contribuables de ces provinces paient leur électricité à un prix plus élevé que les autres.

Le tableau ci-dessous permettant de remonter à 2006 montre que la part de la production privée au Canada est passée de 20,41% à 21,23% de 2006 à 2010 et celle du public de 73,04% à 71,87% (en incluant la production des industries), ce qui nous permet de dire que la production d'électricité au Canada est toujours majoritairement publique.

Capacité de production de l'électricité au Canada selon la catégorie de producteurs (kW)⁵

Catégorie	2006	2010
Producteurs d'électricité, industries ⁶	8 062 585	8 995 891
Producteurs d'électricité, services privés d'électricité ⁷	25 104 687	27 720 125
Producteurs d'électricité, services publics d'électricité	89 836 132	93 827 466
Total	123 003 404	130 543 482

Certaines provinces comme l'Alberta et l'Ontario produisent plus d'électricité par des services privés d'électricité que le Québec et le Manitoba par exemple. Les tableaux ci-dessous montrent le changement dans le temps de la portion privée ou publique de la production d'électricité pour ces quatre provinces :

Capacité de production de l'électricité en Alberta selon la catégorie de producteurs (%)⁵

	2006	2010
Producteurs d'électricité, industries	14,52%	15,52%
Producteurs d'électricité, services privés d'électricité	81,31%	69,59%
Producteurs d'électricité, services publics d'électricité	4,17%	14,89%

Capacité de production de l'électricité en Ontario selon la catégorie de producteurs (%)⁵

Catégorie	2006	2010
Producteurs d'électricité, industries	2,40%	2,12%
Producteurs d'électricité, services privés d'électricité	27,95%	31,63%
Producteurs d'électricité, services publics d'électricité	69,65%	66,24%

⁵ Statistique Canada, 2013. Tableau 127-0009, Puissance installée des centrales, selon la classe de producteur d'électricité, annuel (kilowatts) <http://www5.statcan.gc.ca/cansim/a26?lang=fra&retrLang=fra&id=1270009&tabMode=dataTable&srchLan=-1&p1=-1&p2=9>

⁶ « Les établissements qui produisent de l'électricité tout en ne faisant pas partie de l'industrie de la production, de la transmission et de la distribution d'électricité (Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) : 22111). »

⁷ « Un service est une organisation qui a pour but principal la production, la transmission et/ou la distribution d'énergie électrique pour la vente. Elle peut être privée ou publique (provinciale ou municipale). »

Capacité de production de l'électricité au Manitoba selon la catégorie de producteurs (%)⁵

	2006	2010
Producteurs d'électricité, industries	0,39%	0,39%
Producteurs d'électricité, services privés d'électricité	1,85%	1,84%
Producteurs d'électricité, services publics d'électricité	97,76%	97,77%

Capacité de production de l'électricité au Québec selon la catégorie de producteurs (%)⁵

	2006	2010
Producteurs d'électricité, industries	7,20%	7,92%
Producteurs d'électricité, services privés d'électricité	4,86%	4,60%
Producteurs d'électricité, services publics d'électricité	87,94%	87,48%

Le portrait est donc fort différent d'une province à l'autre. Il semble que l'Alberta ait recours majoritairement à de l'électricité produite par des firmes privées mais que cette tendance, en termes de capacité, soit à la baisse de 81% à 70%. Pour l'Ontario, près du tiers de la capacité de production d'électricité est au privé et la proportion a augmenté depuis 2006. D'autres provinces comme le Québec et le Manitoba, produisent principalement leur électricité à partir de sources publiques et le portrait a peu changé depuis 2006.

Pour le Canada, on trouve chez Statistique Canada 13 tableaux sur le thème de l'« Énergie nucléaire et électrique » mais un seul a pu servir pour la présente recherche car les autres informations ne sont pas classées par catégorie de producteurs (privé ou public).

Bien qu'il n'y ait pas d'informations sur la transmission, la distribution et les détaillants, il s'agit néanmoins de statistiques pertinentes pour cette étude et un bon point de départ pour évaluer l'impact de la privatisation des services d'électricité au Canada. En annexe, le portrait de chaque province et territoire a été produit.

PRIX DE L'ÉLECTRICITÉ DANS LE MONDE ET AU CANADA

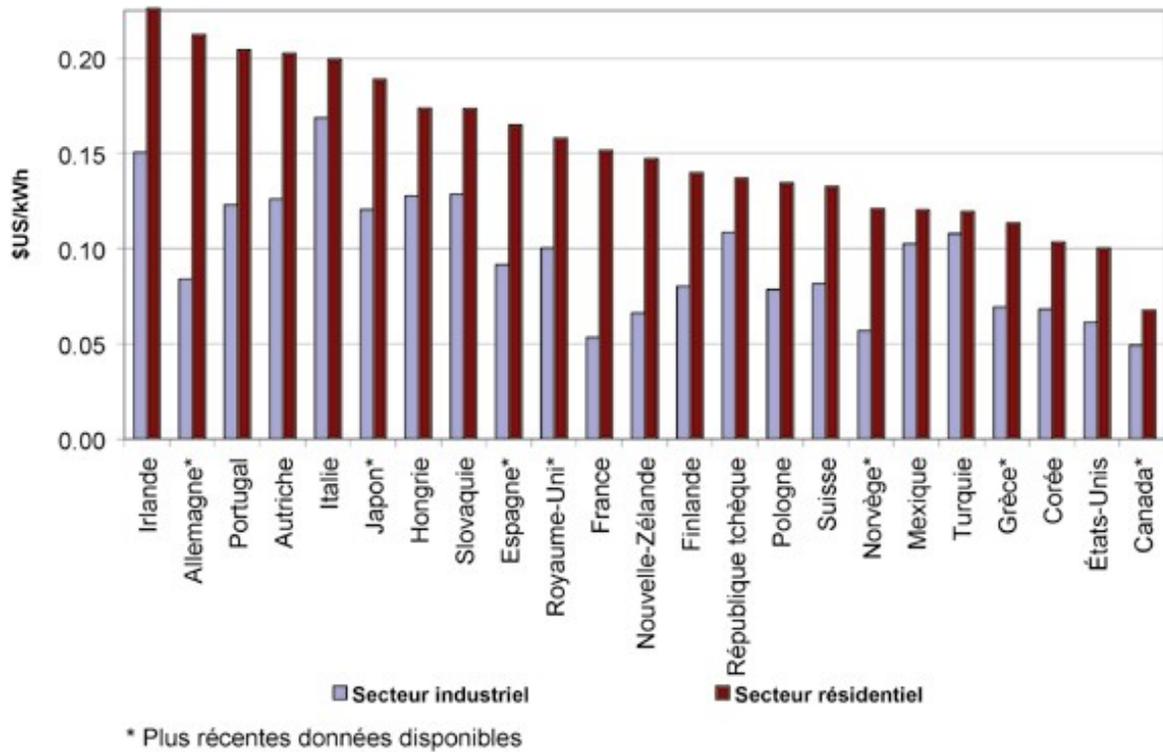
Quiconque s'intéresse à la question des services publics d'électricité s'attardera aux prix payés par les consommateurs par kWh qui dépend de plusieurs facteurs dont le type de production et des prix sur les marchés de gros. À notre avis, le prix peut également être influencé par le type de propriété publique ou privé des services publics d'électricité.

