

2011RP-03

# L'Épargne au Québec : sa mesure et son importance, 1981-2006

*François Vaillancourt, Mathieu Laberge,  
Édison Roy-César, Guillaume Nadeau*

---

## Rapport de projet

---

Montréal  
Février 2011

© 2011 François Vaillancourt, Mathieu Laberge, Édison Roy-César, Guillaume Nadeau. Tous droits réservés. *All rights reserved.* Reproduction partielle permise avec citation du document source, incluant la notice ©.  
*Short sections may be quoted without explicit permission, if full credit, including © notice, is given to the source*



Centre interuniversitaire de recherche en analyse des organisations

## **CIRANO**

Le CIRANO est un organisme sans but lucratif constitué en vertu de la Loi des compagnies du Québec. Le financement de son infrastructure et de ses activités de recherche provient des cotisations de ses organisations-membres, d'une subvention d'infrastructure du Ministère du Développement économique et régional et de la Recherche, de même que des subventions et mandats obtenus par ses équipes de recherche.

*CIRANO is a private non-profit organization incorporated under the Québec Companies Act. Its infrastructure and research activities are funded through fees paid by member organizations, an infrastructure grant from the Ministère du Développement économique et régional et de la Recherche, and grants and research mandates obtained by its research teams.*

### **Les partenaires du CIRANO**

#### **Partenaire majeur**

Ministère du Développement économique,  
de l'Innovation et de l'Exportation

#### **Partenaires corporatifs**

Banque de développement du Canada  
Banque du Canada  
Banque Laurentienne du Canada  
Banque Nationale du Canada  
Banque Royale du Canada  
Banque Scotia  
Bell Canada  
BMO Groupe financier  
Caisse de dépôt et placement du Québec  
Fédération des caisses Desjardins du Québec  
Financière Sun Life, Québec  
Gaz Métro  
Hydro-Québec  
Industrie Canada  
Investissements PSP  
Ministère des Finances du Québec  
Power Corporation du Canada  
Raymond Chabot Grant Thornton  
Rio Tinto  
State Street Global Advisors  
Transat A.T.  
Ville de Montréal

#### **Partenaires universitaires**

École Polytechnique de Montréal  
HEC Montréal  
McGill University  
Université Concordia  
Université de Montréal  
Université de Sherbrooke  
Université du Québec  
Université du Québec à Montréal  
Université Laval

Le CIRANO collabore avec de nombreux centres et chaires de recherche universitaires dont on peut consulter la liste sur son site web.

**ISSN 1499-8610 (Version imprimée) / ISSN 1499-8629 (Version en ligne)**

# L'Épargne au Québec : sa mesure et son importance, 1981-2006<sup>1</sup>

*François Vaillancourt<sup>2</sup>, Mathieu Laberge<sup>3</sup>,*

*Édison Roy-César<sup>4</sup>, Guillaume Nadeau<sup>5</sup>*

## Sommaire exécutif

Parce que les mesures traditionnelles de l'épargne ne tiennent pas compte de l'épargne en capital humain et en capital naturel, elles ont tendance à sous-estimer systématiquement le taux d'épargne national au pays et dans les provinces canadiennes.

Traditionnellement, on définit le taux d'épargne nationale en additionnant l'épargne financière des ménages, des entreprises et des gouvernements et en l'exprimant en pourcentage du PIB sur un territoire donné. L'épargne financière est généralement obtenue par méthode résiduelle, c'est-à-dire en faisant la différence entre les revenus et les dépenses. Le taux d'épargne véritable ajoute à l'épargne financière la mesure de l'épargne en capital humain et soustrait la désépargne en capital naturel non-renouvelable. Bien qu'encore imparfaite, la mesure de l'épargne véritable donne un meilleur portrait de l'épargne sur un territoire.

Le rapport « *L'épargne au Québec : sa mesure et son importance, 1981-2006* » fait un survol des différentes mesures de l'épargne au Canada, au Québec et en Ontario. Il présente également une évaluation de l'épargne véritable au Québec et au Canada.

## DES DIFFÉRENCES MAJEURES

L'inclusion du capital humain et du capital naturel aux mesures traditionnelles de l'épargne a pour effet de modifier substantiellement le portrait de l'épargne au Québec.

Ainsi, lorsqu'on compare le taux d'épargne nationale et le taux d'épargne véritable du Québec, on observe que l'épargne des agents économiques québécois en pourcentage du PIB passe du simple au double environ. Par exemple, alors que le taux d'épargne nationale était de 7,42 % au Québec

---

<sup>1</sup> Nous remercions Jean Pierre Aubry pour ses commentaires sur une première version de ce texte.

<sup>2</sup> Professeur titulaire, sciences économiques, Université de Montréal, et Fellow CIRANO, courriel : [francois.vaillancourt@umontreal.ca](mailto:francois.vaillancourt@umontreal.ca)

<sup>3</sup> Directeur de projet, CIRANO.

<sup>4</sup> Professionnels de recherche, CIRANO.

<sup>5</sup> Professionnels de recherche, CIRANO.

en 2005 son taux d'épargne véritable était de l'ordre de 13,08 % (p. 56 du document principal). En 1997, le taux d'épargne nationale du Québec était de 4,49 % alors que son taux d'épargne véritable était de 10,27 %. La relation du simple au double s'est maintenue tout au long de la période 1997-2005.

Le concept d'épargne véritable a été mis de l'avant par la Banque mondiale. Celle-ci publie un ensemble de statistiques sur l'épargne véritable des pays, mais pas des entités sous-nationales. Une validation de la méthodologie retenue pour calculer le taux d'épargne véritable du Québec, mais appliqué aux données canadiennes, a toutefois permis d'établir que la divergence entre la méthode retenue dans le rapport et celle adoptée par la Banque mondiale n'était pas majeure.

# Table des matières

LE CAPITAL HUMAIN : DÉTERMINANT IMPORTANT .....	2
Introduction.....	5
1. Épargne traditionnelle (approche des flux).....	7
1.1 Définition traditionnelle de l'épargne .....	8
1.2 Mesure de l'épargne domestique.....	11
2. Capital humain .....	28
2.1 Concepts.....	28
2.2 Épargne des ménages.....	30
2.3 Épargne des gouvernements .....	33
2.4 Épargne nationale.....	36
3. Capital naturel et environnemental .....	39
3.1 Épargne véritable au Canada selon la Banque Mondiale.....	40
3.2 Épargne véritable au Canada-estimations de cette étude.....	45
3.3 L'épargne véritable au Québec.....	54
4. Approche du bilan national.....	61
Conclusion .....	67
Annexe A – Tableaux complémentaires de la Partie 1 .....	69
Annexe B – Tableaux complémentaires de la Partie 2.....	73
Annexe C – Tableaux complémentaires de la Partie 3.....	77

## LE CAPITAL HUMAIN : DÉTERMINANT IMPORTANT

L'inclusion du capital humain a pour effet d'augmenter considérablement le taux d'épargne au Québec et au Canada. Ainsi, le taux d'épargne nationale traditionnel du Québec est de 6,96 % en 2006. Si on y ajoute l'épargne en capital humain, le taux d'épargne nationale (avec capital humain) passe à 13,07 % (tableau XI). Pour l'ensemble de la période sous étude (1997-2006), on observe que l'ajout de l'épargne en capital humain double le taux d'épargne nationale au Québec.

Au Canada, l'effet est similaire bien que de moindre ampleur. Ainsi, le taux d'épargne traditionnel canadien était de 11,26 % en 2006, alors que le taux d'épargne avec capital humain était de 16,82 %. En 1997, les taux respectifs étaient de 6,42 % et de 12,07 %.

L'ajout de l'épargne en capital humain a également un impact important sur les taux d'épargne des ménages et des gouvernements. L'effet le plus important se situe au niveau gouvernemental. De fait, alors que le taux d'épargne traditionnel du gouvernement du Québec était généralement négatif, le taux d'épargne avec capital humain est quant à lui positif depuis 1997. Même si les gouvernements ontariens et canadiens n'avaient pas un taux d'épargne traditionnel négatif, l'ajout de l'épargne en capital humain a un effet positif considérable sur celui-ci.

L'épargne en capital humain est composée des dépenses des ménages en éducation (fournitures et matériel scolaire, manuels d'étude postsecondaire, frais de scolarité, services éducatifs). On y intègre également l'épargne en capital humain des gouvernements qui est composée des dépenses des collèges, des universités et des commissions scolaires.

Des recherches subséquentes devraient chercher à inclure dans l'épargne en capital humain les dépenses en formation en entreprise pour permettre un portrait encore plus juste de l'épargne véritable. De plus, elles devraient également évaluer l'impact des départs à la retraite sur le stock de capital humain d'un territoire.

## L'ÉPARGNE EN CAPITAL NATUREL : BESOIN DE MEILLEURES MESURES

L'inclusion de l'épargne en capital naturel a un effet nettement moins important sur le taux d'épargne véritable du Québec que l'inclusion du capital humain. Cela s'explique en partie par les hypothèses retenues et par la composition industrielle québécoise.

Dans le calcul du taux d'épargne véritable, le capital naturel n'est tenu en compte que sous forme de désépargne. Il est constitué de quatre composantes : l'épuisement des ressources énergétiques, l'épuisement des métaux et minéraux, l'épuisement net des forêts et les dommages engendrés par le CO<sub>2</sub>. Comme les forêts sont une ressource renouvelable, la Banque mondiale estime que leur épuisement net est nul. L'inclusion des ressources forestières dans le calcul d'épargne véritable n'a donc aucun effet.

D'autre part, le Québec représente une faible part de l'industrie canadienne des ressources énergétiques et de métaux et minéraux. La part de la province dans ces industries était respectivement de 0,00 % et 17,8 % en 2005. Ces proportions n'ont que peu changé au cours des 25 dernières années.

Conséquemment, l'inclusion du capital naturel dans le calcul de l'épargne véritable du Québec a un impact marginal. Ainsi, l'épargne financière au Québec (épargne nationale traditionnelle) représentait 20,1 milliards de dollars en 2005. L'épargne en capital humain était de 16,6 milliards de dollars pour la même année. Pris globalement, les quatre items composant la désépargne en capital naturel représentaient 1,3 milliard de dollars, soit environ 3,5 % de l'épargne véritable totale. Une fois exprimé en pourcentage du PIB, ce montant est négligeable.

Ce résultat peut s'avérer différent selon la composition industrielle des juridictions considérées. Par exemple, pour les provinces canadiennes productrices de ressources naturelles non-renouvelables, principalement des ressources énergétiques et des minéraux, la prise en compte de l'épuisement du capital naturel dans le taux d'épargne véritable a un impact majeur et négatif sur ce dernier. Ce constat est le même pour l'ensemble du Canada.

De plus amples travaux devraient être effectués pour raffiner le calcul de l'épargne en capital naturel. De fait, les méthodes actuelles ne tiennent pas compte du stock de capital naturel, ni des ajouts potentiels à celui-ci. Il ne peut donc exister d'épargne positive en capital naturel dans les calculs actuels. Dans le cas du Québec, cela peut biaiser les données sur l'épargne véritable. Par exemple, l'eau dans les réservoirs d'Hydro Québec représente un capital naturel considérable et renouvelable. Or, celui-ci fluctue constamment au gré de la production électrique et de la chute de neiges ou pluies.

### **RELATIVEMENT MOINS D'ÉPARGNE AU QUÉBEC**

Le taux d'épargne au Québec est généralement inférieur à celui du Canada et/ou de l'Ontario. Ainsi, le taux d'épargne domestique (épargne traditionnelle) du Québec est inférieur à celui du Canada depuis le milieu des années 1990 (p. 20). Alors que l'écart a eu tendance à diminuer au début des années 2000, il s'est agrandi depuis.

Si on considère le taux d'épargne traditionnel des ménages, le Québec a fait relativement mieux que l'ensemble du pays dans le passé, mais il a toujours été surclassé par l'Ontario. Depuis 2005, le taux d'épargne du Québec est même inférieur à celui du Canada et de l'Ontario. Les trois juridictions ont vu leur taux d'épargne des ménages diminuer rapidement depuis 1981, passant d'environ 20 % à moins de 5 % en 2007. On observe également que le taux d'épargne augmente avec le revenu. Alors que les ménages du premier quintile de revenu avaient un taux d'épargne de -32,0 %, ceux du cinquième quintile de revenu avaient un taux d'épargne de 20,8 % (p. 12).

Au chapitre de l'épargne gouvernementale, le Québec fait piètre figure. Tout au long de la période de 1981 à 2006, le taux d'épargne traditionnel du gouvernement québécois a été négatif. Cela implique que le gouvernement du Québec a continuellement diminué son patrimoine ou augmenté sa dette depuis 25 ans. Au Canada et en Ontario, le taux d'épargne des gouvernements est positif depuis le milieu des années 1990. Auparavant, il était négatif, mais de moindre ampleur qu'au Québec.

## **CONCLUSION**

En somme, le calcul du taux d'épargne sur un territoire ou dans une juridiction n'est pas une chose aisée. Il existe plusieurs concepts complémentaires de l'épargne. De fait, le rapport présente en première partie de nombreuses informations et données sur les concepts permettant de mesurer l'épargne.

Bien qu'encore imparfaites, les méthodes de calcul de l'épargne véritable donnent des résultats intéressants. Elles permettent notamment d'inclure des éléments d'épargne qui ne le sont pas dans les mesures traditionnelles du taux d'épargne. Le taux d'épargne véritable donne donc un portrait plus fidèle de l'épargne sur un territoire ou dans une juridiction.

De nombreux travaux devront toutefois être démarrés pour parfaire ces méthodes. Par exemple, on voudra certainement inclure l'investissement des entreprises dans la formation de leurs employés, que ce soit via une formation informelle (sur le tas) ou des programmes de formation en entreprise. Du côté du capital naturel, on cherchera à mieux définir les éléments considérés dans le calcul de l'épargne véritable et à quantifier les ajouts de capital naturel renouvelable. Néanmoins, les données sur l'épargne véritable présentées dans le rapport donnent une bonne idée de l'ordre de grandeur de celle-ci au Québec et au Canada.



## Introduction

L'intérêt du gouvernement du Québec pour l'épargne n'est pas nouveau. En effet, le groupe de travail sur l'épargne au Québec a publié en 1980 un important rapport sur ce sujet. Toutefois, malgré l'importante contribution de ce rapport à la compréhension de l'épargne dans la province, ce rapport ne discutait pas des mesures non financières de l'épargne, mesures qui s'expliquent des nouveaux développements dans la littérature économique et qui seront abordées en détail dans les sections du présent rapport.<sup>6</sup>

L'objectif de ce rapport est donc de présenter des mesures plus complètes de l'épargne domestique du Québec. Ceci exige de passer en revue les diverses approches de mesure de l'épargne, de les confronter aux données disponibles et de produire les estimations appropriées pour le Québec et lorsque possible et aux fins de comparaison, pour l'Ontario et le Canada.

Nous utiliserons un cadre conceptuel mis de l'avant par la Banque Mondiale et l'OCDE qui permet de calculer l'épargne véritable, mesure de l'épargne qui traite des trois types d'épargne. Aucun calcul de l'épargne véritable n'est publié à notre connaissance sur une base régulière pour le Québec ou le Canada. La pertinence d'examiner comment mesurer l'épargne nationale résulte du fait que la mesure de l'épargne tirée des comptes nationaux et des comptes du bilan national ne tient pas compte d'une part de l'accumulation du capital humain et d'autre part de l'utilisation du capital naturel (ressources naturelles et environnementales) par une société au cours d'une année. Or le capital physique n'est plus le seul déterminant de l'output; avec l'émergence de l'économie du savoir, le capital humain joue également un rôle clé. Et l'utilisation du capital naturel non renouvelable et du capital environnemental est une forme de désépargne.

Ce rapport de recherche constitue donc une première étape vers l'élargissement du concept d'épargne comptabilisé dans les comptes nationaux et dans les comptes du bilan national. Ainsi, il tente d'évaluer des sources d'épargne non-comptabilisées à l'heure actuelle dans les données officielles. Pour ce faire, il utilise des concepts difficiles à mesurer étant donné la qualité des données disponibles. Il faut donc considérer les données présentées dans ce rapport comme étant représentatives de l'ordre de grandeur des sources d'épargne en capital humain et en capital naturel. Les recherches subséquentes dans ce domaine devraient viser à parfaire les estimations pour assurer leur précision et leur fiabilité.

La suite du texte se divise en quatre parties. Pour arriver à nos fins, on abordera en premier lieu la méthode traditionnelle pour calculer l'épargne domestique ou nationale, méthode qui utilise les comptes de revenus et dépenses nationaux. La présentation de cette méthode sera

---

<sup>6</sup> Québec, (1980a), Développement économique, *L'Épargne, rapport du groupe de travail sur l'épargne au Québec*, Québec, Éditeur officiel du Québec.

suivie d'une estimation de l'épargne domestique du Québec, du Canada et de l'Ontario. On présentera ensuite l'indice d'épargne véritable de la Banque Mondiale. Dans la deuxième partie, on calculera le capital humain afin de l'ajouter à l'épargne nationale. Puis, on ajoutera ensuite les capitaux naturels et environnementaux pour compléter l'estimation de l'épargne véritable dans la troisième partie. Finalement, la quatrième partie proposera une seconde approche à la mesure du capital physique et humain par l'évaluation des stocks, méthode qui utilise les comptes de bilan nationaux.

# 1. Épargne traditionnelle (approche des flux)

Nous commençons notre examen de l'épargne par une discussion de la mesure traditionnelle de l'épargne avant de nous tourner dans les deux parties qui suivent vers deux éléments de l'épargne véritable

Dans une économie, l'épargne est le fait des trois agents économiques : les particuliers, les entreprises et les gouvernements. Dans une économie fermée, l'épargne (É) totale est toujours égale à l'investissement (I) total.

$$\dot{E} = I \quad (1)$$

L'équation (1) permet de comprendre pourquoi l'épargne est l'un des principaux facteurs du développement économique. Dans une économie fermée, où l'épargne est égale à l'investissement, on peut voir qu'une augmentation de l'épargne se traduit directement en augmentation de l'investissement en capital physique, ce qui engendre normalement une augmentation de la production future. Une part de l'épargne peut également être investie dans l'accroissement des stocks de matières premières et produits finis. Dans les années 1990, plusieurs études économiques ont confirmé cette intuition en montrant que les différences en termes de processus d'accumulation de capital physique peuvent expliquer la majorité des différences de PIB entre les pays et qu'une augmentation du taux d'investissement peut générer une augmentation de la croissance économique.<sup>7</sup>

Notons ici que cette égalité globale entre l'épargne et l'investissement n'implique pas pour chaque année une égalité similaire au sein de chaque secteur de l'économie. Ainsi, les ménages en général épargnent pour financer les investissements des entreprises.

Dans le cas d'une économie ouverte, comme celle du Québec, l'équation de l'égalité entre l'épargne et l'investissement tient compte de l'épargne étrangère.

$$\dot{E}_{\text{domestique}} = I - \dot{E}_{\text{étrangère}}, \text{ où } \dot{E}_{\text{étrangère}} = \text{Importations} - \text{Exportations} \quad (2)$$

L'équation (2) illustre une différence majeure entre les économies ouvertes et les économies fermées, soit le fait qu'une économie ouverte peut épargner en augmentant le stock de capital au sein de ses frontières ou en acquérant des avoirs extérieurs.<sup>8</sup> Autrement dit, l'équation

---

<sup>7</sup> G. King, R. and Levine, R. (April 1994), "Capital fundamentalism, Economic Development and Economic Growth", The World Bank, Policy Research Working Paper 1285, p5-6.

<sup>8</sup> Krugman, P.R. et Obstfeld, M. (2003), "Économie Internationale", Éditions De Boeck Université, 4<sup>ième</sup> édition, Ch.12, p352.

(2) montre que l'épargne domestique est égale à l'investissement brut plus la balance commerciale. Ainsi, l'épargne générée sur le sol canadien peut servir à financer des investissements étrangers ( $X > M$ ). De même, l'épargne générée à l'extérieur du pays peut servir à financer les investissements faits au Canada ( $M > X$ ).