Un aperçu des prix payés par les consommateurs est la première étape afin de tenter de voir si les services publics d'électricité offrent leur électricité à des prix plus élevés que les services privés. Cependant, la comparaison ne peut s'arrêter seulement aux prix car d'autres variables doivent être considérées, ce qui sera fait dans la dernière partie de la recherche.

Le site de l'Office national de l'énergie (ONE) du Canada comporte de nombreuses données qui sont utiles pour suivre les changements dans l'industrie de l'électricité au pays. Avec les données de l'Agence internationale de l'énergie (AIE), l'ONE dresse un portrait des prix de l'électricité dans le monde pour le secteur résidentiel et commercial qui montre clairement que le Canada est le pays dans le monde où les prix de l'électricité sont parmi les plus bas, à cause « des ressources hydriques peu coûteuses et de vastes sources d'approvisionnement en charbon »⁸.

À notre avis, le fait que l'industrie canadienne soit majoritairement publique a aussi un impact. D'ailleurs, les pays où on paie le plus cher l'électricité sur ce graphique sont aussi des pays qui ont une forte production privée d'électricité.

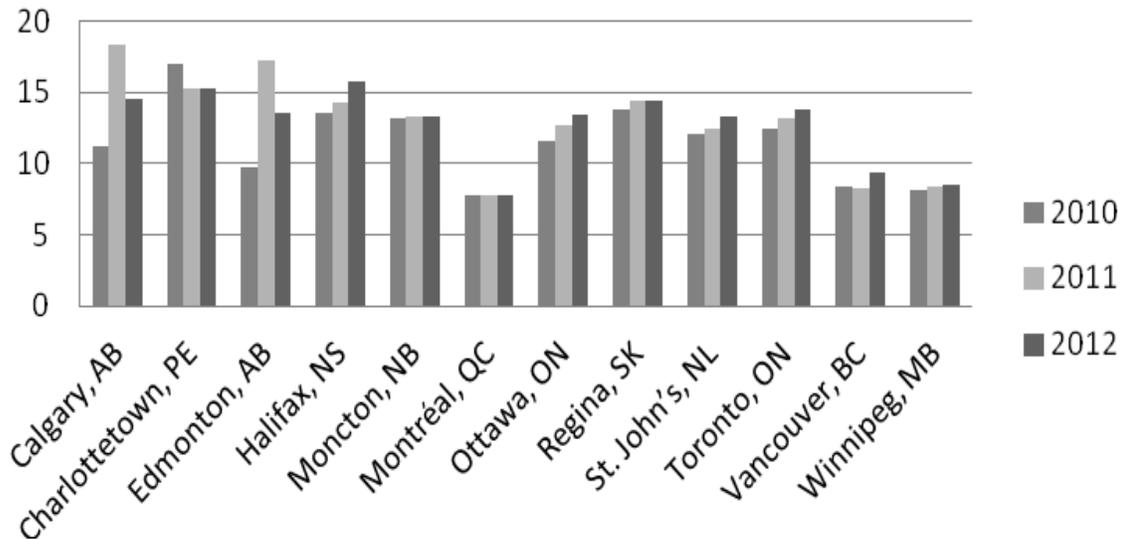
⁸ Office national de l'énergie, 2013. « Électricité - Foire aux questions (FAQ) », <http://www.neb.gc.ca/clf-nsi/rnrgynfmtn/prcng/lctrct/frqntlskdqstn-fra.html>



Hydro-Québec produit chaque année des comparaisons de prix entre les grandes villes nord-américaines⁹ qui nous permettent de constater que les quatre provinces ayant déréglementé et/ou privatisé leur industrie sont aussi celles où les prix payés par les consommateurs sont les plus élevés pour le secteur résidentiel, tel que démontré par le graphique ci-dessous :

⁹ Hydro, Québec, 2012, 2011, 2010. « Comparaison des prix de l'électricité dans les grandes villes nord-américaines », http://www.hydroquebec.com/publications/fr/comparaison_prix/index.html

Prix moyens au 1er avril 2012, 2011, 2010 en ¢/kWh (taxes comprises)



ANALYSE COMPARATIVE

Cette partie de la recherche a pour but d'estimer quel modèle, privé ou public, est le plus avantageux du point de vue des contribuables. Deux approches ont été examinées :

1. En mesurant l'impact des réformes sur le prix payé par les consommateurs résidentiels et industriels ou sur le coût de l'électricité livrée afin de conclure si elles sont efficaces ou non;
2. En identifiant la valeur de la rente du monopoleur pour estimer le gain ou la perte encourue en fonction du type de modèle.

IMPACT SUR LE PRIX ET SUR LE COÛT

Afin de comparer l'efficacité des différents modèles canadiens pour l'industrie de l'électricité et de déterminer si le public a un avantage sur le privé, plusieurs méthodes pourraient être choisies.

La première consisterait à utiliser les données de coût de production, de transmission et de distribution de l'électricité, de la poser en variable dépendante et de tester l'effet des variables de privatisation et de déréglementation sur celle-ci, tout en en contrôlant avec certaines autres variables comme le type de production ou le produit intérieur brut provincial.

Le problème avec cette approche est que le coût pour la production, la transmission et la distribution ne sont pas disponibles pour le privé et parfois même pour le public. De plus, ces coûts devraient être accessibles sur une période suffisamment longue pour que le nombre d'observations nous permette d'obtenir des coefficients statistiquement significatifs.

L'autre option serait alors de prendre les prix finaux payés par les consommateurs résidentiels, commerciaux et industriels et de refaire cette analyse. Par contre, la méthode avec une variable dépendante coût ou prix, un problème se pose si on l'utilise uniquement pour le Canada car les données disponibles par province sur le sujet ne couvrent pas une période assez longue pour que nous puissions effectuer ce genre d'analyse.

Ceci dit, des chercheurs se sont penchés sur la question et ont produit des modèles d'analyse pour tenter d'identifier l'impact de la privatisation et de la déréglementation de l'industrie de l'électricité en utilisant plusieurs pays sur plusieurs années. Les résultats sont plutôt contradictoires d'une recherche à l'autre, autant pour les variables de déréglementation que de privatisation, pour les secteurs industriels et résidentiels.

Effets des réformes et de la privatisation sur les prix industriels
Échantillon de 19 pays¹⁰ de l'OCDE

	Steiner (2000)¹¹ de 1986 à 1996 (industriel)	Tsutsui (2004)¹² de 1987 à 1999 (industriel)
Dépaquetage	Non statistiquement significatif	Non statistiquement significatif
Concurrence détail (aucun, en partie, totalité)	Non statistiquement significatif	-0,005
Marché de gros (au moins un)	-0,005	0,009
Privatisation (+25 %)	0,003	-0,009

Avec le même modèle économétrique que Steiner et Tsutsui, mais en ajoutant quelques années, nous avons trouvé un effet fortement positif sur le prix lorsqu'il y a dépaquetage¹³ de l'industrie et faiblement négatif lorsqu'il y a une concurrence dans le détail.

Or, comme les deux réformes ne peuvent exister l'une sans l'autre, c'est le cas en Alberta et en Ontario, on conclut qu'elles ont eu comme effet d'augmenter les prix pour les consommateurs, ce qui indiquerait que la distance entre le prix et le coût marginal aurait augmenté. Autrement dit, d'un point de vue économique, l'industrie ne serait pas plus efficace après les réformes.

¹⁰ Allemagne, Australie, Belgique, Canada, Danemark, Espagne, États-Unis, Finlande, France, Grèce, Irlande, Italie, Japon, Norvège, Nouvelle-Zélande, Pays-Bas, Portugal, Royaume-Uni et Suède

¹¹ Steiner. F. 2000. «*Regulation, industry structure and performance in the electricity supply industry*», OECD Economics Department, Working Paper, 41 p.

¹² Hattori, Toru et Miki Tsutsui, 2004. «*Economic Impact of Regulatory Reforms in the Electricity Supply Industry : a Panel Data Analysis for OECD Countries*», Energy Policy, vol. 32, p. 823-832

¹³ Dépaquetage ou dégroupement, terme utilisé pour décrire la séparation de l'intégration verticale de l'industrie.

Effets des réformes et de la privatisation sur les prix résidentiels et industriels
Échantillon de 19 pays de l'OCDE

	De 1987 à 2006 (résidentiel)
Dépaquetage	0,016
Concurrence détail (Aucun, en partie, totalité)	-0,008
Marché de court terme (Au moins un)	Non statistiquement significatif
Privatisation (+25 %)	Non statistiquement significatif

Une étude d'Erdogdu (2011)¹⁴ couvrant une période de 1982 à 2009 pour 63 pays développés et en développement a porté sur l'impact dans le secteur résidentiel et industriel pour certaines combinaisons de variables. Encore une fois, les résultats sur les variables de déréglementation sont différents mais pour ce qui est de la variable de la privatisation, les coefficients indiquent qu'il y aurait une augmentation des marges prix-coût.

Le modèle d'Erdogdu (2011) est intéressant car contrairement aux précédents, ce dernier utilise une variable dépendante qui tient compte du prix mais également du coût¹⁵, ce qui nous donne une meilleure estimation de l'impact sur l'efficacité. Toutefois, la variable dépendante n'est pas une mesure de profits, car, comme mentionné précédemment, il est impossible d'obtenir avec précisions les données sur les coûts de production, de transmission et de distribution.

¹⁴ Erkan Erdogdu, 2011. «The impact of power market reforms on electricity price-cost margins and cross-subsidy levels: a cross country panel data analysis», Energy Policy, Munich Personal RePEc Archive, <http://mpira.ub.uni-muenchen.de/28414/>, 34 p.

¹⁵ Marge prix-coût = prix final de l'électricité pour le consommateur moins le coût du carburant. Pour les énergies renouvelables ou nucléaires, le coût des intrants est ignoré.

Résultats des estimations de Erdogdu (2011)

	Pays développés (industriel)	Pays développés (résidentiel)
Variables dépendantes	Log de la marge prix-coût	Log de la marge prix-coût
Log de la consommation d'électricité par industrie	-0,947	-
Log de la consommation d'électricité par ménage	-	1,21
Pertes d'électricité en pourcentage	-0,094	0,039
Log du PIB par habitant	0,617	0,925
Existence de producteurs indépendants (IPP)	-0,116	-
Privatisation	0,188	0,172
Existence d'un régulateur	-0,238	-
Privatisation et régulateur	0,193	-
Privatisation et dépaquetage	0,28	-
Constante	12,592	14,088

D'après ce tableau, il est clair que la privatisation de l'industrie de l'électricité dans les pays développés a fait augmenter la marge de prix-coût, ce qui démontre que l'hypothèse selon laquelle la privatisation n'a pas d'impact est rejetée. Pour l'auteur (traduction libre) :

*Prise seule, la privatisation augmente la marge prix-coût pour le secteur industriel alors que l'existence d'un régulateur la diminue. S'ils existent ensemble, la marge prix-coût augmente dans les pays développés.*¹⁶

De plus, pour le secteur résidentiel :

¹⁶ Erkan Erdogdu, 2011. "The impact of power market reforms on electricity price-cost margins and cross-subsidy levels: a cross country panel data analysis", Energy Policy, Munich Personal RePEc Archive, <http://mpra.ub.uni-muenchen.de/28414/> p.21

Notre étude a permis de trouver que, prises seules, le dépaquetage et la privatisation augmentent les marges prix-coût du secteur résidentiel¹⁷.

Cette première partie de l'analyse comparative nous permet de conclure que la privatisation des services publics d'électricité ne fait pas diminuer le prix payé par le consommateur pour son électricité. Il est vrai que dans le cas où le service public serait déficitaire et qu'il vendrait à perte, la privatisation qui mènerait à une augmentation de prix pourrait signifier que le consommateur paie un prix juste. C'est rarement le cas et, au Manitoba ou au Québec, les sociétés d'État réalisent des profits comptables et économiques, ce qui démontre que le prix auquel l'électricité est vendue permet à ces entreprises d'être rentables.

L'étude d'Erdogdu va plus loin en utilisant une variable dépendante qui tient compte du coût de production à partir du prix des intrants. Les coefficients qu'il obtient par rapport à la privatisation montrent bien que ce ratio augmente, c'est-à-dire que l'écart entre le prix et le coût de production calculé à partir du coût du carburant pour les centrales thermiques tend à s'agrandir lorsqu'il y a privatisation.