Dans cette étude nous ne tenons pas compte de l'épargne étrangère dans les calculs du taux d'épargne domestique. Cela implique que l'épargne provenant de l'extérieur du pays n'est pas tenue en compte dans les taux d'épargne présentés dans ce document. Cela tend à sous-estimer le montant de l'investissement total effectué au pays tel que présenté à l'équation 1. Comme l'épargne utilisée dans les comptes nationaux est calculée par la méthode résiduelle, l'épargne considérée dans ce document inclut l'épargne générée par les agents économiques canadiens, mais qui fait l'objet d'investissements au et hors du pays. Cela peut surestimer l'investissement total effectué au pays tel que présenté à l'équation 1. Notons que l'épargne étrangère est difficile à mesurer au niveau provincial.

## 1.1 Définition traditionnelle de l'épargne

La définition de l'épargne peut varier en fonction du concept ou des calculs des analystes ou chercheurs. On peut parler d'épargne domestique, nette, brute avec ou sans transferts ou même d'épargne selon le type d'agent économique. Ces différences conceptuelles ou de calculs, parfois simples, sont essentielles à l'analyse des chiffres mis à notre disposition.

### 1.1.1 Épargne domestique et sous-catégories

L'épargne domestique ( $\dot{E}_{\text{Nat}}$ ) correspond à la somme des épargnes des trois agents économiques d'un territoire, excluant donc l'épargne des agents étrangers investie sur le territoire : les ménages, les entreprises et les gouvernements.

L'épargne des ménages ( $\dot{E}_M$ ) comptabilise le flux d'épargne des particuliers habitant le territoire. Elle comprend aussi l'épargne des entreprises individuelles (non-incorporées) et également l'épargne générée par les entreprises à but non lucratif ( $\dot{E}_{\text{NL}}$ ). Ceci s'explique par les conventions de traitement de ces entités dans les Comptes nationaux.

L'épargne des entreprises ( $\dot{E}_E$ ) se divise entre l'épargne des entreprises financières ( $\dot{E}_F$ ) et des entreprises non-financières ( $\dot{E}_{\text{NF}}$ ). Une distinction peut également être faite entre les entreprises privées et publiques. Dans les *Comptes économiques des revenus et dépenses du*

Québec<sup>9</sup> et les *Comptes sectoriels du Canada*<sup>10</sup>, utilisés ici, l'épargne des entreprises correspond à l'épargne des « sociétés et entreprises publiques ».

Étant donné le fait que ce sont les ménages qui détiennent les entreprises à travers la détention des actions, directement ou indirectement, l'épargne des ménages et l'épargne des entreprises peuvent être regroupées sous le terme d'épargne privée (É<sub>P</sub>)<sup>11</sup>. Cette épargne privée peut être utilisée dans des études lorsque l'on désire exclure l'activité des différents paliers de gouvernements. Par exemple, Hendershott et Peek<sup>12</sup> étudient une telle mesure de l'épargne privée.

Le dernier élément est l'épargne gouvernementale (É<sub>G</sub>), aussi appelée épargne publique qui correspond à la différence entre revenus et dépenses annuelles de tous les paliers de gouvernement. Pour le calcul de l'épargne gouvernementale fédérale au niveau provincial, on utilise le solde des revenus et des dépenses fédérales effectuées sur le territoire de chaque province. Une autre possibilité serait de diviser l'épargne au niveau du Canada entre les provinces sur une base per capita. L'épargne gouvernementale ne tient pas compte des variations annuelles des engagements futurs des gouvernements auprès de leurs commettants et de leurs employés tels des pensions publiques. En somme, l'épargne domestique peut être résumée de la façon suivante :

$$\dot{E}_{\text{Nat}} = \dot{E}_{\text{M}} + \dot{E}_{\text{E}} + \dot{E}_{\text{G}} \quad (3)$$

$$\dot{E}_{\text{Nat}} = \dot{E}_{\text{P}} + \dot{E}_{\text{G}} \quad (4)$$

### 1.1.2 Épargne nette et brute

L'épargne nette est la différence entre les revenus courants et les dépenses courantes de chaque agent économique. Celle-ci comprend les transferts courants, mais exclut les provisions pour consommation de capital (l'amortissement du capital) et les transferts de capitaux (transferts sans effet sur l'épargne du donateur ou du bénéficiaire). L'épargne nette et l'épargne sont généralement utilisées comme des synonymes. D'un autre côté, l'épargne brute est un concept plus large qui inclut les provisions pour consommation de capital.<sup>13</sup>

$$\text{Épargne brute} = \text{Épargne nette} + \text{Provisions pour consommation de capital} \quad (5)$$

9 Institut de la statistique du Québec (ISQ), Compte consolidé de financement de capital

10 Statistique Canada, Tableaux 380-0019, 380-0020, 380-0022 et 380-0023: Comptes sectoriels

<sup>11</sup> En retenant qu'en pratique ceci inclut aussi les entreprises publiques.

12 Hendershott, Patric H. et Joe Peek (1989) "Aggregate U.S. Private Saving: Conceptual Measures and Empirical Test" dans Lipsey, R.E. et Tice H.S., dir., *The Measurement of Saving, Investment and Wealth.*, ch. 4 National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA, p185-226.

13 Statistique Canada, Guide des comptes des revenus et dépenses: Glossaire, en ligne, <http://www.statcan.gc.ca/pub/13-017-x/2008001/5213481-fra.htm>

Ces provisions représentent la dépréciation du capital fixe utilisé au courant de la période dans le processus de production. Elles sont calculées à l'égard des actifs fixes des entreprises et administrations, ainsi que des logements, et englobent aussi divers ajustements de valeur visant à rendre les dossiers comptables des entreprises conformes aux définitions de la comptabilité nationale, telle l'addition des prestations versées par les compagnies d'assurance pour compenser les pertes dues aux incendies<sup>14</sup>. De plus, une autre mesure de l'épargne brute ajoute les transferts nets de capitaux. Cependant, ce solde des transferts net de capitaux, censé être utilisé pour acquérir des actifs, est sans effet sur l'épargne de l'agent donateur ou bénéficiaire.

$$\text{Épargne brute et transfert de capitaux} = \text{Épargne brute} + \text{transferts net de capitaux} \quad (6)$$

### 1.1.3 Taux d'épargne

La mesure de l'épargne peut-être la plus courante est le taux d'épargne, dénommé ici par la lettre é (minuscule) et calculée en utilisant deux dénominateurs différents, soit le revenu disponible (Yd) ou le produit intérieur brut (PIB). Cet indice est utile pour dégager les tendances et établir des comparaisons entre territoires ou dans le temps. Dans le premier cas, on estime le taux d'épargne personnelle, soit la part de l'épargne nette des ménages dans le revenu personnel disponible. Ce dernier est égal au revenu personnel total dont on soustrait les transferts courants des particuliers aux administrations publiques, soient les impôts sur le revenu, les cotisations aux régimes d'assurance sociale et les autres transferts courants aux administrations publiques. Cette mesure du taux d'épargne personnelle est utilisée dans les études portant sur l'épargne des ménages, afin de mesurer le pourcentage du revenu net épargné. C'est également le taux d'épargne exprimé en pourcentage publié par Statistique Canada<sup>15</sup>.

$$\acute{e}_{\text{perso}} = \acute{E}_M / Y_d \quad (7)$$

Dans le second cas, on veut estimer l'ampleur de l'épargne dans un territoire donné relativement à l'activité économique dans ce même territoire. Cette deuxième mesure est le taux d'épargne domestique.

$$\acute{e}_{\text{Nat}} = \acute{E}_{\text{Nat}} / \text{PIB} \quad (8)$$

---

14 Idem 6.

15 Statistique Canada, Tableau 384-0013 : Certains indicateurs économiques, comptes économiques provinciaux.

## 1.2 Mesure de l'épargne domestique

La mesure de l'épargne par les Comptes nationaux des revenus et dépenses (CNRD) vise à établir la quantité de capital épargné dans une période. Elle comptabilise l'épargne comme la différence entre revenus et dépenses et non pas directement, C'est donc une mesure résiduelle. et la sur/sous-estimation des agrégats initiaux, soit le revenu ou les dépenses, a un impact majeur sur le niveau d'épargne calculé. Ici, on utilisera l'équation 3 et on s'appuiera également sur les calculs proposés aux États-Unis par le Bureau of Economic Analysis (BEA) et expliqués par le NBER dans l'ouvrage de 1989 de Lipsey et Tice<sup>16</sup>. Les calculs peuvent varier légèrement d'une organisation nationale ou transnationale à une autre, en raison des différences qui existent entre les normes européennes, australiennes et américaines.

### 1.2.1 Épargne des ménages

Pour l'épargne des ménages, on part d'abord du revenu personnel de l'ensemble de la population, soit la rémunération annuelle des salariés québécois ou canadiens, incluant le temps supplémentaire, le revenu net des entreprises individuelles, les intérêts, dividendes et revenus divers de placement, les transferts courants en provenance des administrations publiques, les transferts en provenance des sociétés et les transferts courants en provenance des non-résidents.

$$\begin{aligned} \text{Revenu personnel} &= \text{Rémunération des salariés} + \text{Revenu net des entreprises individuelles} \\ &+ \text{Intérêts, dividendes et revenus divers de placement} \\ &+ \text{Transferts courants en provenance des administrations publiques} \\ &+ \text{Transferts courants en provenance des sociétés} \\ &+ \text{Transferts courants en provenance des non-résidents} \quad (9) \end{aligned}$$

Ces dernières statistiques ne sont pas détaillées dans le tableau principal *Épargne nationale du Canada*, mais elles sont présentes pour les provinces et l'ensemble du pays dans le Tableau 384-0012 de Statistique Canada. Par la suite, nous obtenons le revenu personnel disponible en soustrayant les différents éléments des transferts courants des ménages aux administrations publiques.

$$\begin{aligned} \text{Revenu personnel disponible} &= \text{Revenu personnel} - \text{Impôts sur le revenu} \\ &- \text{Cotisations à l'assurance sociale et régimes de pension non-} \\ &\text{autonomes} \end{aligned}$$

---

16 Lipsey, R.E. et Tice H.S., dir., *The Measurement of Saving, Investment and Wealth.*, ch. 4 National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.

– Autres transferts courants aux administrations publiques (10)

Ensuite, il ne reste plus qu'à soustraire les sorties d'argent des ménages pour trouver l'épargne personnelle.

$$\begin{aligned} \text{Épargne personnelle} &= \text{Revenu personnel disponible} \\ &\quad - \text{Dépenses personnelles en biens et services de consommation} \\ &\quad - \text{Transferts courants aux sociétés (intérêt sur la dette de} \\ &\quad \text{consommation)} \\ &\quad - \text{Transferts courants aux non-résidents} \end{aligned} \quad (11)$$

On obtient donc le tableau I et le graphique 1.



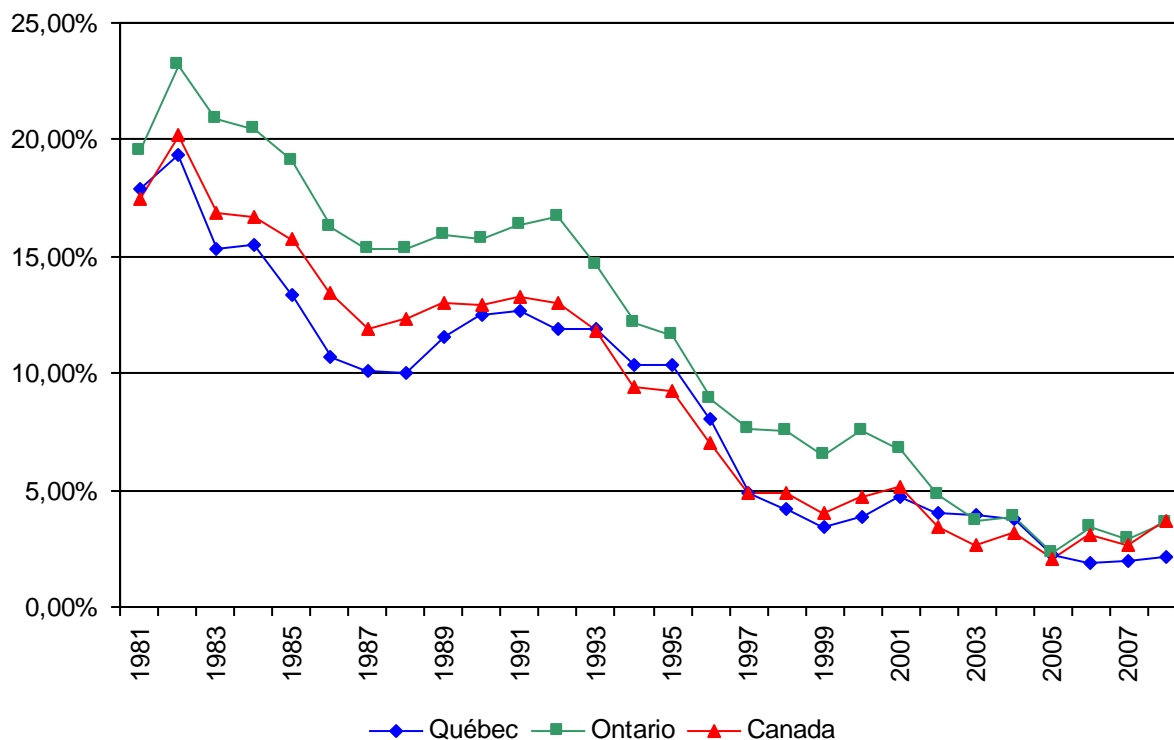
**Tableau I. Épargne des ménages (dollars courants – millions),  
Québec, Ontario et Canada, 1981-2008.**

Année	Québec		Ontario		Canada	
	Épargne	Taux d'épargne personnelle	Épargne	Taux d'épargne personnelle	Épargne	Taux d'épargne personnelle
1981	10138	17,93 %	17476	19,56 %	41583	17,43 %
1982	11868	19,38 %	23205	23,16 %	53148	20,17 %
1983	9765	15,30 %	22382	20,87 %	46505	16,88 %
1984	10876	15,51 %	24055	20,48 %	49940	16,69 %
1985	10026	13,40 %	24335	19,12 %	50886	15,75 %
1986	8444	10,69 %	21945	16,23 %	45761	13,44 %
1987	8602	10,14 %	22423	15,29 %	43073	11,89 %
1988	9151	10,04 %	24833	15,34 %	48691	12,32 %
1989	11474	11,54 %	28413	15,90 %	56281	13,00 %
1990	13121	12,48 %	29529	15,78 %	59286	12,96 %
1991	13769	12,68 %	31512	16,35 %	62670	13,26 %
1992	13098	11,88 %	32945	16,67 %	62879	13,01 %
1993	13454	11,87 %	29197	14,60 %	58674	11,85 %
1994	11908	10,39 %	24494	12,12 %	47427	9,45 %
1995	12161	10,34 %	24282	11,60 %	47859	9,21 %
1996	9636	8,04 %	18797	8,92 %	37041	7,02 %
1997	5951	4,88 %	16790	7,62 %	26607	4,87 %
1998	5223	4,16 %	17524	7,57 %	27610	4,85 %
1999	4456	3,40 %	15845	6,49 %	23937	4,01 %
2000	5316	3,82 %	20053	7,56 %	29919	4,68 %
2001	6818	4,69 %	18548	6,75 %	34475	5,15 %
2002	6105	4,02 %	13699	4,82 %	23996	3,46 %
2003	6228	3,92 %	10861	3,69 %	19056	2,64 %
2004	6258	3,77 %	11873	3,85 %	24079	3,17 %
2005	3781	2,21 %	7510	2,35 %	16138	2,03 %
2006	3313	1,86 %	11776	3,47 %	26167	3,08 %
2007	3689	1,96 %	10206	2,88 %	23831	2,65 %
2008	4247	2,15 %	13448	3,61 %	35276	3,70 %

Source : Statistique Canada, CANSIM Tableau 384-0012, Calculs des auteurs.

Note : Le taux d'épargne a été calculé en exprimant l'épargne des ménages en pourcentage du revenu disponible.

**Graphique 1. Taux d'épargne personnelle, Québec, Ontario et Canada, 1981-2008**



Source : tableau I.

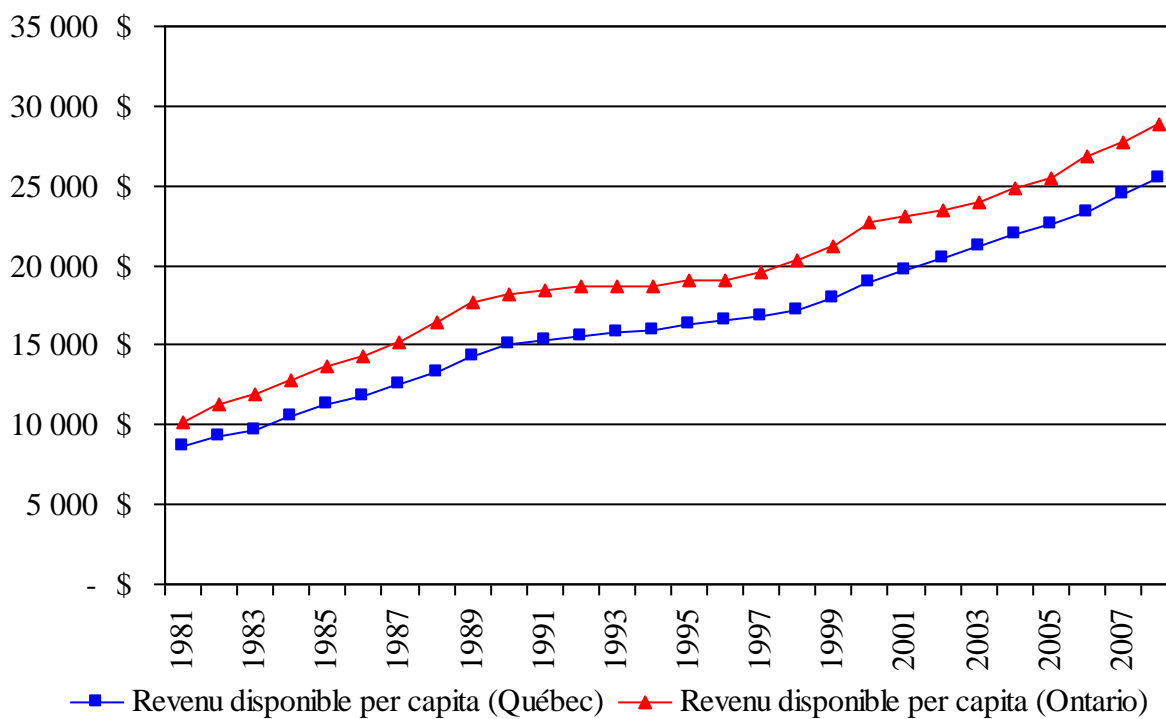
Note : Le taux d'épargne a été calculé en exprimant l'épargne des ménages en pourcentage du revenu disponible.

Le graphique 1 indique que :

- Les taux d'épargne personnelle des ménages québécois, ontariens et canadiens partagent une tendance à la baisse depuis 1982, passant dans le cas du Québec d'un taux d'épargne personnelle des ménages de 17,93 % en 1981 à 2,15 % en 2008;
- Le taux d'épargne personnelle des ménages québécois est relativement similaire à celui de l'ensemble du Canada;
- Le taux d'épargne personnelle des ménages québécois a été inférieur à celui des ménages ontariens durant l'ensemble de la période 1981-2008.

Cette dernière différence s'explique en partie par les différences dans le niveau du revenu personnel disponible car le taux d'épargne des ménages croît avec le niveau absolu du revenu. Le graphique 2 présente le revenu disponible par capita du Québec et de l'Ontario. Celui du Québec est inférieur à celui de l'Ontario pour l'ensemble de la période. Les différences dans le revenu personnel disponible dépendent en partie des différences dans le niveau des impôts directs dans ces deux provinces; elles peuvent aussi refléter des différences de préférences en matière d'épargne à revenu disponible identique.

**Graphique 2. Revenu disponible per capita au Québec et en Ontario, 1981-2008**



Source : Statistique Canada, CANSIM Tableau 384-0012 et 051-0001, Calculs des auteurs.