Étant donné que théoriquement, l'industrie de l'électricité est un monopole naturel et que la déréglementation accompagnée d'une privatisation ne mènera vraisemblablement pas à plus de concurrence, ce qu'on peut vérifier empiriquement, la rente que prélève le monopoleur privé est donc une perte pour l'ensemble des contribuables et dans la prochaine section, nous estimons la valeur de cette perte pour l'État et ses contribuables, à partir des données disponibles.

¹⁷ Erkan Erdogdu, 2011. "The impact of power market reforms on electricity price-cost margins and cross-subsidy levels: a cross country panel data analysis", Energy Policy, Munich Personal RePEc Archive, <http://mpra.ub.uni-muenchen.de/28414/> p.21

VALEUR DE LA RENTE DU MONOPOLEUR PRIVÉ

Afin d'identifier qui sont les monopoleurs dans l'industrie de l'électricité au Canada, plusieurs informations devaient être rassemblées. Pour la production, il existe de nombreuses entreprises privées qui opèrent de petites centrales de production, partout au Canada. L'information sur les revenus et les profits de ces entreprises ne sont accessibles que si elles sont inscrites à la bourse, ce qui rend l'accès à l'information difficile pour celles-ci.

En ce qui concerne la transmission, la grande majorité des actifs appartiennent à des entreprises publiques provinciales et l'accès à l'information est dans ce cas-ci possible. Pour la distribution, les entreprises sont soit publiques et propriété de la province ou des municipalités, ou encore privées. En Ontario, plusieurs entreprises privées de distribution n'ont qu'un seul actionnaire, la municipalité qui reçoit les services. Dans ces cas-ci, la rente du monopoleur retourne à l'actionnaire, l'ensemble des contribuables, et on peut donc considérer que la rente n'échappe pas au public. Finalement, les entreprises dans le détail, comme Bullfrog Energy, sont privées.

Comme les secteurs de la distribution et de la transmission sont majoritairement publics, le secteur de la production a été ciblé afin d'estimer une partie de la rente du monopoleur au Canada, pour la production d'électricité. À partir des informations de l'Association canadienne de l'électricité¹⁸, des organismes provinciaux de régulation de l'électricité ainsi que d'autres organisations de l'industrie, on a répertorié plus d'une centaine de producteurs d'électricité au Canada. Ci-dessous, la liste des plus grands producteurs privés est présentée :

¹⁸ Association canadienne de l'électricité, 2011. « Mener la discussion sur l'électricité au Canada », 50 pages.

Principaux propriétaires des entreprises de production privée d'électricité au Canada

ATCO Group Limited

Capital Power Corporation

Emera Incorporated

Nova Scotia Power Incorporated

TransCanada Corporation

TransAlta Corporation

ATCO Group Limited est une entreprise multinationale qui embauche 9 400 employés¹⁹, qui avait des revenus de 4,362 milliards de dollars et des actifs de 14,315 milliards de dollars en 2012²⁰. Leurs bénéfices nets ont été de 677 millions de dollars et l'impôt que l'entreprise a payé s'est élevée à 214 millions de dollars. Il s'agit d'une entreprise albertaine qui possède des filiales dans la logistique, les services publics (pipelines, transport et distribution de gaz naturel et d'électricité), dans l'énergie (production d'électricité, gaz naturel, entreposage et extraction) et dans les technologies²¹ :

¹⁹ ATCO Group, 2013. « ATCO Group: Where excellence meets innovation », <http://www.atco.com/About-Us/>

²⁰ ATCO Group, 2013. « Consolidated Financial Statements for the Year Endend December 31,2012 », 74 p. pp.1-3.

²¹ ATCO Group, 2013. « Consolidated Financial Statements for the Year Endend December 31,2012 », 74 p. pp.6-7.

Les filiales d'exploitation principales	Activité principale
ATCO Structures & Logistics (75,5%)	Fabrication, logistique et lutte contre le bruit
Canadian Utilities Limited (52,9%)	Société de portefeuille
CU Inc.	Société de portefeuille
ATCO Gas	Distribution de gaz naturel
ATCO Pipelines	Transport de gaz naturel
ATCO Electric	Transmission et distribution d'électricité
ATCO Australia	Société de portefeuille
ATCO Gas Australia	Distribution de gaz naturel
ATCO Power Australia	Production d'électricité
ATCO I-Tek Australia	Systèmes d'information et technologies
ATCO Power	Production d'électricité
ATCO Energy Solutions	Collecte de gaz naturel, traitement, stockage et extraction de liquides
ATCO I-Tek	Systèmes d'information et technologies

Avec les états financiers consolidés d'ATCO Group, on obtient donc les informations pour toutes les filiales, ce qui ne permet d'isoler les filiales qui sont présentes dans l'industrie de l'électricité, pour la production, la transmission et la distribution. Seule ATCO Group est en bourse, ce qui fait que les filiales ne produisent pas de documents publics sur leurs bilans et leurs états financiers.

Pour la production d'électricité, c'est la filiale ATCO Power, qui est la propriété d'ATCO Group (75,5%) et de sa filiale Canadian Utilities Limited (24,5%), qu'il faut analyser. Il n'est cependant pas possible d'isoler le bénéfice net de cette filiale dans des états financiers consolidés.

Cette entreprise possède des centrales de production d'électricité au Royaume-Uni et au Canada, embauche plus de 500 employés²², a eu des revenus de 900

²² ATCO Power, 2013. « Quick Facts », <http://www.atcopower.com/About-Us/Our-Company/Quick-Facts>

millions de dollars et des actifs de 2,2 milliards en 2010²³. L'entreprise a plus de dix centrales au charbon, hydrauliques et au gaz naturel en Alberta mais aussi en Colombie-Britannique, en Saskatchewan et en Ontario²⁴.

Canadian Utilities Limited, filiale d'ATCO Group est également propriétaire d'ATCO Power. Les états des résultats de la société²⁵ montrent qu'elle a déclaré des revenus de 3,139 milliards de dollars et des bénéfices après impôts de 580 millions de dollars en 2012.

Il n'est donc pas possible d'obtenir un bénéfice net pour ATCO Power, mais, nous savons que ses sociétés mères ont fait 15,5% et 18,5% de bénéfices après impôts par rapport à leurs revenus. Appliqué tel quel aux revenus d'ATCO Power, ceci représenterait entre 140 et 166 millions de dollars de bénéfices après impôts et, si les hypothèses posées tiennent, ce serait la rente du monopoleur (dans ce cas-ci, de l'oligopoleur).

L'Alberta a 69,59% de sa capacité de production d'électricité qui provient de centrales appartenant à des entreprises privées comme ATCO Power. Une autre entreprise importante en Alberta est TransAlta. Comme celle-ci est une société ouverte, les résultats financiers ont pu être consultés. Par contre, TransAlta possède cinq filiales dont TransAlta USA inc., ce qui fait en sorte que la consolidation des bénéfices après impôts nous empêche d'obtenir la rente pour les centrales au Canada.

²³ Association canadienne de l'électricité, 2011. « Mener la discussion sur l'électricité au Canada », 50 pages. P.23

²⁴ ATCO Power, 2013. « North American Facilities », <http://www.atcopower.com/Our-Facilities/North-American-Facilities>

²⁵ Canadian Utilities Limited, 2013. « Canadian Utilities Limited Consolidated Statement of Earnings, for the Year Ended December 31, 2012 », 71 p. p.1

Résultats financiers²⁶ de TransAlta, revenus, bénéfices et impôts (2007-2012) (M\$)

	2012	2011	2010	2009	2008	2007
Revenus	2 262	2 663	2 673	2 770	3 110	2 775
Bénéfices nets	-546	343	280	181	235	309
Impôts	103	106	24	15	23	20

La consultation des états des résultats a aussi révélé que l'entreprise a connu de lourdes pertes après impôts en 2012, soit 546 millions de dollars, représentant - 24,14% par rapport à ses revenus. De 2007 à 2012 inclusivement, l'entreprise a réalisé des bénéfices représentant près de 5% de ses revenus et de 9,6% si l'année 2012 n'est pas considérée. L'entreprise a payé en moyenne 48,5 millions d'impôts annuellement mais moins de 1% de ses revenus (et moins de 10% de ses profits nets) annuellement entre 2007 et 2010 inclusivement. Les 133 millions de dollars de bénéfices après impôts annuels moyens que nous obtenons pour la période 2007 à 2012 inclusivement comprennent également les bénéfices par les autres filiales.

Selon l'Association canadienne de l'électricité, cette entreprise embauche 2 389 employés, possède 9,9 milliards de dollars d'actifs et produit 48 614 GWh d'électricité par année avec une puissance de production de 8 026 MW. Les sources de production sont le charbon, l'hydraulique et le gaz. TransAlta a aussi des centrales éoliennes, de biomasse et de géothermie²⁷.

L'Alberta confie la majorité de sa distribution d'électricité à la firme privée FortisAlberta. En effet, cette dernière serait responsable de plus de 60% de la distribution d'électricité à faible voltage pour la province²⁸. En consultant les états

²⁶ TransAlta, 2010. « TransAlta Consolidated Financial Statements December 31, 2009 », 53 p. p. 5

TransAlta, 2013. « TransAlta Consolidated Financial Statements December 31, 2012 » 72 p. p. 73/139.

²⁷ Association canadienne de l'électricité, 2011. « Mener la discussion sur l'électricité au Canada », 50 pages. p.48

²⁸ FortisAlberta, 2013. « Quick Facts », <http://www.fortisalberta.com/about/company/Pages/Quick-Facts.aspx>

financiers de l'entreprise, on constate qu'elle a réalisé des revenus de 449,026 millions de dollars, avec un bénéfice net de 96,167 millions de dollars, soit 21,42% des revenus. L'impôt a coûté 307 000\$ à l'entreprise en 2012. On peut donc isoler les profits nets pour plus de 60% de la distribution d'électricité et l'identifier comme rente du monopoleur.

Dans les provinces de la Colombie-Britannique, de l'Ontario et de l'Alberta, l'entreprise privée Capital Power Corporation possède des centrales de production d'électricité. Par contre, elle en possède aussi au Connecticut, au Maine, au Rhode Island et en Caroline du Nord²⁹, ce qui empêche d'isoler les bénéfices nets à partir des états des résultats consolidés. L'entreprise a réalisé 6,97% de bénéfices nets par rapport à ses revenus de 1,291 milliards de dollars en 2012 et 11,12% sur 1,691 milliards de dollars en 2011³⁰.

En Ontario, 31,63% de la capacité de production de l'électricité provient du privé. Pour le public, l'entreprise Ontario Power Generation (OPG), qui est détenue entièrement par la province de l'Ontario³¹, a une capacité de 19 014 MW³², possède et opère deux centrales nucléaires, cinq centrales thermiques, 65 centrales hydroélectriques et deux sites d'éoliens (traduction libre)³³. En 2012, OPG a généré 83,7 TWh³⁴ soit 55,14% de l'électricité produite en Ontario. Le revenu net de cette entreprise a été de 367 millions de dollars en 2012 et de 338

²⁹ Capital Power, 2013. « About Capital Power », <http://www.capitalpower.com/About/Pages/default.aspx>

³⁰ Capital Power Corporation, 2013. Consolidated Financial Statements of CAPITAL POWER CORPORATION Years ended December 31, 2012 and 2011 66 pages. p.6

³¹ Ontario Power Generation, 2013. «Investor Relations», <http://www.opg.com/investor/>

³² Ontario Power Generation, 2013. «Power Generation», <http://www.opg.com/power/>

³³ Ontario Power Generation, 2013. «About», <http://www.opg.com/about/>

³⁴ Ontario Power Generation, 2013. «Power Generation», <http://www.opg.com/power/>

millions de dollars en 2011³⁵, une rente complètement captée par son unique actionnaire, la province de l'Ontario.

Production d'électricité en Ontario, par année et par type (TWh)³⁶

Année	Nucléaire	Hydro	Charbon	Gaz	Éolien	Autres	Total
2012	85,6	33,8	4,3	22,2	4,6	1,3	151,80
	56,40%	22,30%	2,80%	14,60%	3,00%	0,80%	100,00%
2011	85,3	33,3	4,1	22	3,9	1,2	149,80
	56,90%	22,20%	2,70%	14,70%	2,60%	0,80%	100,00%
2010	82,9	30,7	12,6	20,5	2,8	1,3	150,80
	55,00%	20,40%	8,30%	13,60%	1,90%	0,80%	100,00%
2009	82,5	38,1	9,8	15,4	2,3	1,2	149,30
	55,20%	25,50%	6,60%	10,30%	1,60%	0,80%	100,00%
2008	84,4	38,3	23,2	11	1,4	1	159,30
	53,00%	24,10%	14,50%	6,90%	0,90%	0,60%	100,00%

Les pourcentages sont arrondis, il est possible que leur somme soit différente de 100%

L'entreprise privée Bruce Power possède un site de production d'électricité à partir de l'énergie nucléaire, formé de 8 réacteurs³⁷. L'entreprise a produit 36,55 TWh d'électricité en 2011³⁸ et a une capacité de production de 6 300 MW³⁹. Bruce Power est un partenariat entre Cameco Corporation, Transcanada Corporation, Borealis Infrastructure (fiducie du Régime de retraite des employés municipaux de l'Ontario), le syndicat Power Worker's Union (PWU) affilié au

³⁵ Ontario Power Generation, 2013. «Annual Report 2012», 154 pages, p.78.