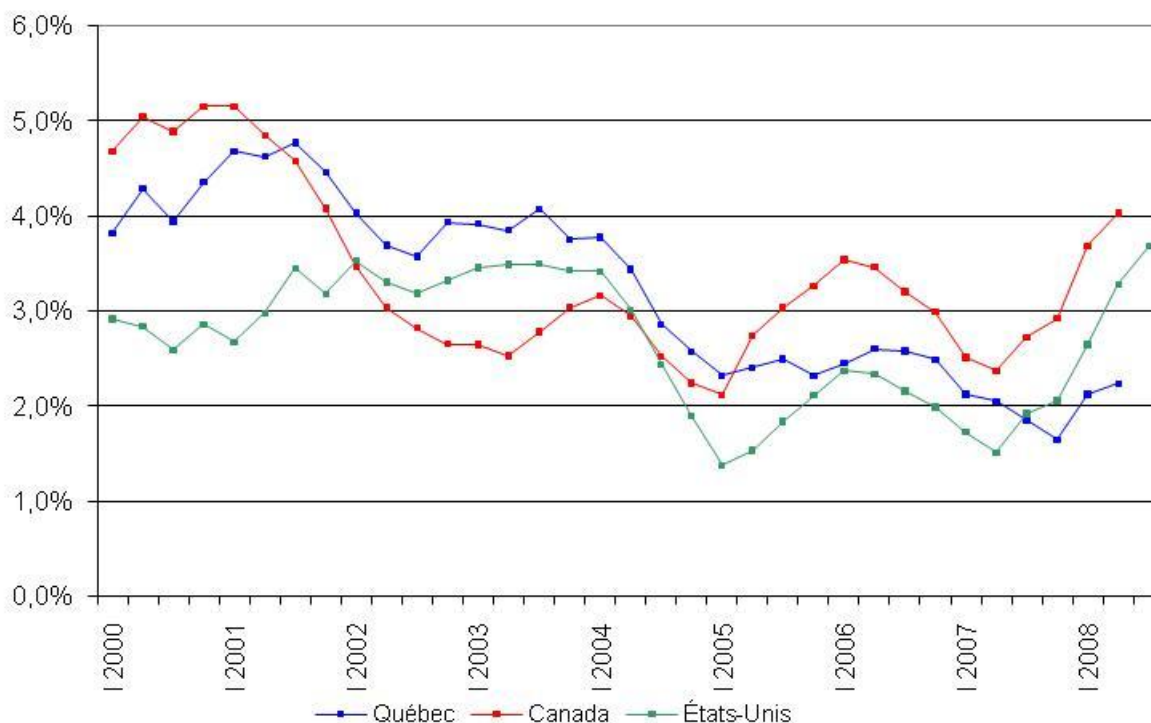
Le tableau II indique que le taux d'épargne des ménages canadiens augmente avec leur revenu disponible pour l'année 2003, année choisie pour illustration. Par exemple, les ménages du premier quintile de revenu gagnent un revenu disponible de 14 574\$ et ont un taux d'épargne de -32,0 %, ce qui signifie que les ménages du premier quintile désépargnent. Autrement dit, les ménages du premier quintile de revenu s'endettent ou du moins réduisent leur patrimoine. D'un autre côté, les ménages du cinquième quintile gagnent un revenu disponible de 101 402 \$ et ont un taux d'épargne de 20,8 %, soit un taux d'épargne positif et élevé. Ceci soutient l'hypothèse que le fait que les ménages ontariens aient un revenu disponible supérieur à celui des ménages québécois est l'une des raisons qui expliquent pourquoi le taux d'épargne des ménages est plus élevé en Ontario qu'au Québec. Les différences de préférence en matière d'épargne entre les ménages québécois et ontariens pourraient constituer une seconde source d'explication des différences historiques de taux d'épargne des ménages du Québec et de l'Ontario.

**Tableau II. Taux d'épargne des ménages canadiens par quintile de revenu, 2003**

Ordre croissant de revenu	Premier quintile	Deuxième quintile	troisième quintile	quatrième quintile	cinquième quintile
Revenu	23499 \$ ou moins	23499 \$ à 40 440 \$	40440 \$ à 60989 \$	60989 \$ à 90989 \$	90989 \$ et plus
Revenu moyen	15 199 \$	31 908 \$	50 274 \$	74 837 \$	136 691 \$
Moins : Impôts personnels	625 \$	3 478 \$	8 011 \$	14 447 \$	35 289 \$
Revenu disponible	14 574 \$	28 430 \$	42 263 \$	60 390 \$	101 402 \$
Moins : Consommation courante totale	18 742 \$	29 565 \$	40 257 \$	53 147 \$	77 065 \$
Moins : Dons en argent et contributions	499 \$	1 179 \$	1 280 \$	1 404 \$	3 249 \$
Épargne	-4 667 \$	-2 314 \$	726 \$	5 839 \$	21 088 \$
Taux d'épargne des ménages	-32,0 %	-8,1 %	1,7 %	9,7 %	20,8 %

Source : Statistique Canada, Les habitudes de dépenses au Canada (2003), No 62-202-XIF.

**Graphique 3. Taux d'épargne personnelle, Québec, Canada et les États-Unis, 1 trimestre 2000- 1 trimestre 2009.**



Source : ISQ, Utilisation du revenu personnel, Direction des statistiques économiques et du développement durable; Statistique Canada, CANSIM Tableaux 380-0031 et 380-0004; Bureau of Economic Analysis (BEA), Calculs des auteurs.

Note : Le taux d'épargne a été calculé à partir de données trimestrielles. Une moyenne mobile d'ordre 4 a été appliquée aux données.

Le graphique 3 compare l'évolution du taux d'épargne personnelle des ménages québécois, canadiens et américains sur une base trimestrielle du premier trimestre de 2000 au premier trimestre de 2009. Le taux d'épargne personnelle des ménages américains a également connu une tendance à la baisse pendant cette période.

Cependant, le taux d'épargne personnelle des ménages québécois et canadiens a diminué beaucoup plus rapidement que celui des Américains. Au premier trimestre de 1981 ( non présentée au graphique ), le taux d'épargne personnelle des ménages québécois était supérieur de 7,7 points de pourcentage à celui des ménages américains et a diminué tout au long de la période pour devenir, au premier trimestre de 2009, inférieur de 0,71 point de pourcentage au taux d'épargne personnelle des ménages américains. Autrement dit au premier trimestre de 1981, les ménages québécois épargnaient une plus grande proportion de leur revenu disponible que les ménages américains. Toutefois, cette préférence relative pour l'épargne s'est inversée en l'espace de 28 ans, de sorte qu'au premier trimestre de 2009 les ménages américains épargnaient une plus

grande proportion de leur revenu disponible que les ménages québécois. L'ensemble des ménages du Canada avait un taux d'épargne personnelle supérieur de 0,97 point de pourcentage à celui des États-Unis. Cela peut s'expliquer en partie par des différences conceptuelles.

### **1.2.2 Épargne des entreprises**

Dans un second temps, on présente une méthode pour calculer l'épargne financière des entreprises, soit celles des sociétés incorporées et des entreprises publiques. L'épargne des entreprises correspond à la somme des bénéfices non répartis des sociétés, des bénéfices non versés des entreprises publiques ainsi que le rajustement de la valeur des stocks des entreprises.

Épargne financière des entreprises = Bénéfices non-répartis des sociétés + Bénéfices non-versés des entreprises publiques + Rajustement de la valeur des stocks (12)

Il n'y a pas de données précises sur l'épargne des entreprises œuvrant sur le territoire du Québec. Statistique Canada produit une mesure de l'épargne réelle des entreprises pour le Canada. Pour sa part, l'Institut de la Statistique du Québec produit une mesure de l'épargne des entreprises par la méthode résiduelle, une méthode qui inclut l'épargne des non-résidents dans le calcul de l'épargne des entreprises du Québec et qui produit parfois des taux d'épargne des entreprises supérieurs à 100 % des bénéfices après impôts. Puisqu'il n'y a pas de données précises sur l'épargne des entreprises au Québec, nous ne présentons pas le taux d'épargne des entreprises québécoises ou canadiennes dans cette section. Toutefois, une comparaison des taux d'épargne des entreprises au Québec et au Canada est disponible à l'annexe A (Tableau A-2).

### **1.2.3 Épargne des gouvernements**

On calcule l'épargne gouvernementale par le solde budgétaire de chaque palier de gouvernement. On soustrait les dépenses courantes des recettes totales des administrations fédérale, provinciale et locales pour obtenir une mesure de l'épargne financière publique. L'épargne financière ne représente pas l'épargne totale mais plutôt l'épargne financière, revenus moins dépenses courantes. Le tableau III présente les données sur l'épargne gouvernementale du Québec, de l'Ontario et du Canada.

À priori, les résultats pour l'épargne du Québec peuvent paraître surprenants. Il faut toutefois rappeler que les données utilisées comprennent les recettes et les dépenses du gouvernement fédéral, provincial (incluant les réseaux d'éducation postsecondaire et de santé), des gouvernements locaux (incluant les municipalités et les écoles) et des fonds de sécurité sociale (RRQ et RPC). Or, comme les dépenses fédérales au Québec dépassent les recettes que le

gouvernement fédéral perçoit au Québec, ceci amène un déficit annuel à ce chapitre. Un tableau en annexe présente l'épargne et le taux d'épargne du Québec lorsqu'on ne tient compte que du gouvernement provincial et des gouvernements locaux.

$$\text{Épargne} = \text{Recettes Totales} - \text{Dépenses courantes} \quad (13)$$

$$\text{Épargne gouvernementale} = \text{Épargne fédérale} + \text{Épargne provinciale} + \text{Épargne locale} \quad (14)$$

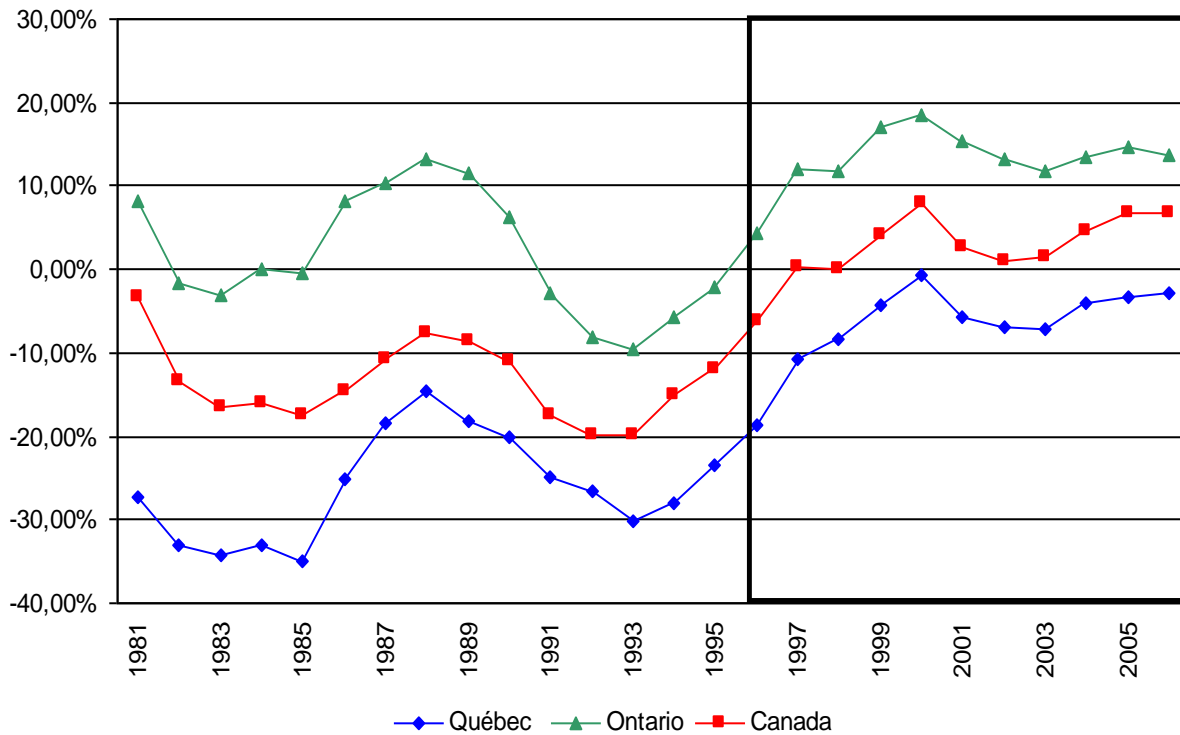
**Tableau III. Épargne financière des gouvernements (dollars courants – millions),  
Québec, Ontario et Canada, 1981-2006.**

Année	Québec		Ontario		Canada	
	Épargne	Taux d'épargne gouvernementale	Épargne	Taux d'épargne gouvernementale	Épargne	Taux d'épargne gouvernementale
1981	-8421	-27,40 %	3862	8,12 %	-4499	-3,36 %
1982	-10861	-32,94 %	-824	-1,64 %	-19043	-13,36 %
1983	-11808	-34,14 %	-1716	-3,15 %	-25013	-16,45 %
1984	-12402	-33,06 %	-43	-0,07 %	-26558	-16,01 %
1985	-14137	-34,92 %	-290	-0,43 %	-31259	-17,55 %
1986	-11574	-25,21 %	6377	8,18 %	-28161	-14,67 %
1987	-9260	-18,33 %	8925	10,31 %	-22721	-10,76 %
1988	-8225	-14,71 %	12919	13,21 %	-17859	-7,62 %
1989	-10783	-18,26 %	12375	11,59 %	-21446	-8,49 %
1990	-12789	-20,12 %	7154	6,33 %	-30052	-11,06 %
1991	-16383	-24,94 %	-3338	-2,95 %	-48379	-17,39 %
1992	-17990	-26,47 %	-9218	-8,09 %	-56747	-19,85 %
1993	-20590	-30,25 %	-10977	-9,56 %	-58023	-19,89 %
1994	-19576	-28,07 %	-6765	-5,64 %	-46250	-15,12 %
1995	-17391	-23,56 %	-2736	-2,15 %	-38246	-11,88 %
1996	-14218	-18,63 %	5978	4,46 %	-20678	-6,13 %
1997	-8661	-10,65 %	17433	12,04 %	1332	0,37 %
1998	-7139	-8,35 %	17727	11,77 %	348	0,09 %
1999	-3960	-4,35 %	27813	17,07 %	16145	4,08 %
2000	-572	-0,57 %	32455	18,59 %	34765	7,99 %
2001	-5635	-5,67 %	27178	15,48 %	11911	2,75 %
2002	-6980	-6,97 %	23238	13,19 %	4629	1,07 %
2003	-7679	-7,27 %	21465	11,68 %	6259	1,37 %
2004	-4477	-4,03 %	26257	13,55 %	21648	4,48 %
2005	-3922	-3,38 %	29768	14,57 %	35413	6,86 %
2006	-3542	-2,88 %	29110	13,80 %	36196	6,66 %

Source : Statistique Canada, CANSIM Tableau 384-0004, Calculs des auteurs.

Note : Le taux d'épargne gouvernemental est calculé en exprimant l'épargne gouvernementale en pourcentage des recettes gouvernementales.

**Graphique 4. Taux d'épargne gouvernementale, Québec, Ontario et Canada, 1981-2006**



Source :tableau III.

Note : Le taux d'épargne gouvernemental est calculé en exprimant l'épargne gouvernementale en pourcentage des recettes gouvernementales.

Le graphique 4 montre que le taux d'épargne financière gouvernementale a suivi une tendance à la hausse et est relativement stable depuis 2004. Le taux d'épargne des administrations publiques du Québec a été négatif pour l'ensemble de la période. Le taux d'épargne des administrations publiques de l'Ontario et celui du Canada est positif depuis la fin des années 90. De plus, en regardant l'encadré noir foncé qui représente la période après l'adoption au Québec de la loi du déficit zéro en 1996, on peut voir que durant cette période le taux d'épargne gouvernementale du Québec a suivi une tendance générale à la hausse. Il va de même pour la tendance du taux d'épargne gouvernemental en Ontario et dans l'ensemble du Canada.

Toutefois, le concept d'épargne que nous utilisons et qui provient de Statistique Canada ne représente pas l'épargne totale mais plutôt l'épargne financière. Autrement dit, le graphique 3 illustre le fait que les dépenses courantes ont excédé les revenus courants des administrations publiques au Québec de 1981-2006. L'épargne financière ne tient pas compte des investissements que font les administrations publiques, c'est la raison pour laquelle l'épargne financière sous-estime généralement l'épargne totale (la partie non consommée du revenu).



### **1.2.4 Épargne domestique**

Finalement, on additionne l'épargne de chacun des trois types d'agents économiques pour obtenir l'épargne domestique, tel qu'indiqué dans le tableau IV. Lorsqu'on compare le montant de l'épargne au Canada obtenu par la méthode retenue dans ce document au montant de l'épargne domestique du Canada publié par Statistique Canada (CANSIM, tableau 380-0060), on constate qu'on obtient des résultats quasi identiques. Cela tend à confirmer que la méthode retenue donne des résultats valables.

Dans le cas des provinces, Statistique Canada ne produit pas d'estimation de l'épargne provinciale totale, ni de données pour l'épargne des entreprises. Pour cette dernière composante, ce sont donc les données de l'ISQ qui ont été utilisées pour calculer l'épargne domestique du Québec. Tel qu'expliqué précédemment, l'épargne des entreprises québécoises est toutefois obtenue par la méthode résiduelle et comprend également l'épargne des non-résidents. Les données de l'ISQ tendent donc à surestimer l'épargne des entreprises québécoises étant donné que le Québec fait face à un déficit commercial. Conséquemment, malgré la validité de la méthode utilisée, les données pour le Québec devraient être interprétées avec précaution étant donné la fiabilité des données disponibles.

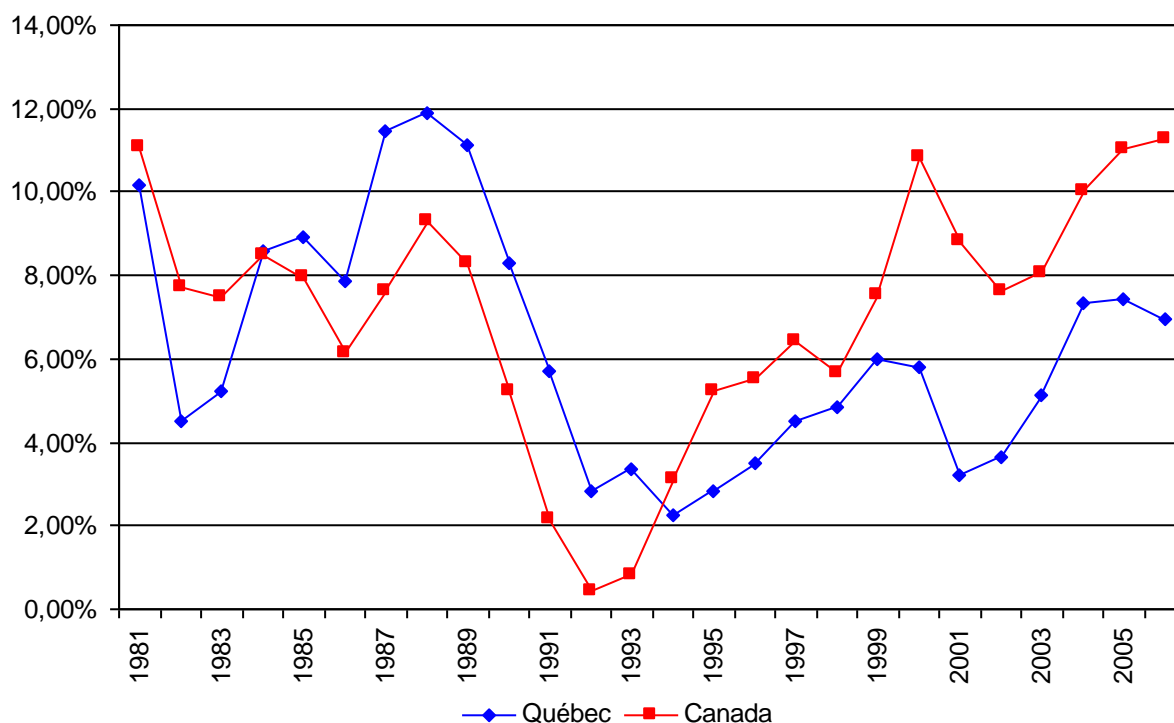
**Tableau IV. Épargne domestique (dollars courants – millions),  
Québec et Canada, 1981-2006**

Année	Québec		Canada	
	Épargne domestique	Taux d'épargne domestique	Épargne domestique	Taux d'épargne domestique
1981	8189	10,17 %	39946	11,08 %
1982	3833	4,50 %	29398	7,74 %
1983	4797	5,22 %	30699	7,46 %
1984	8615	8,59 %	38176	8,49 %
1985	9554	8,90 %	38668	7,96 %
1986	9239	7,89 %	31500	6,15 %
1987	14734	11,47 %	42721	7,64 %
1988	16746	11,89 %	57135	9,32 %
1989	16521	11,13 %	54500	8,29 %
1990	12736	8,31 %	35497	5,22 %
1991	8851	5,70 %	14800	2,16 %
1992	4477	2,83 %	2886	0,41 %
1993	5478	3,38 %	5890	0,81 %
1994	3866	2,27 %	24159	3,13 %
1995	5041	2,84 %	42503	5,24 %
1996	6281	3,48 %	46183	5,52 %
1997	8469	4,49 %	56631	6,42 %
1998	9495	4,84 %	51845	5,67 %
1999	12611	5,98 %	74172	7,55 %
2000	13042	5,80 %	116900	10,86 %
2001	7404	3,20 %	97985	8,84 %
2002	8831	3,66 %	87719	7,61 %
2003	12902	5,15 %	97660	8,05 %
2004	19246	7,32 %	129200	10,01 %
2005	20120	7,42 %	151110	11,01 %
2006	19598	6,96 %	163347	11,26 %

Source : Statistique Canada, CANSIM Tableaux 380-0020, 3840012, 384-0001 et 384-0004; BDSO, Compte consolidé de financement du capital provenant du Québec et des autres sources de financement, calculs des auteurs.