³⁶ Independent Electricity System Operator, Ontario, 2013. « Ontario's Independent Electricity System Operator Releases 2012 Electricity Production, Consumption and Price Data », http://www.ieso.ca/imoweb/media/md_newsitem.asp?newsID=6323

³⁷ Bruce Power, 2013. « Bruce Power is Canada's first private nuclear generator » <http://www.brucepower.com/about-us/>

³⁸ Bruce Power 2013. «Bruce Power Annual Review 2011», <http://www.brucepower.com/wp-content/uploads/2011/04/2011-BP-AnnualReview-web.pdf> 23 pages, p.34

³⁹ Bruce Power, 2013. « A look back at the history of Bruce Power » <http://www.brucepower.com/about-us/guide-to-bruce-power/>

SCFP et la Society of Energy Professionals, ce qui fait de Bruce Power le premier générateur d'électricité nucléaire au Canada⁴⁰.

Cameco est un producteur d'uranium de calibre mondial et possède des mines au Canada, aux États-Unis et au Kazakhstan⁴¹. Il s'agit d'une société ouverte mais les états financiers consolidés ne permettent pas que la rente du monopoleur soit isolée. Cameco possède 31,6% de Bruce Power L.P. (BPLP) qui opère les réacteurs nucléaires du groupe Bruce B⁴². En 2012, l'entreprise a fait plus de 10% de bénéfices nets mais il n'est pas possible d'obtenir les informations uniquement pour Bruce Power.

TransCanada Corporation est une entreprise canadienne qui possède environ 57 000 km de pipelines, des installations pour le stockage de gaz, 19 centrales d'électricité (totalement ou partiellement) ayant comme capacité plus de 10 800 MW⁴³. Les revenus de l'entreprise en 2012 ont été de 8,007 milliards de dollars, dont 2,704 provenaient de la filière énergie. Les dépenses en impôts ont été de l'ordre de 466 millions et le bénéfice net s'est élevé à 1,472 milliard de dollars, soit 18,38% des revenus consolidés.

Comme il y a trois filiales incluses dans ces profits, nous ne pouvons pas isoler la rente du monopoleur pour le secteur énergie, mais à la lumière de ces informations, on peut toutefois conclure que la marge de profits pour TransCanada Corporation est grande. Bien qu'une petite partie de cette rente soit retournée via les impôts aux contribuables canadiens, la portion la plus importante des profits échappe complètement au public.

⁴⁰ Bruce Power, 2013. « Bruce Power is Canada's first private nuclear generator» <http://www.brucepower.com/about-us/>

⁴¹ Cameco Corporation, 2013. «About CAMECO » <http://www.cameco.com/about/>

⁴² Cameco Corporation, 2013. « Cameco Corporation 2012 consolidated financial statements », 62 pages, p.8

⁴³ TransCanada Corporation, 2013. «Facts and figures», <http://www.transcanada.com/facts-figures.html>

TransCanada possède d'autres entreprises comme Cartier Énergie Éolienne⁴⁴ qui exploite des centrales éoliennes au Québec et des centrales fonctionnant à l'énergie solaire en Ontario.

L'entreprise possède aussi une centrale au gaz naturel à Bécancour au Québec qui est fermée depuis sa mise en opération, faute de demande suffisante d'électricité. Hydro-Québec a « versé depuis 2008 plus de 900 millions de dollars à TransCanada »⁴⁵ et la centrale restera fermée jusqu'en 2016. Au Québec, la capacité de production d'électricité privée représente seulement 4,6% de la capacité totale mais l'expérience de la centrale de TransCanada à Bécancour montre bien que le recours au privé dans ce cas-ci s'est avéré être un échec et qu'une petite partie de la rente du monopoleur, qui est accaparée par la population via l'entreprise publique Hydro-Québec, a été captée par les actionnaires de TransCanada Corporation.

Les deux provinces où l'on retrouve la plus grande capacité de production d'électricité privée sont la Nouvelle-Écosse avec 98,14% et l'Île-du-Prince-Édouard avec 84,80%.

La filiale d'Emera, Nova Scotia Power, génère, transporte et distribue 95% de l'électricité en Nouvelle-Écosse, desservant ainsi 488 000 clients avec plus de 11 GWh produits chaque année⁴⁶. Les revenus de la filiale ont été de 1,237 milliards de dollars en 2012, le bénéfice net a été 133,9 millions de dollars et l'entreprise n'a pas payé d'impôts, elle a plutôt reçu 29 millions de dollars en

⁴⁴ Cartier Énergie Éolienne, « Company Background », <http://www.cartierenergie.com/en/cartier-energie.aspx?sec=1>

⁴⁵ Pierre Couture, 22 janvier 2013. « Hydro: plus de 23 milliards pour acheter de l'électricité », Le Soleil, <http://www.lapresse.ca/le-soleil/affaires/actualite-economique/201301/21/01-4613581-hydro-plus-de-23-milliards-pour-acheter-de-lelectricite.php>

⁴⁶ Nova Scotia Power inc , 2013. «Who we are», <http://www.nspower.ca/en/home/aboutnspower/howweare/default.aspx>

recouvrement⁴⁷. Pour Emera, les bénéfices nets se sont élevés à 231,9 millions de dollars pour des revenus de 2,059 milliards de dollars⁴⁸.

Comme Nova Scotia Power est une société ouverte, la rente du monopoleur correspond donc à ses bénéfices nets et pour 2012, l'entreprise n'a pas payé d'impôts, cette rente a été totalement externalisée, laissée à des intérêts privés, au détriment de l'ensemble des contribuables de la Nouvelle-Écosse.

Pour l'Île-du-Prince-Édouard, l'entreprise Maritime Electric qui produit 1 119 GWh et dessert 74 300 clients, est la propriété de Fortis inc, qui présente ses résultats consolidés mais avec lesquels nous ne pouvons isoler la rente du monopoleur pour Maritime Electric.

Après avoir fait un tour d'horizon de la production privée d'électricité au Canada, on constate que des millions de dollars échappent à l'ensemble des contribuables canadiens. Ce portrait de quelques entreprises privées se partageant le marché de l'électricité nous indique aussi que la concurrence est plutôt faible, confirmant notre hypothèse de départ par rapport au monopole naturel caractérisant l'industrie de l'électricité.

L'objectif pour cette partie de la recherche était d'isoler la rente du monopoleur afin de procéder à des analyses comparatives. Comme certaines entreprises ou filiales ne sont pas des sociétés ouvertes, il n'a pas été possible de réaliser cette tâche en entier. Par contre, la compilation des bénéfices nets des entreprises privées pour lesquelles nous avons les résultats consolidés nous donne une bonne idée de ce à quoi peut ressembler la rente perçue par des intérêts privés.

⁴⁷ Nova Scotia Power inc., 2013. «Nova Scotia Power inc. Financial Statements December 31, 2012 and 2011 », 44 pages, p.37.

⁴⁸ Emera Incorporated, 2013. «Emera Incorporated Consolidated Financial Statements December 31, 2012 and 2011», 82 pages, p. 77.

On a aussi constaté que l'impôt payé par ces entreprises privées ne compensait nullement cette rente car les profits des entreprises publiques sont retournés sous une forme ou une autre au gouvernement alors que seulement une petite partie des bénéfices nets des entreprises privées retourne à l'État.

CONCLUSION

Cette recherche avait comme objectif de dresser le portrait du privé dans l'industrie de l'électricité au Canada et d'évaluer l'impact de ces réformes pour les contribuables.

Avec la revue de littérature des principaux travaux empiriques sur le sujet, il a été démontré que la déréglementation et la privatisation des services d'électricité ne diminue pas les prix pour les consommateurs.

De plus, l'analyse théorique que nous avons menée nous a montré que la situation de monopole naturel qui caractérise l'industrie de l'électricité limite la concurrence et que la privatisation des services d'électricité mènera vers un marché monopolisé par une ou quelques entreprises.

Ce faisant, la privatisation externalise la rente du monopoleur vers des intérêts privés et la redistribution de cette rente ne peut plus être faite de manière équitable et démocratique. Les résultats financiers des entreprises privées qui ont pu être consultés nous ont révélé l'ampleur d'une telle rente de monopoleur et aussi que l'impôt payé ces entreprises n'est pas suffisante pour combler la perte de la rente.

Cette recherche devrait permettre de mener d'autres analyses par rapport à la production d'électricité et aux prix payés par les consommateurs. Les modèles économétriques ici présentés pourraient servir à évaluer l'impact de la privatisation et de la déréglementation au Canada, en évaluant si ces variables ont affecté à la baisse les prix payés par les consommateurs.

Pour le moment, on constate que les provinces ayant une plus grande capacité de production privée sont aussi celles qui paient leur électricité le plus cher. Mais, afin d'être les plus rigoureux possible, il faudrait s'assurer d'y inclure d'autres variables qui permettront d'obtenir un résultat statistiquement significatif.

BIBLIOGRAPHIE

ASSOCIATION CANADIENNE DE L'ÉLECTRICITÉ, 2011. « Mener la discussion sur l'électricité au Canada », 50 pages.

ATCO Group, 2013. « ATCO Group: Where excellence meets innovation », <http://www.atco.com/About-Us/>, 50 pages.

ATCO GROUP, 2013. « Consolidated Financial Statements for the Year Endend December 31,2012 », 74 pages.

ATCO Power, 2013. « North American Facilities», <http://www.atcopower.com/Our-Facilities/North-American-Facilities>

ATCO Power, 2013. « Quick Facts », <http://www.atcopower.com/About-Us/Our-Company/Quick-Facts>

BRUCE POWER, 2013. « A look back at the history of Bruce Power » <http://www.brucepower.com/about-us/guide-to-bruce-power/>

BRUCE POWER, 2013. «Bruce Power Annual Review 2011», <http://www.brucepower.com/wp-content/uploads/2011/04/2011-BP-AnnualReview-web.pdf>, 23 pages.

BRUCE POWER, 2013. « Bruce Power is Canada's first private nuclear generator» <http://www.brucepower.com/about-us/>

CAMECO CORPORATION, 2013. «About CAMECO » <http://www.cameco.com/about/>

CAMECO CORPORATION, 2013. « Cameco Corporation 2012 consolidated financial statements », 62 pages.

CANADIAN UTILITIES LIMITED, 2013. « Canadian Utilities Limited Consolidated Statement of Earnings, for the Year Ended December 31, 2012 », 71 pages.

CAPITAL POWER CORPORATION, 2013. « About Capital Power», <http://www.capitalpower.com/About/Pages/default.aspx>

CAPITAL POWER CORPORATION, 2013. «Consolidated Financial Statements of Capital Power Corporation Years ended December 31, 2012 and 2011» 66 pages.

CARTIER ÉNERGIE ÉOLIENNE, 2013. « Company Background », <http://www.cartierenergie.com/en/cartier-energie.aspx?sec=1>

- CHEBEL-HORSTMANN, Nadia, La régulation du marché de l'électricité: Concurrence et accès aux réseaux (Livre numérique Google) Editions L'Harmattan, 2006-06-01 - 502 pages (p.33, note 80)
- COUTURE, Pierre, 22 janvier 2013. « Hydro: plus de 23 milliards pour acheter de l'électricité », Le Soleil, <http://www.lapresse.ca/le-soleil/affaires/actualite-economique/201301/21/01-4613581-hydro-plus-de-23-milliards-pour-acheter-de-lelectricite.php>
- EMERA INCORPORATED, 2013. «Emera Incorporated Consolidated Financial Statements December 31, 2012 and 2011», 82 pages.
- ERDOGDU, Erkan, 2011. «The impact of power market reforms on electricity price-cost margins and cross-subsidy levels: a cross country panel data analysis», Energy Policy, Munich Personal RePEc Archive, <http://mpra.ub.uni-muenchen.de/28414/>, 34 pages.
- FEDERAL ENERGY REGULATORY COMMISSION, 2013. « Order No. 888. Promoting Wholesale Competition Through Open Access Non-discriminatory Transmission Services by Public Utilities; Recovery of Stranded Costs by Public Utilities and Transmitting Utilities », <http://www.ferc.gov/legal/maj-ord-reg/land-docs/order888.asp>
- FORTISALBERTA, 2013. « Quick Facts », <http://www.fortisalberta.com/about/company/Pages/Quick-Facts.aspx>
- HATTORI, Toru et Miki Tsutsui, 2004. «*Economic Impact of Regulatory Reforms in the Electricity Supply Industry : a Panel Data Analysis for OECD Countries*», Energy Policy, vol. 32, p. 823-832
- HYDRO,QUÉBEC, 2012, 2011, 2010. « Comparaison des prix de l'électricité dans les grandes villes nord-américaines », http://www.hydroquebec.com/publications/fr/comparaison_prix/index.html
- INDEPENDANT ELECTRICITY SYSTEM OPERATOR, Ontario, 2013. « Ontario's Independent Electricity System Operator Releases 2012 Electricity Production, Consumption and Price Data », http://www.ieso.ca/imoweb/media/md_newsitem.asp?newsID=6323
- NOVA SCOTIA POWER INC., 2013. «Nova Scotia Power inc. Financial Statements December 31, 2012 and 2011 », 44 pages, p.37.
- NOVA SCOTIA POWER INC , 2013. «Who we are» <http://www.nspower.ca/en/home/aboutnspower/whoweare/default.aspx>