Note : Le taux d'épargne a été calculé en exprimant la somme de l'épargne des ménages, des entreprises et des gouvernements en pourcentage du produit intérieur brut.

*Graphique 5. Taux d'épargne domestique, Québec et Canada, 1981-2006*



Source : tableau IV.

Note : Le taux d'épargne a été calculé en exprimant la somme de l'épargne des ménages, des entreprises et des gouvernements en pourcentage du produit intérieur brut.

Le graphique 5 permet de constater que le taux d'épargne domestique du Québec suit une tendance semblable à celui du Canada durant la période 1981-2006. En ce qui concerne le niveau du taux d'épargne domestique on peut voir que le taux d'épargne domestique du Québec était supérieur à celui du Canada de 1984 à 1994, et était inférieur à celui du Canada de 1995-2006.

**Tableau V. Part de l'épargne domestique financière selon les agents au Québec (%), 1981-2006**

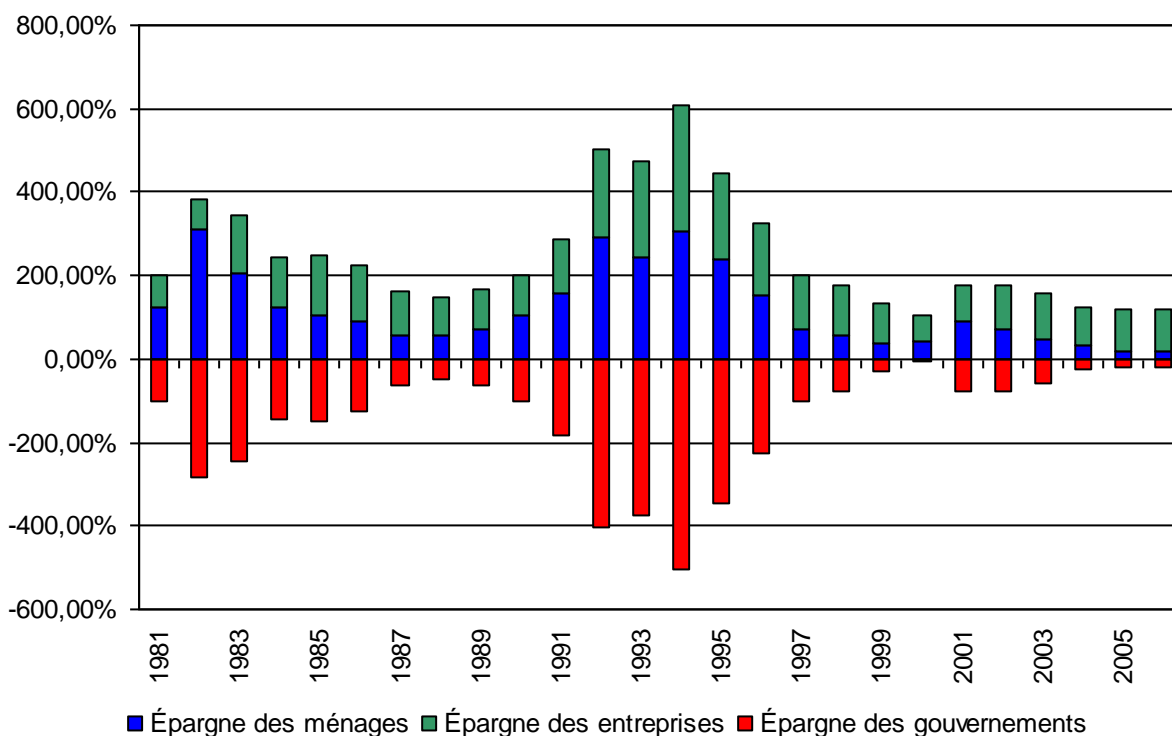
Année	Épargne des ménages	Épargne des entreprises	Épargne des gouvernements	Épargne domestique
1981	123,80 %	79,03 %	-102,83 %	100 %
1982	309,63 %	73,73 %	-283,36 %	100 %
1983	203,56 %	142,59 %	-246,15 %	100 %
1984	126,24 %	117,71 %	-143,96 %	100 %
1985	104,94 %	143,03 %	-147,97 %	100 %
1986	91,40 %	133,88 %	-125,27 %	100 %
1987	58,38 %	104,47 %	-62,85 %	100 %
1988	54,65 %	94,47 %	-49,12 %	100 %
1989	69,45 %	95,82 %	-65,27 %	100 %
1990	103,02 %	97,39 %	-100,42 %	100 %
1991	155,56 %	129,53 %	-185,10 %	100 %
1992	292,56 %	209,27 %	-401,83 %	100 %
1993	245,60 %	230,27 %	-375,87 %	100 %
1994	308,02 %	298,34 %	-506,36 %	100 %
1995	241,24 %	203,75 %	-344,99 %	100 %
1996	153,42 %	172,95 %	-226,37 %	100 %
1997	70,27 %	132,00 %	-102,27 %	100 %
1998	55,01 %	120,18 %	-75,19 %	100 %
1999	35,33 %	96,07 %	-31,40 %	100 %
2000	40,76 %	63,63 %	-4,39 %	100 %
2001	92,09 %	84,02 %	-76,11 %	100 %
2002	69,13 %	109,91 %	-79,04 %	100 %
2003	48,27 %	111,25 %	-59,52 %	100 %
2004	32,52 %	90,75 %	-23,26 %	100 %
2005	18,79 %	100,70 %	-19,49 %	100 %
2006	16,90 %	101,17 %	-18,07 %	100 %

Source : Statistique Canada, CANSIM Tableaux 380-0020, 3840012 et 384-0004; BDSO, Compte consolidé de financement du capital provenant du Québec et des autres sources de financement, calculs des auteurs.

Le Tableau V montre que la plus grande partie de l'épargne financière au Québec provient des entreprises. De fait, l'épargne des ménages est généralement du même ordre de grandeur que la désépargne des gouvernements. Au regard de ces résultats, des recherches subséquentes pourraient tenter d'identifier le lien entre le stock d'actif des ménages et la dette gouvernementale afin d'expliquer plus précisément le lien entre l'épargne des ménages et la désépargne des gouvernements (flux) ainsi qu'entre les stocks d'actifs des ménages et de passif des gouvernements.

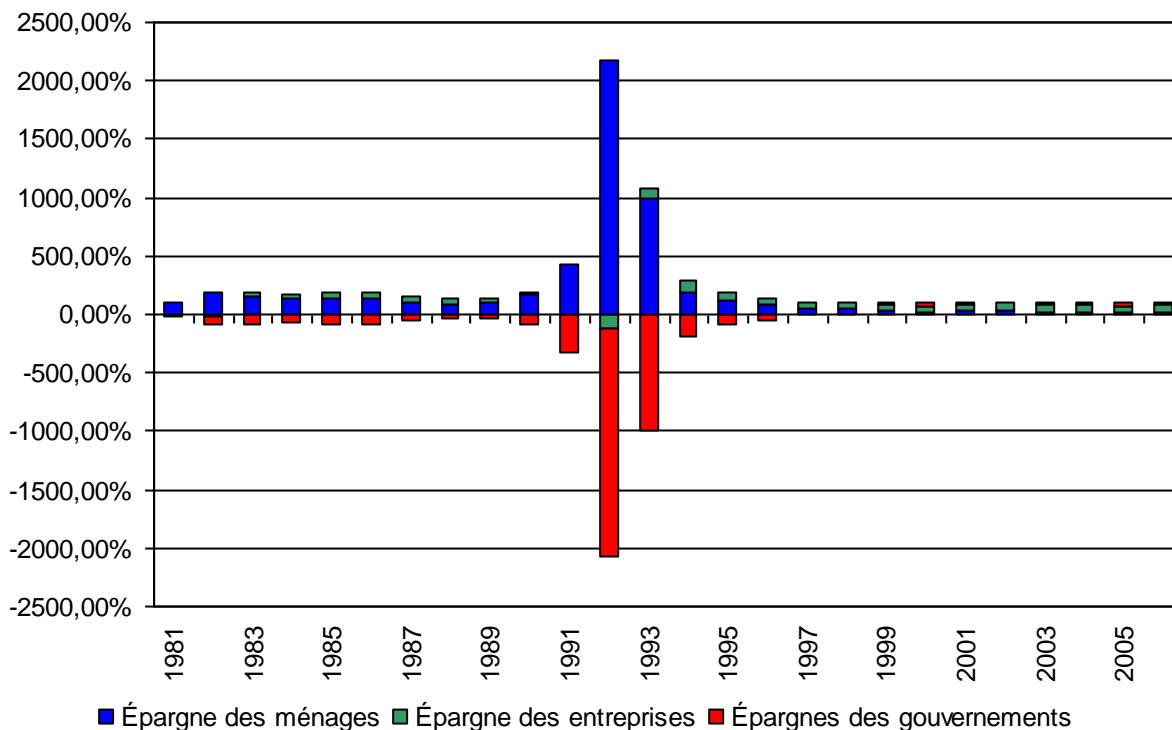
La part de l'épargne domestique qui provient de chaque type d'agent économique est calculée en divisant l'épargne d'un type d'agent économique par l'épargne domestique. Puisque l'épargne des ménages, des entreprises et des gouvernements peut être positive ou négative, alors la part de chaque agent a la possibilité d'être négative ou supérieure à 100 %, comme indiqué aux graphiques 6 et 7.

**Graphique 6. Part de l'épargne domestique selon les agents au Québec (%), 1981-2006**



Source : , Tableau V.

**Graphique 7. Part de l'épargne domestique selon les agents au Canada (%), 1981-2006**



Source : Tableau V.

Depuis 1999, la Banque Mondiale propose l'utilisation d'un nouvel indicateur d'épargne appelé Épargne véritable (Genuine Saving) ou épargne nette ajustée (Adjusted Net Saving). On utilisera ici le terme « Épargne véritable » provenant de l'OCDE pour définir cet indice. L'épargne véritable est présentée comme un bon indicateur de développement durable. Cet indicateur mesure l'investissement net dans l'ensemble de la base productive d'un pays. Cette mesure d'épargne se calcule en additionnant l'accumulation du capital humain et en déduisant la diminution des ressources naturelles de l'épargne calculée à l'aide des comptes nationaux.<sup>17</sup>

Le calcul de l'indicateur d'épargne véritable<sup>18</sup> débute avec l'épargne nationale brute. Cette fois-ci, elle est calculée par la différence entre le revenu national brut et la consommation publique et privée.<sup>19</sup>

<sup>17</sup> Gnégè, Y. (2009), « L'impact de l'épargne véritable sur la croissance à long terme : une analyse empirique », CERDI, CNRS-Université d'Auvergne, p1.

<sup>18</sup> Bolt, K., M. Matete et M. Clemens (2002) Manual for Calculating Adjusted Net Savings. Environment Department, World Bank, p1-23.

<sup>19</sup> Idem 12, p5

$$\text{Épargne nationale brute} = \text{Revenu national brut} - \text{Consommation publique et privée} \quad (15)$$

On y déduit alors la consommation de capital fixe, soit la valeur perdue du capital fixe utilisé lors de la période, pour arriver à une épargne nationale nette.

$$\text{Épargne nationale nette} = \text{Épargne nationale brute} - \text{Consommation de capital fixe} \quad (16)$$

À cette épargne nette, on ajoute les dépenses courantes sur le capital non-fixe en éducation à titre d'acquisition de capital humain et on soustrait l'utilisation du capital naturel et environnemental. Nous traitons dans la prochaine partie du capital humain et dans la suivante du capital environnemental et naturel.

## 2. Capital humain

### 2.1 Concepts

Dès 1776, Adam Smith<sup>20</sup> a posé le jalon du capital humain en évoquant que l'éducation est un investissement dans le but d'augmenter son revenu futur. Dans un rapport de 2001, l'OCDE définit le capital humain comme « les connaissances, les qualifications, les compétences et caractéristiques individuelles qui facilitent la création de bien-être personnel, social et économique »<sup>21</sup>.

Le stock de capital humain est comptabilisé comme la valeur monétaire de l'ensemble de la main-d'œuvre participant au processus de production. Ce stock peut diminuer, par exemple, par la diminution de main-d'œuvre non-remplacée ou augmenter par la hausse du niveau moyen de qualification des individus. Ce flux de capital humain pour une période donnée est en soit un type d'épargne. On choisit d'investir dans ce capital, comme on le ferait pour du capital fixe, afin d'augmenter la production future.<sup>22</sup>

Il existe trois façons conventionnelles d'évaluer le capital humain, soit l'approche rétrospective, l'approche prospective et l'approche reposant sur le niveau d'éducation acquis. Leur utilisation varie selon la disponibilité des données et la définition utilisée du capital humain.<sup>23</sup> Peu importe le type choisi, Wössmann<sup>24</sup> affirme que la mesure choisie se concentre sur l'éducation comme source première d'accumulation de capital humain.

Le type rétrospectif vise à estimer le capital humain, comme pour le capital fixe, en cumulant les dépenses servant à sa formation. Si les dépenses en éducation représentent la grande majorité des dépenses de formation, les dépenses annuelles d'éducation au Canada est une mesure satisfaisante de l'épargne en capital humain de notre société. Ces dépenses sont effectuées principalement par deux agents, les ménages et les gouvernements. Cependant, cette mesure tend à surestimer l'épargne en capital humain, car les sommes investies en éducation ne sont pas gages d'acquis de compétence. En réalité, le taux d'échec, de décrochage et de chômage des diplômés sont loin d'être nuls et, par conséquent, certaines dépenses d'éducation n'ont pas le rendement espéré. Mais ceci est également vrai de certains investissements en capital physique. Dans les

---

20 Smith, A. (1776) *The Wealth of Nations*, Book 2. London: G. Routledge.

21 Organisation de Coopération et de Développement Économiques (2001) *Du bien-être des nations : Le rôle du capital humain et social*. OECD: Paris.

22 Idem 14.

23 Breguet, B. (2007) *Evaluating the Human capital flows across Canadian Provinces: an income-based approach*. Rapport de recherche pour l'obtention du M. Sc. en Sciences économiques, Université de Montréal, Montréal.

24 Wössmann, Ludger (2003) "Specifying Human Capital". *Journal of Economic Surveys* 17 (3): 239-270.



deux cas, la valeur au marché reflètera ceci. Cette surestimation compense peut-être pour l'absence de la formation offerte par les entreprises.

Le type prospectif, quant à lui, consiste à estimer la somme des revenus de travail futurs associés à divers niveaux d'éducation. La méthode la plus répandue de ce type est celle de Jorgenson & Fraumeni<sup>25</sup>, ensuite reprise par Gibson & Oxley<sup>26</sup>. C'est d'ailleurs la méthode utilisée par Breguet<sup>27</sup> dans son évaluation du stock de capital humain au Canada en 2000.

Les trois façons d'évaluer le capital humain négligent toutefois la formation en entreprise. De fait, les données disponibles ne permettent pas d'évaluer la valeur de cet investissement en capital humain. Pourtant, les effets de la formation en entreprise peuvent se faire sentir sur la productivité de la main-d'œuvre et constituent donc un instrument d'épargne en capital humain puisqu'elle augmente la valeur des travailleurs en bénéficiant sur le marché du travail.

Un autre aspect important du calcul de l'épargne en capital humain est la part de désépargne attribuable au départ à la retraite des travailleurs âgés. Effectivement, si l'arrivée de travailleurs hautement qualifiés sur le marché du travail représente la concrétisation d'un investissement en capital humain, leur départ à la retraite devrait être comptabilisé comme une désépargne.

Comme le niveau d'éducation moyen tend à s'accroître de génération en génération, l'épargne en capital humain devrait s'avérer positive à un moment donné dans le temps. Cela peut être s'avérer faux lorsqu'une cohorte démographique importante quitte le marché de l'emploi alors qu'une cohorte moins importante y arrive. Dans ce cas, et malgré le niveau d'éducation supérieur de ceux qui arrivent sur le marché de l'emploi, on pourrait observer une désépargne en capital humain si celui-ci n'est pas trop déprécié.

Ce faisant, on évaluerait l'épargne nette en capital humain. Dans ce travail, on ne considérera que l'épargne brute en capital humain, c'est-à-dire l'apport de capital humain généré par les dépenses en éducation des ménages et des gouvernements. Il va sans dire que l'épargne brute en capital humain surestime l'épargne nette, puisqu'elle ne tient pas compte de la désépargne liée aux départs à la retraite. Mais la mesure de ceci est exigeante en données.

Dans cette partie, on traitera de l'ajout de l'épargne de capital humain à l'épargne personnelle, l'épargne gouvernementale et l'épargne nationale calculées par la méthode des

---

25 Jorgenson, D. W. et B. M. Fraumeni (1989) *The accumulation of human and nonhuman capital, 1948–1984*, dans R. E. Lipsey and H. S. Tice, dir., *The Measurement of Savings, Investment and Wealth* (pp. 227–282). Chicago : The University of Chicago Press.

26 Le, Trinh, J. Gibson and L. Oxley (2003) "Cost- and Income-Based Measures of Human Capital". *Journal of Economic Survey* 17 (3): 271-307.

27 Idem 24.

Comptes nationaux des revenus et dépenses (CNRD). Par la suite, on évaluera également l'impact de l'ajout du capital humain aux stocks du Bilan national en utilisant les comptes de bilan nationaux (CBN) et l'estimation du stock de capital humain au Canada réalisé par Breguet (2007).<sup>28</sup>

## 2.2 Épargne des ménages

Pour les ménages, on calcule l'épargne traditionnelle ( $\dot{E}_M$ ) en soustrayant les dépenses personnelles en biens et services de consommation (C) et les transferts courants ( $T_c$ ) au revenu personnel disponible ( $Y_d$ ).

$$\dot{E}_M = Y_d - (C + T_c) \quad (17)$$

Considérant les dépenses d'éducation des ménages ( $Ed_M$ ) d'une période comme un flux d'épargne de capital humain, on soustrait donc ces montants des dépenses personnelles de consommation. Ceci aura un effet positif sur l'épargne des ménages.

$$\dot{E}_M + Ed_M = Y_d - ((C - Ed_M) + T_c) \quad (18)$$

En utilisant l'Enquête sur les dépenses des ménages<sup>29</sup>, on a pu recueillir les dépenses moyennes en éducation par ménages entre 1997 et 2007. Dans cette enquête les dépenses des ménages en éducation couvrent les fournitures et manuels scolaires, les manuels d'études postsecondaires, les frais de scolarité ainsi que les services éducatifs. Ainsi, on a pu établir, les dépenses en dollars de l'ensemble des ménages canadiens, ontariens et québécois en éducation en multipliant les dépenses moyennes du Canada, du Québec et de l'Ontario par le nombre de ménages de chaque région (voir tableau VI)<sup>30,31</sup>. Étant donné l'utilisation de services éducatifs primaires et secondaires sans prix par la plupart des canadiens ces dépenses portent principalement sur l'éducation post-secondaire.

---

28 Statistiques Canada, Tableau 378-0004 : Comptes du bilan national, selon les secteurs, annuel.

29 Statistique Canada, Tableau 203-0001: Enquête sur les dépenses des ménages (EDM)

30 Obtenu par le ratio du nombre estimatif de ménages déclarants de l'EDM par rapport au pourcentage des ménages déclarants.

31 Voir tableau B-1 à l'annexe B

**Tableau VI. Épargne personnelle avec capital humain des ménages (dollars courants – millions),  
Québec, Ontario et Canada, 1997-2007**

Année	Québec			Ontario			Canada		
	Épargne personnelle	Épargne en capital humain	Épargne personnelle avec capital humain	Épargne personnelle	Épargne en capital humain	Épargne personnelle avec capital humain	Épargne personnelle	Épargne en capital humain	Épargne personnelle avec capital humain
1997	5951	1438	7389	16790	3314	20104	26607	7519	34126
1998	5223	1452	6675	17524	3350	20874	27610	7961	35571
1999	4456	1608	6064	15845	3841	19686	23937	8565	32502
2000	5316	1503	6819	20053	4401	24454	29919	9622	39541
2001	6818	1548	8366	18548	5137	23685	34475	10436	44911
2002	6105	1595	7700	13699	5187	18886	23996	10873	34869
2003	6228	1793	8021	10861	6038	16899	19056	12353	31409
2004	6258	1993	8251	11873	6216	18089	24079	13183	37262
2005	3781	2151	5932	7510	7450	14960	16138	15289	31427
2006	3313	2174	5487	11776	6644	18420	26167	14768	40935
2007	3689	2096	5785	10206	5853	16059	23831	13203	37034

Source : Statistique Canada, CANSIM, Tableaux 384-0012 et 203-0001, Calculs des auteurs.

Dans les trois juridictions étudiées, on observe une croissance des dépenses des ménages en éducation de la fin des années 90 à 2005 (voir tableau 2B en annexe). Puis, il y a eu un léger repli au Québec, en Ontario et au Canada pour 2006 et 2007.

Ensuite, on peut ajouter ces valeurs de dépenses des ménages (tableau VI) à l'épargne personnelle calculée selon les CNRD pour avoir l'épargne personnelle avec dépenses d'éducation. Cet ajout a un effet positif considérable sur l'épargne personnelle. Entre 2003 et 2007, ces dépenses oscillaient entre le tiers et la moitié de la valeur de l'épargne personnelle comprenant les dépenses d'éducation, tel qu'un examen des résultats du tableau VII permet de le constater.

**Tableau VII. Taux d'épargne personnelle avec capital humain, Québec, Ontario et Canada, 1997-2007**

Année	Québec		Ontario		Canada	
	Taux d'épargne personnelle avec capital humain	Taux d'épargne personnelle	Taux d'épargne personnelle avec capital humain	Taux d'épargne personnelle	Taux d'épargne personnelle avec capital humain	Taux d'épargne personnelle
1997	6,06 %	4,88 %	9,12 %	7,62 %	6,25 %	4,87 %
1998	5,32 %	4,16 %	9,02 %	7,57 %	6,25 %	4,85 %
1999	4,63 %	3,40 %	8,06 %	6,49 %	5,45 %	4,01 %
2000	4,90 %	3,82 %	9,22 %	7,56 %	6,18 %	4,68 %
2001	5,75 %	4,69 %	8,63 %	6,75 %	6,71 %	5,15 %
2002	5,07 %	4,02 %	6,65 %	4,82 %	5,02 %	3,46 %
2003	5,05 %	3,92 %	5,75 %	3,69 %	4,36 %	2,64 %
2004	4,98 %	3,77 %	5,87 %	3,85 %	4,90 %	3,17 %
2005	3,47 %	2,21 %	4,68 %	2,35 %	3,96 %	2,03 %
2006	3,08 %	1,86 %	5,42 %	3,47 %	4,82 %	3,08 %
2007	3,07 %	1,96 %	4,53 %	2,88 %	4,12 %	2,65 %

Source : Statistique Canada, CANSIM Tableaux 384-0012 et 203-0001, Calculs des auteurs.

Note : Le taux d'épargne a été calculé en exprimant la somme de l'épargne des ménages et des dépenses en éducation des ménages en pourcentage du revenu personnel disponible.

## 2.3 Épargne des gouvernements

*Tableau VIII. Épargne des gouvernements avec capital humain (dollars courants – millions),  
Québec, Canada et Ontario, 1989-2006*

Année	Québec			Ontario			Canada		
	Épargne	Épargne en capital humain	Épargne des gouvernements avec capital humain	Épargne	Épargne en capital humain	Épargne des gouvernements avec capital humain	Épargne	Épargne en capital humain	Épargne des gouvernements avec capital humain
1989	-10783	8552	-2231	12375	13866	26241	-21446	33451	12005
1990	-12789	9249	-3540	7154	15295	22449	-30052	36506	6454
1991	-16383	9979	-6404	-3338	17081	13743	-48379	40281	-8098
1992	-17990	10421	-7569	-9218	18294	9076	-56747	42596	-14151
1993	-20590	10655	-9935	-10977	17685	6708	-58023	42281	-15742
1994	-19576	10852	-8724	-6765	18243	11478	-46250	43215	-3035
1995	-17391	10912	-6479	-2736	17807	15071	-38246	42635	4389
1996	-14218	10817	-3401	5978	17578	23556	-20678	42592	21914
1997	-8661	10506	1845	17433	17483	34916	1332	42363	43695
1998	-7139	10252	3113	17727	17248	34975	348	42372	42720
1999	-3960	10344	6384	27813	17910	45723	16145	43590	59735
2000	-572	11326	10754	32455	18321	50776	34765	45741	80506
2001	-5635	11906	6271	27178	18947	46125	11911	48067	59978
2002	-6980	12663	5683	23238	19854	43092	4629	51008	55637
2003	-7679	13612	5933	21465	20548	42013	6259	53594	59853
2004	-4477	13946	9469	26257	21718	47975	21648	55866	77514
2005	-3922	14456	10534	29768	24661	54429	35413	60708	96121
2006	-3542	15034	11492	29110	26180	55290	36196	65871	102067

Source : Statistique Canada, CANSIM Tableaux 384-0012, 385-0007 et 385-0009, Calculs des auteurs.

L'épargne en capital humain des gouvernements a été calculée à partir des dépenses des Universités et des Collèges ainsi que les dépenses des commissions scolaires. Les résultats obtenus ainsi sont présentés au le tableau VIII. En soit, les dépenses des gouvernements pour l'éducation ne représentent pas une épargne gouvernementale. Il s'agit de dépenses gouvernementales pour permettre aux individus d'augmenter leur niveau d'éducation. En ce sens, ce sont les individus qui épargnent en investissant dans leur capital humain. Mais ces dépenses sont un substitut à des dépenses privées qui seraient comptabilisées comme épargne privée

Une autre raison de procéder ainsi est l'existence d'un rendement public pour l'éducation. De fait, les individus avec un niveau d'éducation supérieur obtiennent des revenus accrus. Ils paient donc généralement plus d'impôts que les personnes avec un niveau d'éducation moindre. Cela représente en quelque sorte le rendement sur l'investissement en capital humain dont bénéficient les gouvernements, ce qui permet d'assimiler leurs dépenses en éducation à un investissement. Ainsi, si le stock de capital humain n'est pas un actif pouvant être utilisé contre la dette publique, il permet tout de même d'accroître l'assiette fiscale et, donc, d'accroître les revenus des gouvernements.

**Tableau IX. Taux d'épargne des gouvernements avec capital humain, Québec, Canada et Ontario, 1989-2006**

Année	Québec		Ontario		Canada	
	Taux d'épargne gouvernementale avec capital humain	Taux d'épargne gouvernementale	Taux d'épargne gouvernementale avec capital humain	Taux d'épargne gouvernementale	Taux d'épargne gouvernementale avec capital humain	Taux d'épargne gouvernementale
1989	-3,51 %	-18,26 %	24,58 %	11,59 %	4,75 %	-8,49 %
1990	-5,39 %	-20,12 %	19,87 %	6,33 %	2,38 %	-11,06 %
1991	-9,42 %	-24,94 %	12,16 %	-2,95 %	-2,91 %	-17,39 %
1992	-11,12 %	-26,47 %	7,96 %	-8,09 %	-4,95 %	-19,85 %
1993	-14,25 %	-30,25 %	5,84 %	-9,56 %	-5,40 %	-19,89 %
1994	-11,82 %	-28,07 %	9,56 %	-5,64 %	-0,99 %	-15,12 %
1995	-8,49 %	-23,56 %	11,83 %	-2,15 %	1,36 %	-11,88 %
1996	-4,18 %	-18,63 %	17,57 %	4,46 %	6,50 %	-6,13 %
1997	2,16 %	-10,65 %	24,11 %	12,04 %	12,15 %	0,37 %
1998	3,42 %	-8,35 %	23,22 %	11,77 %	11,48 %	0,09 %
1999	6,39 %	-4,35 %	28,06 %	17,07 %	15,09 %	4,08 %
2000	10,83 %	-0,57 %	29,09 %	18,59 %	18,50 %	7,99 %
2001	6,27 %	-5,67 %	26,27 %	15,48 %	13,86 %	2,75 %
2002	5,38 %	-6,97 %	24,47 %	13,19 %	12,83 %	1,07 %
2003	5,35 %	-7,27 %	22,86 %	11,68 %	13,12 %	1,37 %
2004	8,17 %	-4,03 %	24,75 %	13,55 %	16,03 %	4,48 %
2005	8,58 %	-3,38 %	26,64 %	14,57 %	18,62 %	6,86 %
2006	9,36 %	-2,88 %	26,22 %	13,80 %	18,77 %	6,66 %

Source : Statistique Canada, CANSIM, Tableaux 384-0012, 385-0007 et 385-0009, Calculs des auteurs.

Note : Le taux d'épargne a été calculé en exprimant la somme de l'épargne des gouvernements et des dépenses gouvernementales aux titres des commissions scolaires et collèges et universités en pourcentage des revenus des gouvernements.

La lecture du tableau IX permet de constater que le fait de tenir compte de l'épargne en capital humain augmente l'épargne gouvernementale du Québec de l'Ontario et du Canada. En effet, l'épargne des administrations publiques au Québec qui était négative pour l'ensemble de la période devient positive à partir de 1997 jusqu'en fin de période. Tenir compte de l'épargne en capital humain permet de ne pas restreindre l'épargne à l'épargne financière, mais plutôt d'élargir le concept d'épargne gouvernemental afin d'inclure l'accumulation de capital humain qui résulte des dépenses gouvernementales en éducation.

Il est pertinent de noter ici que ces calculs souffrent de l'absence d'une prise en compte des mouvements migratoires. D'une part, une province peut voir une partie de ses dépenses en capital humain se transformer en investissement productif dans une autre juridiction (province

canadienne ou pays étranger) suite à des départs et d'autre part elle peut gagner suite à des arrivées d'individus formés ailleurs au Canada et dans le monde. Ainsi, les mouvements migratoires peuvent représenter une perte ou un apport important en capital humain.

Cela dit, ces phénomènes nous semblent peu susceptibles de fausser ces calculs dans le cas du Québec, car les mouvements migratoires ne représentent qu'une très faible proportion de la population totale. En effet, en 2007 le solde migratoire interprovincial du Québec était de -12399 personnes et celui de l'Ontario était de -16522 personnes, soit respectivement 0,16 % et 0,13 % de la population totale du Québec et de l'Ontario.<sup>32</sup>

## 2.4 Épargne nationale

*Tableau X. Épargne nationale avec capital humain (dollars courants – millions),  
Québec et Canada, 1997-2006*

Année	Québec			Canada		
	Épargne nationale	Épargne en capital humain	Épargne nationale avec capital humain	Épargne nationale	Épargne en capital humain	Épargne nationale avec capital humain
1997	8469	11944	20413	56631	49882	106513
1998	9495	11704	21199	51845	50333	102178
1999	12611	11952	24563	74172	52155	126327
2000	13042	12829	25871	116900	55363	172263
2001	7404	13454	20858	97985	58503	156488
2002	8831	14258	23089	87719	61881	149600
2003	12902	15405	28307	97660	65947	163607
2004	19246	15939	35185	129200	69049	198249
2005	20120	16607	36727	151110	75997	227107
2006	19598	17208	36806	163347	80639	243986

Source : Statistique Canada, CANSIM, Tableaux 384-0012, 385-0007, 385-0009 et 203-0001, Calculs des auteurs.

<sup>32</sup> Statistique Canada, Tableau 051-0018 et 051-0001, calcul des auteurs.



**Tableau XI. Taux d'épargne nationale avec capital humain,  
Québec et Canada, 1997-2006**

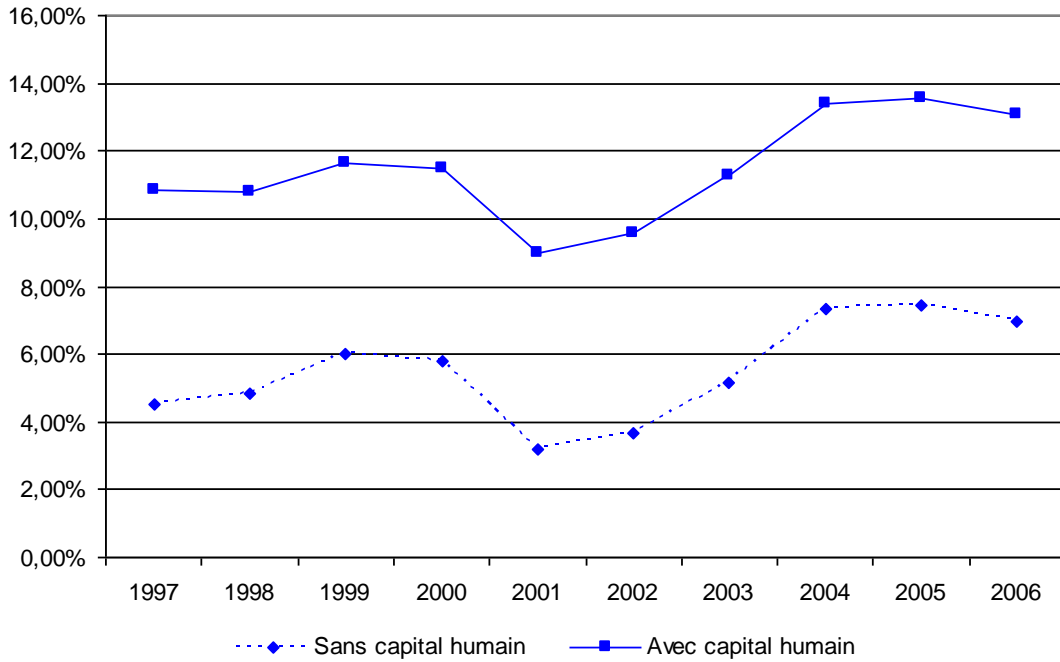
Année	Québec		Canada	
	Taux d'épargne nationale	Taux d'épargne nationale (avec capital humain)	Taux d'épargne nationale	Taux d'épargne nationale (avec capital humain)
1997	4,49 %	10,83 %	6,42 %	12,07 %
1998	4,84 %	10,80 %	5,67 %	11,17 %
1999	5,98 %	11,65 %	7,55 %	12,86 %
2000	5,80 %	11,50 %	10,86 %	16,00 %
2001	3,20 %	9,01 %	8,84 %	14,12 %
2002	3,66 %	9,56 %	7,61 %	12,98 %
2003	5,15 %	11,29 %	8,05 %	13,49 %
2004	7,32 %	13,39 %	10,01 %	15,36 %
2005	7,42 %	13,55 %	11,01 %	16,55 %
2006	6,96 %	13,07 %	11,26 %	16,82 %

Source : Statistique Canada, CANSIM, Tableaux 384-0012, 385-0007, 385-0009 et 203-0001, Calculs des auteurs.

Les tableaux X et XI présentent l'épargne nationale et le taux d'épargne national avec et sans capital humain pour le Québec et le Canada. Le fait d'inclure l'épargne totale en capital humain dans le calcul du taux d'épargne nationale augmente le taux d'épargne nationale du Québec d'environ 6 points de pourcentage en moyenne pour la période et de 5,4 points de pourcentage dans le cas du Canada, comme l'illustrent les graphiques 8 et 9. Ainsi, considérer le capital humain comme étant une source d'épargne change considérablement le portrait de l'épargne au Québec et au Canada. Ceci tend à démontrer que l'épargne considérée dans les comptes nationaux est incomplète et sous-estime de façon importante l'épargne nationale au Canada et au Québec.

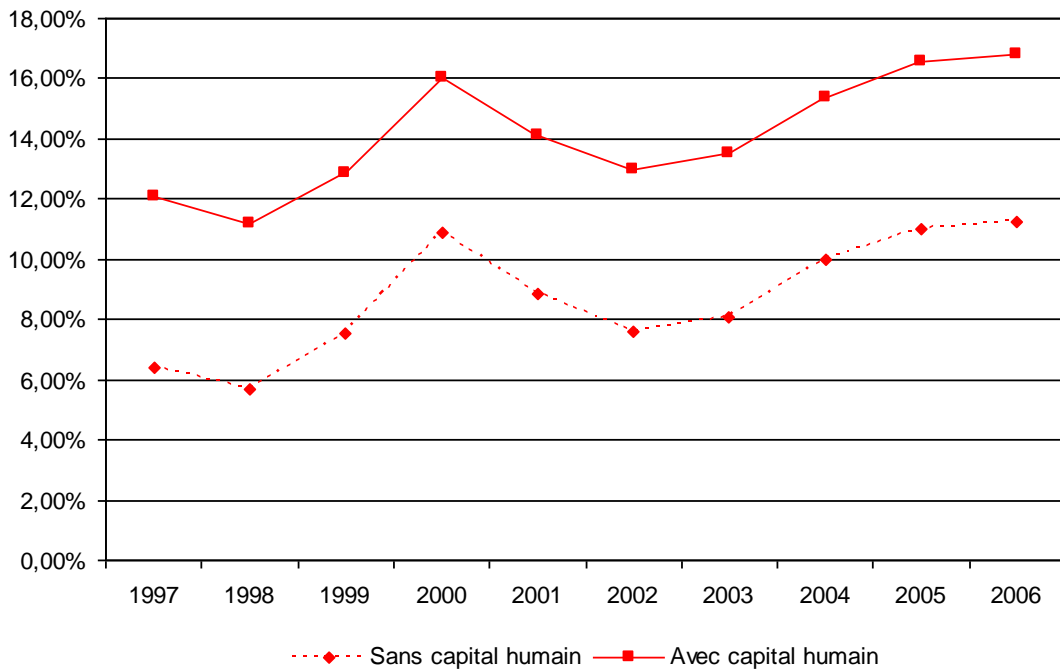
Il est toutefois important que les données présentées dans cette section doivent être interprétées comme étant des ordres de grandeurs de l'épargne en capital humain. De fait, plusieurs sources d'épargne en capital humain (formation en entreprise, immigration) et de perte de capital humain (départs à la retraite, émigration) n'ont pu être considérées. Les recherches futures dans le domaine de l'épargne en capital humain devraient chercher à raffiner les données disponibles pour mieux tenir compte de ces facteurs.

**Graphique 8. Taux d'épargne nationale avec capital humain (%), Québec 1997-2006.**



Source : Tableau XI.