- OFFICE NATIONAL DE L'ÉNERGIE, 2013. « Électricité - Foire aux questions (FAQ) », <http://www.neb.gc.ca/clf-nsi/rnrgynfmtn/prcng/lctrct/frqntlskdqstn-fra.html>
- STATISTIQUE CANADA, 2013. Tableau 127-0009, Puissance installée des centrales, selon la classe de producteur d'électricité, annuel (kilowatts) <http://www5.statcan.gc.ca/cansim/a26?lang=fra&retrLang=fra&id=1270009&tabMode=dataTable&srchLan=-1&p1=-1&p2=9>
- ONTARIO POWER GENERATION, 2013. «Investor Relations», <http://www.opg.com/investor/>
- ONTARIO POWER GENERATION, 2013. «Power Generation», <http://www.opg.com/power/>
- ONTARIO POWER GENERATION, 2013. «About», <http://www.opg.com/about/>
- STEINER. F. 2000. «*Regulation, industry structure and performance in the electricity supply industry*», OECD Economics Department, Working Paper, 41 p.
- TRANSALTA, 2010. « TransAlta Consolidated Financial Statements December 31, 2009 », 53 p. p. 5
- TRANSALTA, 2013. « TransAlta Consolidated Financial Statements December 31, 2012 » 72 p. p. 73/139.
- TRANSCANADA CORPORATION, 2013. «Facts and figures», <http://www.transcanada.com/facts-figures.html>

ANNEXE

Capacité de production de l'électricité au Canada selon la catégorie de producteurs (%)⁵

	2006	2007	2008	2009	2010
Alberta					
Producteurs d'électricité, industries (2)	14,52%	15,98%	16,05%	15,47%	15,52%
Producteurs d'électricité, services privés d'électricité (1)	81,31%	70,87%	70,54%	69,82%	69,59%
Producteurs d'électricité, services publics d'électricité (1)	4,17%	13,15%	13,41%	14,71%	14,89%
Colombie-Britannique					
Producteurs d'électricité, industries (2)	15,83%	15,27%	15,54%	15,92%	15,60%
Producteurs d'électricité, services privés d'électricité (1)	8,25%	8,87%	8,76%	9,38%	9,02%
Producteurs d'électricité, services publics d'électricité (1)	75,93%	75,86%	75,71%	74,70%	75,37%
Île-du-Prince-Édouard					
Producteurs d'électricité, services privés d'électricité (1)	91,92%	74,75%	78,59%	84,90%	84,90%
Producteurs d'électricité, services publics d'électricité (1)	8,08%	25,25%	21,41%	15,10%	15,10%
Manitoba					
Producteurs d'électricité, industries (2)	0,39%	0,39%	0,39%	0,39%	0,39%
Producteurs d'électricité, services privés d'électricité (1)	1,85%	1,85%	1,85%	1,84%	1,84%
Producteurs d'électricité, services publics d'électricité (1)	97,76%	97,76%	97,76%	97,77%	97,77%
Nouveau-Brunswick					
Producteurs d'électricité, industries (2)	1,75%	2,81%	2,38%	2,78%	2,71%
Producteurs d'électricité, services privés d'électricité (1)	8,31%	8,20%	10,14%	12,51%	13,54%
Producteurs d'électricité, services publics d'électricité (1)	89,95%	89,00%	87,48%	84,71%	83,75%
Nouvelle-Écosse					
Producteurs d'électricité, industries (2)	1,98%	1,96%	1,96%	1,96%	1,86%
Producteurs d'électricité, services privés d'électricité (1)	98,02%	98,04%	98,04%	98,04%	98,14%
Producteurs d'électricité, services publics d'électricité (1)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Capacité de production de l'électricité au Canada selon la catégorie de producteurs (%)

	2006	2007	2008	2009	2010
Nunavut					
Producteurs d'électricité, services privés d'électricité (1)					0,00%
Producteurs d'électricité, services publics d'électricité (1)	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Ontario					
Producteurs d'électricité, industries (2)	2,40%	2,28%	2,29%	2,07%	2,12%
Producteurs d'électricité, services privés d'électricité (1)	27,95%	27,63%	28,38%	31,64%	31,63%
Producteurs d'électricité, services publics d'électricité (1)	69,65%	70,09%	69,34%	66,29%	66,24%
Québec					
Producteurs d'électricité, industries (2)	7,20%	8,13%	7,96%	7,93%	7,92%
Producteurs d'électricité, services privés d'électricité (1)	4,86%	4,63%	4,83%	4,48%	4,60%
Producteurs d'électricité, services publics d'électricité (1)	87,94%	87,24%	87,21%	87,59%	87,48%
Saskatchewan					
Producteurs d'électricité, industries (2)	1,07%	1,07%	1,20%	1,14%	1,11%
Producteurs d'électricité, services privés d'électricité (1)	12,72%	12,72%	12,85%	12,20%	11,78%
Producteurs d'électricité, services publics d'électricité (1)	86,22%	86,22%	85,96%	86,66%	87,11%
Terre-Neuve-et-Labrador					
Producteurs d'électricité, industries (2)	2,14%	1,93%	1,93%	2,24%	2,26%
Producteurs d'électricité, services privés d'électricité (1)	3,35%	3,44%	3,44%	4,19%	3,94%
Producteurs d'électricité, services publics d'électricité (1)	94,52%	94,63%	94,63%	93,57%	93,80%
Territoires du Nord-Ouest					
Producteurs d'électricité, industries (2)	48,18%	46,17%	46,20%	50,74%	50,74%
Producteurs d'électricité, services privés d'électricité (1)	0,98%	1,00%	0,94%	0,86%	0,86%
Producteurs d'électricité, services publics d'électricité (1)	50,85%	52,82%	52,85%	48,40%	48,40%
Yukon					
Producteurs d'électricité, services privés d'électricité (1)	8,66%	7,71%	7,71%	6,91%	8,72%
Producteurs d'électricité, services publics d'électricité (1)	91,34%	92,29%	92,29%	93,09%	91,28%

(1) « Les établissements qui produisent de l'électricité tout en ne faisant pas partie de l'industrie de la production, de la transmission et de la distribution d'électricité (Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) : 22111). »

(2) « Un service est une organisation qui a pour but principal la production, la transmission et/ou la distribution d'énergie électrique pour la vente. Elle peut être privée ou publique (provinciale ou municipale). »