**Graphique 9 Taux d'épargne nationale avec capital humain (%), Canada 1997-2006**



Source : Tableau XI.

### 3. Capital naturel et environnemental

Le capital naturel est constitué de ressources naturelles exploitables comme intrants dans la production telles les ressources minières ou forestières. Ces ressources sont en règle générale vendues sur le marché et ont donc une valeur connue mais variable dans le temps. Le capital environnemental est constitué de facteurs tels l'air et l'eau, ce type de capital est utilisé par les consommateurs et les producteurs malgré le fait que les droits de propriété de ces facteurs soient souvent imprécis. De plus, étant donné que ces ressources ne sont pas échangées sur un marché, leur valeur n'est pas facile à établir.

Mesurer le stock de capital naturel au Canada est fort difficile compte tenu des découvertes de nouveaux gisements de ressources naturelles ou de nouvelles technologies d'extraction qui accroissent la taille exploitable des ressources mais peuvent réduire ou accroître la valeur des gisements existants. Si une découverte est faite au cours d'une période, le stock de cette ressource augmente pour cette période si la valeur (quantité) de cette découverte est plus élevée que la quantité utilisée (extraite et non stockée) durant la même période. Ainsi, on se concentre à évaluer l'épuisement annuel du capital naturel et la détérioration du capital environnemental. Par conséquent, contrairement au capital humain, ces deux capitaux sont calculés comme des flux exclusivement négatifs.

L'indicateur d'épargne véritable de la Banque Mondiale<sup>33</sup> établit trois catégories de ressources naturelles à prendre en compte dans le capital naturel; les ressources énergétiques, les métaux et minéraux et les forêts. Par leur caractère renouvelable, les forêts sont différentes des deux autres catégories, ce qui complique les calculs. Dans les faits, l'évaluation du reboisement est complexe et imprécise. Cela est certainement restrictif. Au Canada, on peut penser à d'importantes sources de capital naturel qui ne sont pas prises en compte, notamment la potasse et les terres arables. Aux fins de ce document, le calcul de l'épargne en capital naturel se limitera au sous-ensemble de ressources naturelles considéré par la Banque mondiale. Les recherches à venir en la matière devraient néanmoins s'appliquer à développer de nouvelles façons de calculer le capital naturel de sorte à inclure un plus grand ensemble de ressources.

Pour calculer l'épargne véritable du Canada et du Québec, nous utilisons l'hypothèse que l'épuisement net des forêts est nul au Canada. Bien qu'elle puisse être questionnée, cette hypothèse est conforme à la méthode retenue par la Banque mondiale dans le cadre de son programme de recherche sur l'épargne véritable. Elle nous permet ainsi de faire abstraction de cette catégorie et de nous intéresser aux deux autres catégories, soit l'épuisement des ressources de capital naturel et du capital environnemental. Les ressources énergétiques comprennent le gaz

---

33 Bolt, K., M. Matete et M. Clemens (2002) *Manual for Calculating Adjusted Net Savings*. Environment Department, World Bank.

naturel, le pétrole et le charbon, tandis que les métaux et minéraux incluent les minerais métalliques et non-métalliques. Cependant, les dommages au capital environnemental, soit la pollution de CO<sub>2</sub> et de PM<sub>10</sub>, ne sont pas pris en compte en raison du peu de données disponibles à ce sujet.

Dans cette partie, on s'attardera à évaluer l'épuisement du capital naturel comme le propose la mesure de l'épargne véritable de la Banque Mondiale. D'abord, on présentera les concepts et calculs de la Banque Mondiale puis les données sur les ressources au Canada, ainsi que leur répartition sur le territoire canadien. Ensuite, on estimera l'épargne véritable et on comparera l'estimation obtenue à celle de la Banque Mondiale. En dernier lieu, on produira une estimation de l'épargne véritable du Québec.

### 3.1 Épargne véritable au Canada selon la Banque Mondiale

Suite au premier ajustement, présenté à la section 2, le calcul de l'épargne véritable de la Banque Mondiale se poursuit par l'ajustement des capitaux naturels et environnementaux. On doit soustraire trois éléments couvrant le champ du capital naturel, soient l'épuisement des ressources énergétiques, l'épuisement des ressources minérales et l'appauvrissement des forêts, ainsi que les dommages causés par la pollution pour le capital environnemental. Par ailleurs, les dommages causés par les PM<sub>10</sub> ont été ajoutés au cours des dernières années à la perte environnementale. Selon Environnement Canada<sup>34</sup>, les PM<sub>10</sub> sont des particules contaminantes d'un diamètre inférieur ou égal à 10 micromètres en suspension dans l'air. Ces particules causeraient une diminution de la qualité de l'air et l'aggravation des maladies respiratoires. L'équation 19 synthétise le tout.

$$\begin{aligned} \text{Épargne véritable} &= \text{Épargne intérieure nette} + \text{Dépenses en éducation} \\ &\quad - \text{Épuisement des ressources énergétiques} \\ &\quad - \text{Épuisement des ressources minérales} \\ &\quad - \text{Appauvrissement des forêts} \\ &\quad - \text{Dommages causés par le CO}_2 \\ &\quad (- \text{Dommages causés par les PM}_{10}) \end{aligned} \tag{19}$$

Les ressources énergétiques comprennent le pétrole, le gaz naturel et le charbon. L'épuisement des ressources énergétiques et minérales se mesure à partir de la rente de production des ressources pendant une année. Cette rente correspond à la valeur du stock de ressources qui, lorsque conservée, représente une forme d'épargne. La rente à déduire est calculée par le volume de production de la ressource multiplié par la différence entre le prix des marchés internationaux et le coût unitaire moyen de production. Ce calcul est expliqué par l'équation 20.

---

34 [http://www.ec.gc.ca/cleanair-airpur/CAOL/OGEB/fuels/reports/cnslt\\_rpts/cdn\\_inv/em\\_inv\\_1\\_4\\_f.htm](http://www.ec.gc.ca/cleanair-airpur/CAOL/OGEB/fuels/reports/cnslt_rpts/cdn_inv/em_inv_1_4_f.htm)

Rente = Volume produit \* (Prix des marchés internationaux – Coût unitaire moyen de production)  
(20)

En raison du manque de disponibilité des données, la Banque Mondiale a limité les ressources minérales à 10 minerais. L'argent, le cuivre, l'étain, le fer, le nickel, l'or, le plomb et le zinc font partie de la liste des métaux à considérer. On doit aussi ajouter la bauxite et le phosphate pour les minerais non-métalliques. La rente de ces ressources se calcule comme celle des ressources énergétiques (voir équation 20).

Quant aux forêts, fondamentalement différentes des autres ressources prises en compte dans l'épuisement du capital naturel, elles sont renouvelables. Ainsi, l'exploitation forestière n'est pas nécessairement un désinvestissement, soit de l'épargne négative. Un désinvestissement serait l'exploitation non-durable des ressources forestières à un taux plus rapide que celui du reboisement.

Cependant, lorsque le taux de reboisement est supérieur à celui d'exploitation, aucune valeur positive n'est ajoutée à la mesure de l'épargne. Ce principe est mis en place pour éviter d'inclure la croissance des forêts non-exploitable commercialement à l'évaluation de l'épargne<sup>35</sup>. En effet puisque les forêts exploitables correspondent approximativement à moins de 33 % des forêts, le fait d'inclure la croissance nette de l'ensemble des arbres dans les calculs aurait pour effet d'inclure plusieurs arbres n'ayant aucune valeur économique.<sup>36</sup> Ainsi, la rente équivaut à la différence entre la production de bois et le reboisement multiplié par le prix moyen multiplié par la marge bénéficiaire de l'industrie. Cette façon de calculer l'épargne liée aux ressources forestières, établie par la Banque mondiale, repose essentiellement sur la valeur de la matière ligneuse pour l'industrie forestière. On pourrait argumenter que la forêt est valorisée de nombreuses autres façons, notamment par l'industrie touristique ou à cause de sa valeur écologique.

Rente = (Production de bois – Reboisement) \* Prix moyen \* Marge bénéficiaire

où Reboisement = Reboisement annuel par hectare de la forêt exploitable \* Superficie de la forêt  
(21)

Pour les dommages causés par les émissions de dioxyde de carbone, on doit se référer aux données d'émission de la Banque Mondiale. Des estimations suggèrent que le coût social d'une

---

35 Hamilton, K. et M. Clemens (1999) « Genuine Savings Rates in Developing Countries », *The World Bank Economic Review*, 13(2), 333-356.

36 Vitousek, P.M., P.R. Ehrlich, A.H. Ehrlich et P.A. Matson (1986) « Human Appropriation of the Products of Photosynthesis », *BioScience*, 36(6), 368-373.

tonne métrique de carbone émise était de 20 \$ US en 1995<sup>37</sup>. C'est-à-dire que la production d'une tonne métrique de carbone impose un coût de 20 \$ à la société en termes de dégradation de la qualité de l'air (smog) et d'autres externalités négatives. Ce coût est ajusté pour les autres années en utilisant l'indice du dégonfleur du PIB américain.<sup>38</sup>

Finalement, l'indicateur d'épargne véritable publié par la Banque Mondiale exprime l'épargne véritable en pourcentage du revenu national brut au prix du marché.

$$\text{Taux d'épargne véritable} = \text{Épargne véritable} / \text{Revenu national brut} \quad (22)$$

Cet indicateur d'épargne facilite la comparaison entre pays. Il a été calculé à partir de l'année 1970 pour tous les pays pour lesquels les données nécessaires étaient disponibles ou pouvaient être approximées. Selon l'organisme international de la santé et de l'environnement GreenFacts<sup>39</sup>, l'indicateur de la Banque Mondiale surestime toujours la valeur de l'épargne malgré les ajustements. Cette surestimation est la conséquence de l'omission de tous les changements possible et répercussions sur les écosystèmes. En effet, on a qu'à penser à la dégradation des sources d'eau potable et des ressources de la pêche pour établir qu'il manque plusieurs volets au calcul des capitaux naturel et environnemental. Si l'on se fie à l'ajout des dommages causés par les émissions de carbone qui ont résulté en une baisse moyenne en 2001 de 5 % de l'épargne nationale nette, l'omission de nombreux facteurs de dommage environnemental pourrait surestimer la valeur de l'épargne. Malgré les critiques associées à l'utilisation de l'approche de la Banque Mondiale, cette approche constitue une mesure intéressante compte tenu des données disponibles. Pour ces raisons, nous l'avons adoptée pour calculer l'épargne véritable au Canada et au Québec.

Dans le tableau suivant, on peut voir les éléments de l'épargne véritable du Canada de 1982 à 2006 selon la Banque Mondiale. La Banque Mondiale publie les données sur l'épargne véritable en pourcentage du RNB, les données du tableau XII correspondent à la multiplication de l'épargne véritable telle que calculée par la Banque mondiale et le RNB du Canada publié par Statistique Canada (tableau 380-0062)<sup>40</sup> pour avoir des données en dollars.

Sur l'ensemble de la période, l'épargne varie beaucoup, mais croît, passant de 28 milliards à 130,5 milliards. L'épargne en capital humain, représenté par les dépenses d'éducation, augmente au cours de la période et de plus en plus rapidement à partir de 2001. Puis, on s'aperçoit que c'est l'épuisement des ressources énergétiques qui fait chuter la mesure ajustée de l'épargne. L'extraction de ces ressources est en plein essor depuis l'an 2000. Par ailleurs, l'épuisement des

---

37 Frankhauser, S. (1994) « The economic costs of global warming damage: A survey. », *Global Environmental Change*, 4(4), 301-309.

38 Idem 30

39 <http://www.greenfacts.org/en/ecosystems/toolboxes/figure3-1-wealth-ecosystem.htm>

40 Statistique Canada, Tableau 380-0062 : Revenu national brut aux prix du marché

métaux et minéraux et des dommages engendrés par le CO<sub>2</sub> contribue un peu à la baisse du capital naturel. Selon la Banque Mondiale, l'épuisement des ressources de la forêt est nul de 1982 à 2006. Finalement, depuis 1990, on peut ajouter les dommages causés par le PM10 sont aux alentours de deux milliards annuellement.

**Tableau XII. Épargne véritable au Canada selon la Banque Mondiale, divers éléments (dollars courants – millions), 1982-2006.**

Année	Épargne nationale brute	Moins: Consommation de capital fixe	Épargne nationale nette	Plus: Dépenses d'éducation	Moins: Épuisement des ressources énergétiques	Moins: Épuisement des métaux et minéraux	Moins: Épuisement net des forêts	Moins: Dommages engendrés par le CO2	Épargne véritable	Moins: Dommages causés par le PM10 (données de 2002)	Épargne réelle (incluant les dommages causés par le PM10)	Taux d'épargne véritable
1982	74 671	46 716	27 955	26 594	28 048	3 968	0	1 797	20 736			5,66%
1983	82 087	49 647	32 439	28 091	23 755	3 899	0	1 857	31 019			7,77%
1984	93 026	53 317	39 709	29 092	25 294	4 127	0	2 065	37 315			8,57%
1985	96 836	58 366	38 471	30 625	24 437	3 325	0	2 205	39 129			8,31%
1986	95 279	62 640	32 639	34 087	10 919	2 623	0	2 190	50 994			10,30%
1987	111 580	66 253	45 326	36 811	12 473	3 452	0	2 203	64 009			11,82%
1988	124 022	70 477	53 545	39 753	8 416	7 612	0	2 236	75 035			12,65%
1989	129 669	75 941	53 728	41 793	10 849	4 973	0	2 287	77 412			12,19%
1990	117 696	82 246	35 450	45 096	17 267	3 470	0	2 344	57 465	1 842	55 623	8,77%
1991	100 675	85 905	14 771	49 681	16 950	2 399	0	2 363	42 739	1 692	41 048	6,45%
1992	95 520	89 571	5 949	52 264	14 979	1 767	0	2 594	38 873	1 804	37 069	5,76%
1993	103 851	94 037	9 814	50 709	16 800	1 150	0	2 930	39 643	1 939	37 703	5,65%
1994	126 126	99 628	26 498	51 310	16 791	1 455	0	3 031	56 531	1 990	54 541	7,61%
1995	149 179	105 018	44 161	54 003	21 024	2 925	0	3 348	70 868	2 088	68 779	9,06%
1996	158 285	110 821	47 464	55 845	25 827	2 578	0	3 424	71 480	2 048	69 432	8,84%
1997	173 446	116 573	56 874	59 056	24 874	2 949	0	3 777	84 330	2 177	82 153	9,86%
1998	175 247	122 662	52 585	51 995	14 136	1 828	0	3 887	84 729	2 330	82 399	9,58%
1999	203 277	128 996	74 281	55 796	12 668	2 739	0	4 075	110 594	2 275	108 319	11,65%
2000	252 827	137 424	115 403	59 912	45 199	4 383	0	4 360	121 373	2 233	119 140	11,58%
2001	246 396	147 612	98 784	56 219	42 423	3 187	0	4 640	104 753	2 359	102 395	9,73%
2002	244 454	156 144	88 310	58 821	32 549	3 507	0	5 188	105 887	2 199	103 687	9,42%
2003	258 880	164 363	94 517	61 989	42 653	4 110	0	4 992	104 752	2 310	102 441	8,84%
2004	294 553	182 053	112 500	66 176	54 945	6 182	0	4 703	112 846	2 314	110 532	8,92%
2005	323 901	195 651	128 250	70 546	82 295	7 255	0	4 642	104 603	2 016	102 586	7,76%
2006	339 945	209 401	130 545	75 075	105 595	15 587	0	4 619	79 819	2 146	77 673	5,56%

Source: World Bank, Environment department, ANS time series by country 1970-2006 [<http://www.worldbank.org/>].

Note: Les données de ce tableau proviennent de la Banque Mondiale, ce qui explique certaines divergences par rapport aux données présentées dans les tableaux précédents.



Le taux d'épargne véritable au Canada est positif pour l'ensemble de la période 1982-2006. Toutefois, l'épargne véritable diminue depuis l'atteinte de son sommet, 11,65 % du RNB, en 1999. L'accélération de l'épuisement des ressources énergétiques est la principale cause de la diminution du taux d'épargne véritable depuis 2000

### **3.2 Épargne véritable au Canada-estimations de cette étude**

Pour obtenir une estimation de l'ordre de grandeur du capital naturel épuisé annuellement, on peut observer l'apport des différentes industries de ressources naturelles à l'économie canadienne. Avec les données sur le PIB provincial par industrie<sup>41</sup>, la valeur totale de chaque industrie incluse dans les calculs d'épuisement de capital naturel est disponible. Le ratio de cette valeur par rapport au PIB est un bon moyen d'évaluer l'ampleur de chaque industrie au pays. On admet cinq catégories : foresterie et exploitation forestière, extraction de pétrole et de gaz, extraction de charbon, extraction de minerais métallique et extraction de minerais non métalliques. Pour le Canada, on a déterminé la valeur des industries en faisant la somme de toutes les provinces et des territoires, afin de permettre une répartition des industries sur le territoire canadien (Tableau XIII). Cette somme, toutefois, ne correspond pas exactement au PIB par industrie du Canada<sup>42</sup>. En fait, les données sont souvent manquantes pour plusieurs provinces. L'avis de confidentialité dans certaines industries fait en sorte qu'on assiste à d'étranges variations de données. Par exemple si on prend l'extraction du charbon, on peut voir que la valeur de l'extraction du charbon par province au Canada de 1984-2001 n'est pas divulguée tandis que durant la période 2002-2005 on observe une industrie représentant 290 millions en 2002, 0,9 million en 2003, 0 en 2004 et finalement environ 1737 millions en. Ces variations sont en réalité impossibles. Elles sont dues à un manque de données disponibles. Pour le Québec, le tableau des valeurs des industries de capital naturel est présenté à l'annexe C.

Dans le tableau XIII, on observe que l'industrie du pétrole et du gaz naturel est celle qui a la plus grande valeur au Canada au sein des industries retenues représentant parfois au-delà de 5 % du PIB. Les grandes variations de sa proportion du PIB sont dues en partie au manque de données, mais également au niveau de rentabilité qui est déterminé par le prix mondial. L'industrie du pétrole et du gaz naturel est sensible aux prix des marchés internationaux. Par exemple, dans les dernières années, on a exploité les sables bitumineux de l'Ouest canadien pour produire du pétrole. Cette production à coût élevé est rendue possible en raison du niveau élevé du prix du baril de pétrole sur les marchés internationaux. L'anticipation d'une hausse durable du prix du pétrole diminue le coût d'opportunité et explique la hausse des investissements de cette

---

41 Statistique Canada, Tableau 379-0025: Produit intérieur brut (PIB) provincial, par industrie

42 Statistique Canada, Tableau 379-0023 : Produit intérieur brut (PIB) au prix de base en dollars courants, par industrie

industrie au Canada entre 2002 et 2006.<sup>43</sup> Par ailleurs, la foresterie et exploitation forestière et l'extraction des minerais métalliques se classent deuxième et troisième en importance sous la barre du 1 % du PIB.

Les différentes industries exploitant le capital naturel ne sont pas réparties de façon identique sur l'ensemble du territoire canadien. Puisqu'on s'intéresse également à l'épuisement du capital naturel au Québec et en Ontario, il est nécessaire de connaître la part provinciale des activités de ces industries. Pour ce faire, on a calculé, au Tableau XIV, la répartition des cinq industries selon trois ensembles géographiques, le Québec, l'Ontario et le Reste du Canada. Le ratio fourni est celui de la valeur de l'industrie dans le territoire en question sur la somme de la valeur de l'industrie dans l'ensemble du territoire canadien. En général, le Québec s'approprie une part de l'exploitation forestière et de l'extraction de minerais similaire à celle de sa part du PIB canadien. Le Québec produit entre 14 % et 22 % de l'output de l'industrie du bois au Canada et un cinquième de la production canadienne de minerais métalliques. Pour les minerais non-métalliques, la part du Québec dans l'industrie est en diminution depuis 1990 jusqu'en 2005. D'un autre côté, les provinces de l'Ouest canadien ont vu leur part dans l'industrie canadienne des minerais non-métalliques augmenter de 1990 à 2005. L'industrie du pétrole, du gaz naturel et du charbon ne sont pas des industries importantes au Québec compte tenu de la faible présence de ces ressources sur le territoire du Québec. Pour sa part, l'Ontario participe faiblement aux industries de ressources énergétiques. En fait, ces industries sont surtout présentes dans l'Ouest canadien.

---

43 OCDE (2004) *Perspectives économiques de l'OCDE*, 76(2), 152

**Tableau XIII. Valeur des industries de capital naturel dans l'économie du Canada (dollars courants-millions), 1984-2005.**

Année	PIB	Foresterie et exploitation forestière	Proportion du PIB (%)	Extraction de pétrole et de gaz	Proportion du PIB (%)	Extraction de charbon	Proportion du PIB (%)	Extraction de minerais métalliques	Proportion du PIB (%)	Extraction de minerais non métalliques	Proportion du PIB (%)
1984	449 582	2 760,3	0,61	24 793,7	5,51	821,4	0,18	2 936,1	0,65	1 272,5	0,28
1985	485 714	2 647,1	0,54	26 201,6	5,39	799,7	0,16	2 766,9	0,57	990,3	0,20
1986	512 541	2 690,0	0,52	14 066,9	2,74	695,4	0,14	2 897,3	0,57	1 037,9	0,20
1987	558 949	3 453,0	0,62	15 367,5	2,75	700,3	0,13	3 761,3	0,67	1 278,7	0,23
1988	613 094	3 855,6	0,63	12 414,7	2,02	755,3	0,12	5 040,2	0,82	1 640,2	0,27
1989	657 728	3 935,9	0,60	12 939,9	1,97	604,9	0,09	5 207,1	0,79	1 630,9	0,25
1990	679 921	3 415,8	0,50	15 909,5	2,34	713,9	0,10	4 634,2	0,68	1 409,5	0,21
1991	685 367	3 016,6	0,44	12 867,2	1,88	640,3	0,09	3 857,6	0,56	1 352,8	0,20
1992	700 480	3 409,9	0,49	14 154,8	2,02	436,4	0,06	3 661,7	0,52	1 359,5	0,19
1993	727 184	4 313,3	0,59	15 795,9	2,17	595,9	0,08	2 929,8	0,40	1 529,4	0,21
1994	770 873	4 674,7	0,61	17 370,7	2,25	533,2	0,07	3 422,6	0,44	1 780,3	0,23
1995	810 426	5 514,4	0,68	16 709,6	2,06	625,4	0,08	4 607,6	0,57	2 176,0	0,27
1996	836 864	5 449,9	0,65	22 017,6	2,63	695,3	0,08	3 899,4	0,47	2 189,2	0,26
1997	882 733	5 564,4	0,63	21 142,1	2,40	670,4	0,08	3 835,4	0,43	2 073,5	0,23
1998	914 973	5 801,8	0,63	15 002,8	1,64	582,4	0,06	3 673,6	0,40	2 530,5	0,28
1999	982 441	5 587,8	0,57	22 199,3	2,26	427,1	0,04	3 572,3	0,36	2 847,6	0,29
2000	1 076 577	5 675,3	0,53	44 464,1	4,13	729,0	0,07	4 876,6	0,45	2 321,3	0,22
2001	1 108 048	5 226,1	0,47	43 033,5	3,88	651,9	0,06	3 679,6	0,33	2 441,1	0,22
2002	1 152 905	5 893,2	0,51	35 658,3	3,09	290,1	0,03	3 150,9	0,27	2 834,5	0,25
2003	1 213 175	5 428,7	0,45	51 128,8	4,21	9,0	0,00	3 598,9	0,30	3 512,3	0,29
2004	1 290 906	6 046,9	0,47	59 972,3	4,65	0,0	0,00	5 886,6	0,46	4 405,0	0,34
2005	1 372 626	6 094,2	0,44	79 132,0	5,77	1 736,8	0,13	5 809,9	0,42	4 526,3	0,33

Source : Statistique Canada, CANSIM, Tableaux 379-0023 et 384-0001, calculs des auteurs.

**Tableau XIV. Répartition des industries de capital naturel sur le territoire canadien (%), 1984-2005**

Année	Foresterie et exploitation forestière				Extraction de pétrole et de gaz				Extraction de charbon			
	Québec	Ontario	Reste du Canada	Canada	Québec	Ontario	Reste du Canada	Canada	Québec	Ontario	Reste du Canada	Canada
1984	17,62851864	18,16469224	64,20678912	100	0,041139483	0,241996959	99,71686356	100				
1985	19,24747837	17,87616637	62,87635526	100	0,040455545	0,265632633	99,69391182	100				
1986	19,21933086	19,36802974	61,41263941	100	0,05402754	0,427244098	99,51872836	100				
1987	19,80306979	15,56907037	64,62785983	100	0,035139092	0,37416626	99,59069465	100				
1988	20,00985579	14,96524536	65,02489885	100	0,353613055	0,443828687	99,20255826	100				
1989	21,73073503	14,70311746	63,56614751	100	0,348534378	0,426587532	99,22487809	100				
1990	21,1487792	14,34802974	64,50319105	100	0,300449417	0,41421792	99,28533266	100				
1991	20,66896506	13,94284957	65,38818537	100	0,410345685	0,401796817	99,1878575	100				
1992	19,27622511	14,19396463	66,52981026	100	0,36100828	0,321445729	99,31754599	100				
1993	16,92439663	11,90503791	71,17056546	100	0,032919935	0,30134402	99,66573605	100				
1994	15,67587225	12,46711019	71,85701756	100	0,016119097	0,312019665	99,67186124	100				
1995	17,32917452	12,53626868	70,1345568	100	0,012567626	0,293244602	99,69418777	100				
1996	14,49384392	10,89744766	74,60870842	100	0,004996003	0,193027396	99,8019766	100				
1997	14,342966	13,38149666	72,27553734	100	0	0,240751865	99,75924814	100				
1998	17,11020718	13,49581164	69,39398118	100	0,003332711	0,295278215	99,70138907	100				
1999	17,28408318	14,06635885	68,64955797	100	0,000900929	0,229736974	99,7693621	100				
2000	20,87995348	16,27931563	62,84073089	100	0	0,211181605	99,7888184	100				
2001	21,06924858	14,89638545	64,03436597	100	0	0,139426261	99,86057374	100	0	0	100	100
2002	20,51856377	14,62193715	64,85949908	100	0,001402198	0,135732775	99,86286503	100	0	0	100	100
2003	20,23688913	14,55044486	65,21266602	100	0,000977922	0,11559043	99,88343165	100	0	0	100	100
2004	20,59567712	13,88810796	65,51621492	100	0,000333487	0,116387065	99,88327945	100	0	0	0	0
2005	21,84700207	14,17577369	63,97722425	100	0,001010969	0,102866097	99,89612293	100	0	0	100	100

Année	Foresterie et exploitation forestière				Extraction de pétrole, de gaz et de charbon				Extraction minière			
	Québec	Ontario	Reste du Canada	Canada	Québec	Ontario	Reste du Canada	Canada	Québec	Ontario	Reste du Canada	Canada
1984	17,62851864	18,16469224	64,20678912	100	0,039820262	0,234236837	96,5192406	100	19,87596826	53,04614361	27,07788813	100
1985	19,24747837	17,87616637	62,87635526	100	0,039257369	0,257765367	96,74126801	100	23,6851911	54,14138188	22,17342702	100
1986	19,21933086	19,36802974	61,41263941	100	0,051482493	0,407118132	94,83075131	100	23,15003049	54,65795893	22,19201057	100
1987	19,80306979	15,56907037	64,62785983	100	0,033607588	0,357858574	95,25012758	100	22,83134921	53,1031746	24,06547619	100
1988	20,00985579	14,96524536	65,02489885	100	0,333333333	0,418375095	93,51328778	100	16,92413628	55,39638345	27,67948027	100
1989	21,73073503	14,70311746	63,56614751	100	0,33296911	0,407536472	94,79357392	100	18,30067271	58,39865458	23,30067271	100
1990	21,1487792	14,34802974	64,50319105	100	0,287546471	0,39642913	95,02147575	100	21,68042755	56,20232639	22,11724606	100
1991	20,66896506	13,94284957	65,38818537	100	0,390893948	0,382750324	94,48602628	100	24,10563488	53,07461999	22,81974513	100
1992	19,27622511	14,19396463	66,52981026	100	0,350211086	0,311831789	96,34711333	100	21,66016092	50,35648849	27,98335059	100
1993	16,92439663	11,90503791	71,17056546	100	0,031723179	0,290389097	96,04253346	100	24,67931468	50,71537496	24,60531037	100
1994	15,67587225	12,46711019	71,85701756	100	0,015639051	0,302727339	96,70351153	100	24,07503508	45,86480617	30,06015876	100
1995	17,32917452	12,53626868	70,1345568	100	0,01211422	0,282665128	96,09749063	100	21,43404682	44,47785836	34,08809482	100
1996	14,49384392	10,89744766	74,60870842	100	0,004843063	0,187118334	96,74678267	100	22,21693	47,35078672	30,43228328	100
1997	14,342966	13,38149666	72,27553734	100	0	0,233352436	96,69318052	100	21,31868876	43,44463437	35,23667688	100
1998	17,11020718	13,49581164	69,39398118	100	0,003208172	0,284244026	95,97566922	100	21,9193759	33,49397979	44,58664432	100
1999	17,28408318	14,06635885	68,64955797	100	0,000883923	0,225400417	97,88609766	100	19,1280238	35,89931307	44,97266313	100
2000	20,87995348	16,27931563	62,84073089	100	0	0,207775081	98,17914682	100	19,1903194	39,98805207	40,82162853	100
2001	21,06924858	14,89638545	64,03436597	100	0	0,137345658	99,86265434	100	18,37698302	41,1603248	40,46269218	100
2002	20,51856377	14,62193715	64,85949908	100	0,001390882	0,134637425	99,86397169	100	18,68880944	40,83603435	40,47515621	100
2003	20,23688913	14,55044486	65,21266602	100	0,00097775	0,115570087	99,88345216	100	17,96883789	37,44656317	44,58459894	100
2004	20,59567712	13,88810796	65,51621492	100	0,000333487	0,116387065	99,88327945	100	14,24268335	34,67293715	51,08437949	100
2005	21,84700207	14,17577369	63,97722425	100	0,000989257	0,100656866	99,89835388	100	17,79667576	37,33190147	44,87142277	100

Source : Statistique Canada, CANSIM, Tableau 379-0025, calculs des auteurs.

Afin de savoir si nous pouvons approximer une mesure d'épargne véritable pour le Québec à partir des données du Canada, nous devons nous assurer que nos données calculées aux sections précédentes correspondent à celles produites par la Banque Mondiale. Pour ce faire, nous disposons de deux types de données que l'on peut comparer, l'épargne nationale brute et les dépenses d'éducation.

D'abord, on compare l'épargne nationale du Canada selon les données de la Banque Mondiale à celui qu'on a calculé en soustrayant la consommation privée et publique au revenu national brut du Canada (données de Statistique Canada). Au tableau XV, on s'aperçoit que les données ne correspondent pas parfaitement. Il existe certaines différences entre les deux mesures. Par exemple, pour l'année 1984, la différence n'est que de 81 millions (0,02 % RNB). Tandis qu'en 2006, la différence est de 16 milliards (1,14 % RNB).

**Tableau XV. Divergence dans l'épargne nationale brute (dollars courants-millions),  
Canada, 1982-2006**

Année	Banque Mondiale	CNRD	Divergence	Divergence (en % du RNB)
1982	74671	75550	-879	-0,24 %
1983	82087	81633	454	0,11 %
1984	93026	93107	-81	-0,02 %
1985	96836	97890	-1 054	-0,22 %
1986	95279	95093	186	0,04 %
1987	111580	111451	129	0,02 %
1988	124022	126863	-2 841	-0,48 %
1989	129669	131204	-1 535	-0,24 %
1990	117696	118646	-950	-0,14 %
1991	100675	101965	-1 290	-0,19 %
1992	95520	95129	391	0,06 %
1993	103851	102633	1 218	0,17 %
1994	126126	125432	694	0,09 %
1995	149179	148511	668	0,09 %
1996	158285	156946	1 339	0,17 %
1997	173446	172578	868	0,10 %
1998	175247	174067	1 180	0,13 %
1999	203277	202271	1 006	0,11 %
2000	252827	252452	375	0,04 %
2001	246396	244375	2 021	0,19 %
2002	244454	243887	567	0,05 %
2003	258880	259617	-737	-0,06 %
2004	294553	297286	-2 733	-0,22 %
2005	323901	329274	-5 373	-0,40 %
2006	339945	356337	-16 392	-1,14 %

Source : World Bank, Environment department, ANS time series by country 1970-2006; Statistique Canada, CANSIM Tableaux 380-0062, 380-0002, 380-0060, 385-0009, 385-0007 et 203-0001.

Quant aux dépenses d'éducation, la variation de la différence est grande (Tableau XVI). Les données divergent dans les deux sens. En 1997, la Banque Mondiale surestime de 9 milliards les dépenses d'éducation canadiennes par rapport à celles calculées à partir des dépenses totales d'éducation recueillies par Statistique Canada.<sup>44</sup> À l'inverse en 2006, notre estimation surpasse celle de la Banque mondiale de 5,5 milliards.

**Tableau XVI. Divergence des dépenses d'éducation (dollars courants-millions),  
Canada, 1997-2006**

Année	Banque Mondiale	CNRD	Différence	Différence en %
1997	59056	49882	9174	15,5 %
1998	51995	50333	1662	3,2 %
1999	55796	52155	3641	6,5 %
2000	59912	55363	4549	7,6 %
2001	56219	58503	-2285	-4,1 %
2002	58821	61880	-3059	-5,2 %
2003	61989	65947	-3957	-6,4 %
2004	66176	69049	-2873	-4,3 %
2005	70546	75996	-5450	-7,7 %
2006	75075	80639	-5564	-7,4 %

Source : World Bank, Environment department, ANS time series by country 1970-2006 et tableau X de cette étude

Malgré les divergences présentes dans ces deux catégories de données, nous poursuivrons la comparaison en recréant l'épargne véritable du Canada avec nos calculs de l'épargne nationale et des dépenses d'éducation. Nous utiliserons les rentes d'épuisement des capitaux naturels et environnementaux calculés par la Banque Mondiale.

---

44 Voir la section 2.4

**Tableau XVII. Estimation de l'épargne véritable au Canada (dollars courants-millions), 1997-2006**

Année	Épargne nationale nette	Plus : Dépenses d'éducation	Moins : Épuisement des ressources énergétiques	Moins : Épuisement des métaux et minéraux	Moins : Épuisement net des forêts	Moins : Dommages engendrés par le CO2	Épargne réelle
1997	56004	49882	24874	2949	0	3777	74286
1998	51408	50333	14136	1828	0	3887	81890
1999	73272	52155	12668	2739	0	4075	105945
2000	115027	55363	45199	4383	0	4360	116448
2001	96839	58503	42423	3187	0	4640	105093
2002	88320	61880	32549	3507	0	5188	108956
2003	97800	65947	42653	4110	0	4992	111992
2004	129463	69049	54945	6182	0	4703	132683
2005	153028	75996	82295	7255	0	4642	134832
2006	170929	80639	105595	15587	0	4619	125767

Source : World Bank, Environment department, ANS time series by country 1970-2006; Statistique Canada, CANSIM Tableau 380-0062, 380-0002, 380-0060, 385-0009, 385-0007 et 203-0001 et calcul des auteurs

L'estimation de l'épargne véritable calcule l'épargne nationale nette et les dépenses d'éducation à partir des CNRD et utilise les rentes calculées par la Banque Mondiale pour déduire l'épuisement des ressources et la pollution (voir tableau XVII).

**Tableau XVIII. Divergence de l'épargne véritable (dollars courants-millions), Canada, 1997-2006**

Année	Banque Mondiale	CNRD de Statistique Canana	Différence	Différence (en % RNB)
1997	84 330	74286	10 044	1,17 %
1998	84 729	81890	2 839	0,32 %
1999	110 594	105945	4 650	0,49 %
2000	121 373	116448	4 925	0,47 %
2001	104 753	105093	-339	-0,03 %
2002	105 887	108956	-3 070	-0,27 %
2003	104 752	111992	-7 240	-0,61 %
2004	112 846	132683	-19 836	-1,57 %
2005	104 603	134832	-30 229	-2,24 %
2006	79 819	125767	-45 948	-3,20 %

Source : World Bank, Environment department, ANS time series by country 1970-2006 et Tableau XVII cette étude.

L'épargne véritable calculée à partir des CNRD de Statistique suit une évolution similaire à l'épargne véritable calculée par la Banque Mondiale, tel qu'indiqué au tableau XVIII. En moyenne la mesure de l'épargne véritable des CNRD sous-estime de 8,4 milliards de dollars l'épargne véritable calculée par la Banque Mondiale. Bien que cette divergence statistique puisse à première vue sembler importante, celle-ci une fois exprimée en pourcentage du RNB du Canada correspond à une différence de mesure moyenne de -0,55 % du RNB (voir tableau XIX et graphique 10). Les différences entre le taux d'épargne véritable de la Banque Mondiale et l'estimation à partir des CNRD sont somme toute minime compte tenu du fait que l'épargne véritable de la Banque Mondiale est publiée en % du RNB et donc est une mesure précise au milliard près. Puisque nous utilisons les mêmes rentes que la Banque Mondiale les divergences s'expliquent par les différences dans le calcul de l'épargne nationale nette et des dépenses d'éducation. Rappelons ici la nature résiduelle de la mesure de l'épargne mentionnée au début de ce texte qui en rend la mesure plus difficile que pour d'autres agrégats économiques

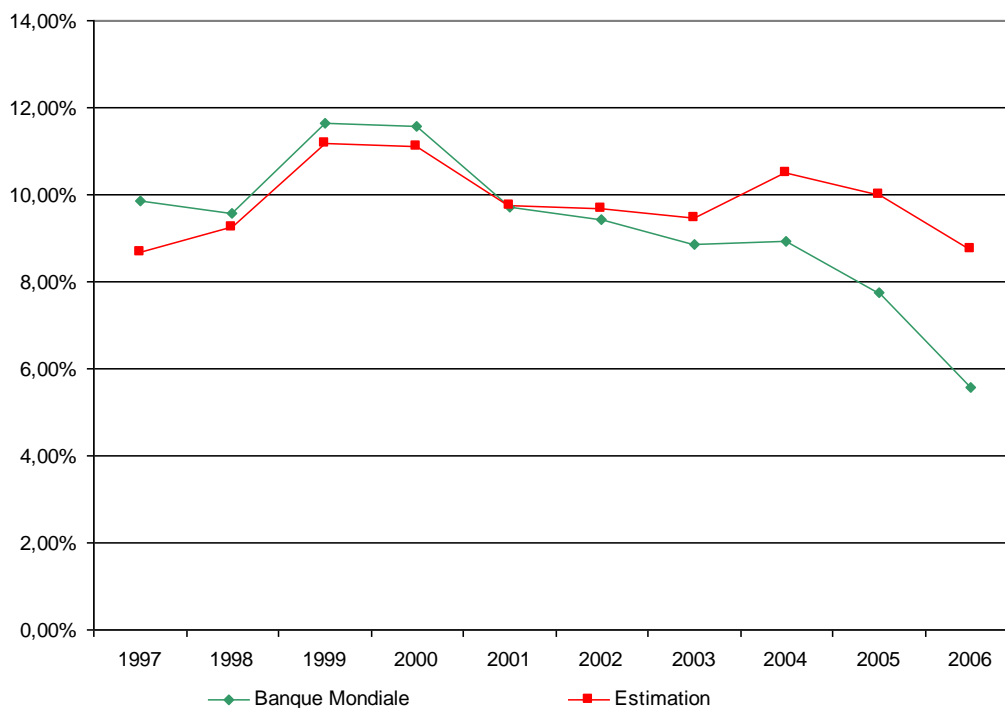
**Tableau XIX. Taux d'épargne véritable Banque Mondiale et CNRD (en % RNB),  
Canada, 1997-2006**

Année	Banque Mondiale	Estimation
1997	9,86 %	8,69 %
1998	9,58 %	9,26 %
1999	11,65 %	11,16 %
2000	11,58 %	11,11 %
2001	9,73 %	9,76 %
2002	9,42 %	9,69 %
2003	8,84 %	9,45 %
2004	8,92 %	10,49 %
2005	7,76 %	10,00 %
2006	5,56 %	8,77 %

Source : World Bank, Environment department, ANS time series by country 1970-2006 et calculs des auteurs



**Graphique 10. Taux d'épargne véritable Banque Mondiale et CNRD (en % RNB),  
Canada, 1997-2006.**



Source : tableau XIX.

### 3.3 L'épargne véritable au Québec

Malgré les divergences constatées dans la section précédente entre nos calculs et ceux de la Banque Mondiale, nous avons construit une mesure de l'épargne véritable pour le Québec, car il n'existe aucune mesure d'épargne véritable calculée par la Banque Mondiale pour le Québec. Utiliser celle calculée pour le Canada serait incorrect étant donné les différences de structure industrielle entre le Québec et l'ensemble du Canada.

En premier lieu, on reprend la répartition des industries du capital naturel sur le territoire canadien pour évaluer la proportion du Québec dans chacune d'entre elles. On a combiné l'extraction de pétrole et gaz naturel et l'extraction de charbon dans la catégorie des ressources énergétiques. On a également fait de même avec les industries d'extraction des minerais métalliques et non métalliques en les regroupant dans la catégorie « métaux et minéraux ». On a procédé à ces changements afin que les catégories de capital naturel correspondent aux catégories qui sont prises en considération dans le calcul de l'épargne véritable. De plus, on a enlevé les données de l'exploitation forestière compte tenu de l'absence, telle que mentionnée précédemment, de perte de capital forestier pour le Canada et le Québec.

La part du Québec pour les deux catégories restantes ne varie pas vraiment suite aux changements de catégorisation. L'exploitation de ressources énergétiques non-renouvelables reste quasi inexistante au Québec. Elle représente 0,04 % de l'exploitation canadienne en 1984 et tombe approximativement à 0 en 1996. Les participations québécoises à l'industrie du Canada des minerais métalliques et des minerais non métalliques étant déjà similaires, le ratio du Québec pour les métaux et minéraux reste semblable (voir tableau XX).

**Tableau XX. Répartition des industries du capital naturel sur le territoire canadien (%), 1984-2005**

Année	Ressources énergétiques				Métaux et minéraux			
	Québec	Ontario	Reste du Canada	Canada	Québec	Ontario	Reste du Canada	Canada
1984	0,04	0,23	96,52	100	19,88	53,05	27,08	100
1985	0,04	0,26	96,74	100	23,69	54,14	22,17	100
1986	0,05	0,41	94,83	100	23,15	54,66	22,19	100
1987	0,03	0,36	95,25	100	22,83	53,10	24,07	100
1988	0,33	0,42	93,51	100	16,92	55,40	27,68	100
1989	0,33	0,41	94,79	100	18,30	58,40	23,30	100
1990	0,29	0,40	95,02	100	21,68	56,20	22,12	100
1991	0,39	0,38	94,49	100	24,11	53,07	22,82	100
1992	0,35	0,31	96,35	100	21,66	50,36	27,98	100
1993	0,03	0,29	96,04	100	24,68	50,72	24,61	100
1994	0,02	0,30	96,70	100	24,08	45,86	30,06	100
1995	0,01	0,28	96,10	100	21,43	44,48	34,09	100
1996	0,00	0,19	96,75	100	22,22	47,35	30,43	100
1997	0,00	0,23	96,69	100	21,32	43,44	35,24	100
1998	0,00	0,28	95,98	100	21,92	33,49	44,59	100
1999	0,00	0,23	97,89	100	19,13	35,90	44,97	100
2000	0,00	0,21	98,18	100	19,19	39,99	40,82	100
2001	0,00	0,14	99,86	100	18,38	41,16	40,46	100
2002	0,00	0,13	99,86	100	18,69	40,84	40,48	100
2003	0,00	0,12	99,88	100	17,97	37,45	44,58	100
2004	0,00	0,12	99,88	100	14,24	34,67	51,08	100
2005	0,00	0,10	99,90	100	17,80	37,33	44,87	100

Source : Statistique Canada, CANSIM, Tableau 379-0025, calculs des auteurs.

Au tableau XXI, on évalue la valeur de la réduction du capital naturel par province ou regroupement de provinces. Pour cela, on multiplie les ratios de répartition des industries du tableau XX par les valeurs de l'épuisement du capital naturel du Canada. Ainsi, on obtient une estimation du flux négatif du capital naturel pour le Québec, l'Ontario et le Reste du Canada. L'importance du Reste du Canada dans l'exploitation des ressources énergétiques est mise en évidence, alors que l'épuisement s'élève à 42,6 milliards \$ en 2006 versus 42 millions \$ pour l'Ontario et seulement 420 000 \$ pour le Québec. Pour les métaux et minéraux, en 2006, l'Ontario et le Reste du Canada ont respectivement 37 % et 45 % de l'épuisement sur leur territoire. Le Québec, lui, enregistre 18 % de l'épuisement canadien, soit 731 millions.

**Tableau XXI. Répartition de l'épuisement du capital naturel sur le territoire canadien (dollars courants-millions), 1984-2005.**

Année	Ressources énergétiques				Métaux et minéraux			
	Québec	Ontario	Reste du Canada	Canada	Québec	Ontario	Reste du Canada	Canada
1984	11,17	65,70	27 071,31	28 047,58	788,77	2 105,12	1 074,58	3 968,46
1985	9,33	61,23	22 981,23	23 755,35	923,37	2 110,72	864,44	3 898,53
1986	13,02	102,97	23 986,07	25 293,56	955,32	2 255,53	915,78	4 126,63
1987	8,21	87,45	23 275,84	24 436,55	759,19	1 765,78	800,22	3 325,19
1988	36,40	45,68	10 210,57	10 918,85	443,97	1 453,20	726,11	2 623,28
1989	41,53	50,83	11 823,75	12 473,15	631,70	2 015,80	804,29	3 451,80
1990	24,20	33,36	7 996,65	8 415,62	1 650,26	4 277,99	1 683,51	7 611,77
1991	42,41	41,52	10 250,81	10 849,02	1 198,74	2 639,32	1 134,79	4 972,84
1992	60,47	53,85	16 636,63	17 267,39	751,52	1 747,16	970,91	3 469,58
1993	5,38	49,22	16 278,99	16 949,77	592,10	1 216,75	590,33	2 399,18
1994	2,34	45,35	14 485,48	14 979,27	425,38	810,39	531,14	1 766,91
1995	2,04	47,49	16 144,27	16 799,88	246,52	511,55	392,06	1 150,12
1996	0,81	31,42	16 244,72	16 790,96	323,28	689,00	442,82	1 455,10
1997	0,00	49,06	20 328,98	21 024,22	623,53	1 270,67	1 030,60	2 924,79
1998	0,83	73,41	24 787,25	25 826,60	564,99	863,34	1 149,26	2 577,59
1999	0,22	56,07	24 348,03	24 873,84	564,07	1 058,63	1 326,20	2 948,90
2000	0,00	29,37	13 878,32	14 135,71	350,80	730,98	746,21	1 827,99
2001	0,00	17,40	12 650,82	12 668,22	503,38	1 127,45	1 108,34	2 739,17
2002	0,63	60,85	45 137,23	45 198,71	819,15	1 789,89	1 774,07	4 383,12
2003	0,41	49,03	42 373,29	42 422,73	572,69	1 193,47	1 420,97	3 187,14
2004	0,11	37,88	32 510,86	32 548,86	499,44	1 215,85	1 791,34	3 506,63
2005	0,42	42,93	42 609,87	42 653,23	731,43	1 534,31	1 844,18	4 109,92

Source : Statistique Canada, CANSIM, Tableau 379-0025, calculs des auteurs.

Finalement, avec l'épuisement du capital naturel sur le territoire du Québec, on peut construire une mesure de l'épargne véritable. On reprend l'épargne nationale selon les CNRD<sup>45</sup> et on additionne les dépenses totales d'éducation comme valeur du flux de capital humain de la période<sup>46</sup>. Ensuite, on soustrait la valeur de l'épuisement des ressources énergétiques, des métaux et minéraux, des forêts ainsi que les dommages engendrés par le CO<sub>2</sub>. On rappelle qu'il n'y a pas d'épuisement des ressources forestières pour le Canada selon la Banque mondiale et, donc, que la part du Québec est nulle. Nous n'avons pas inclus les dommages causés par le PM<sub>10</sub> par manque de données pour ce type d'émissions polluantes au Québec.

**Tableau XXII. Épargne véritable au Québec, 1997-2005 (millions \$ courants)**

Année	Épargne nationale*	Plus: Dépenses d'éducation	Moins: Épuisement des ressources énergétiques	Moins: Épuisement des métaux et minéraux	Moins: Épuisement net des forêts	Moins: Dommages engendrés par le CO <sub>2</sub> (Québec)	Épargne Véritable
1997	8 469	11 944	0,00	623	0	432	19356
1998	9 495	11 704	0,83	564	0	445	20187
1999	12 611	11 952	0,22	564	0	466	23532
2000	13 042	12 829	0,00	350	0	499	25020
2001	7 404	13 454	0,00	503	0	531	19823
2002	8 831	14 258	0,63	819	0	594	21675
2003	12 902	15 405	0,41	572	0	572	27162
2004	19 246	15 939	0,11	499	0	538	34147
2005	20 120	16 607	0,42	731	0	531	35464

Source : World Bank, Environment department, ANS time series by country 1970-2006; Environnement Canada, URL: <http://www.ec.gc.ca/>

note : \* L'épargne nationale provient des CNRD de Statistique Canada (car le RNB est non disponible). Voir dans l'annexe c le tableau C-2. qui présente la part des émissions canadiennes de dioxyde de carbone par région au Canada.

45 Voir section 1.4

46 Voir section 2.4

Le tableau XXII montre qu'au Québec l'investissement en capital humain est très élevé par rapport à l'épargne nationale. L'épuisement du capital naturel est quant à lui très faible avec des pertes de moins d'un milliard \$. De plus, on peut voir que les dommages engendrés par les émissions de dioxyde de carbone réduisent en moyenne l'épargne nationale de 500 millions \$ par année. On observe une augmentation de l'épargne au Québec lorsque l'on mesure l'épargne à l'aide de l'épargne réelle. Entre 1997 et 2005, l'épargne véritable passe de 19,36 à 35,46 milliards de dollars. La plus grande partie de cette augmentation provient des investissements en éducation. La croissance s'effectue sur l'ensemble de la période à l'exception de 2001. La baisse est expliquée par la chute de l'épargne nationale, elle-même due à l'importante baisse de l'épargne des entreprises et de la hausse du déficit des paliers gouvernementaux.

Ce portrait est représenté au tableau XXIII et au graphique 11 par l'épargne véritable en proportion du PIB et le taux d'épargne nationale. L'écart s'accroît légèrement tout au long de la période. Le taux d'épargne véritable est supérieur d'environ 6 points de pourcentage. Ainsi, on peut affirmer qu'en 2005, l'épargne véritable au Québec était de 13,08 % du PIB, plutôt que de 7,42 % comme le suggère la méthode traditionnelle de mesure de l'épargne (CNRD).

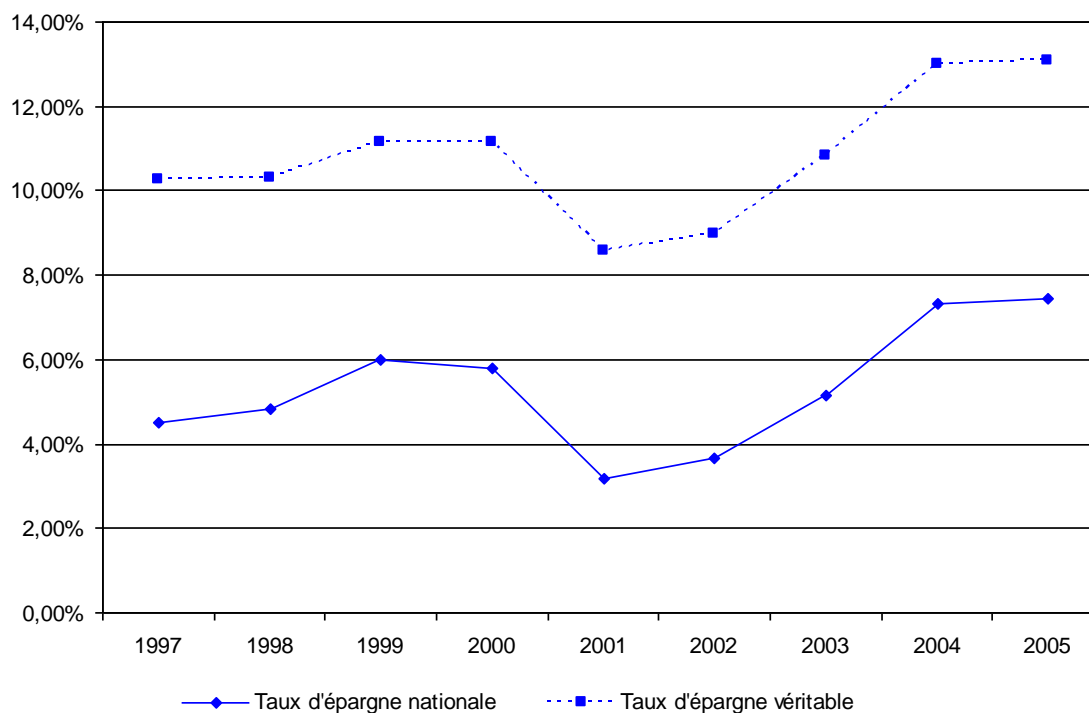
**Tableau XXIII. Taux d'épargne nationale et épargne véritable (% PIB), Québec, 1997-2005.**

Année	Taux d'épargne nationale	Taux d'épargne véritable
1997	4,49 %	10,27 %
1998	4,84 %	10,29 %
1999	5,98 %	11,16 %
2000	5,80 %	11,12 %
2001	3,20 %	8,56 %
2002	3,66 %	8,98 %
2003	5,15 %	10,83 %
2004	7,32 %	13,00 %
2005	7,42 %	13,08 %

Source : World Bank, Environment department, ANS time series by country 1970-2006; Statistique Canada, Tableau 380-0062, 380-0002, 380-0060, 385-0009, 385-0007 et 203-0001.

Note : \* L'épargne nationale provient des CNRD de Statistique Canada (car le RNB est non disponible).

**Graphique 11. Taux d'épargne nationale et véritable (% PIB), Québec, 1997-2005.**



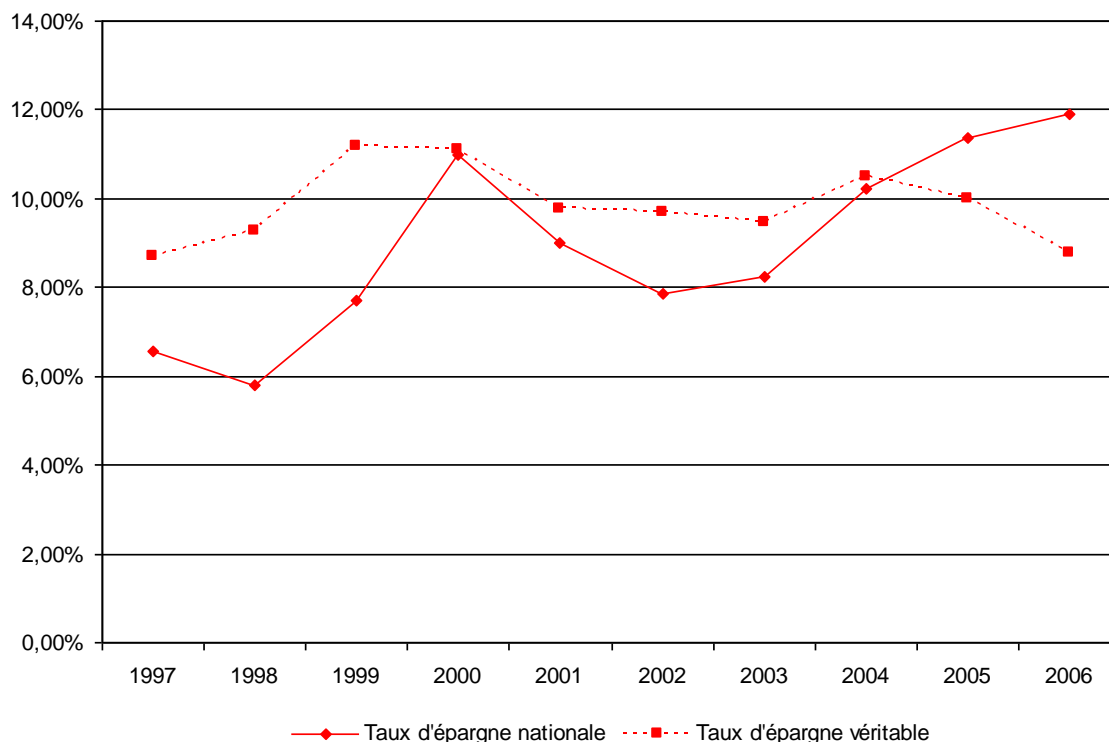
Source : tableau XXIII.

**Tableau XXIV. Taux d'épargne nationale et épargne véritable (% RNB), Canada, 1997-2006.**

Année	Taux d'épargne nationale*	Taux d'épargne véritable
1997	6,55 %	8,69 %
1998	5,81 %	9,26 %
1999	7,72 %	11,16 %
2000	10,97 %	11,11 %
2001	8,99 %	9,76 %
2002	7,86 %	9,69 %
2003	8,26 %	9,45 %
2004	10,24 %	10,49 %
2005	11,35 %	10,00 %
2006	11,91 %	8,77 %

Source: World Bank, Environment department, ANS time series by country 1970-2006;  
 Statistique Canada, CANSIM Tableaux 380-0062, 380-0002, 380-0060, 385-0009, 385-0007 et 203-0001.  
 Note : \* L'épargne nationale provient des CNRD de Statistique Canada (car le RNB est non disponible).

**Graphique 12. Taux d'épargne nationale et véritable (% RNB), Canada, 1997-2006.**



Source : Tableau XXIV

Le taux d'épargne véritable du Canada est plus volatile que celui du Québec. De plus, contrairement au Québec, le taux d'épargne nationale du Canada n'est pas toujours inférieur à son taux d'épargne véritable. En effet, au Canada le taux d'épargne nationale est inférieur au taux d'épargne véritable de 1997-2004, tandis que la situation inverse se produit de 2005-2006. Depuis 2005, le taux d'épargne véritable est supérieur au taux d'épargne nationale au Canada car l'épuisement des ressources énergétiques (facteur soustrait à l'épargne véritable) a dépassé les dépenses courantes en éducation (facteur additionné à l'épargne véritable). Le tableau XXIV et le graphique 12 illustrent ces constats. Cette situation pourrait s'amplifier avec le développement de projets d'exploitation des sables bitumineux. Une recherche subséquente pourrait intégrer l'Alberta et la Saskatchewan au nombre des provinces sous étude afin d'examiner l'impact de l'exploitation des sables bitumineux sur leur taux d'épargne.



## 4. Approche du bilan national

La mesure de l'épargne réalisée à l'aide des CNRD est la mesure la plus couramment utilisée. Malgré le fait que cette méthode soit considérée comme la méthode officielle, elle comporte au moins trois lacunes importantes. Premièrement, le revenu personnel disponible et les dépenses de consommation font tous deux l'objet d'erreurs de mesure, ce qui donne lieu à une erreur de mesure sur l'épargne. Deuxièmement, les dépenses personnelles de consommation incluent les dépenses courantes en biens durables même si ces derniers ne sont pas consommés en entier durant l'année en question. Troisièmement, cette mesure de l'épargne ne tient pas compte des changements de prix des actifs des ménages comme les actions, les obligations ou les actifs immobiliers. Les deux dernières lacunes associées à la mesure de l'épargne se basant sur les CNRD sont les plus importantes. Elles sont à l'origine de l'approche des CBN.<sup>47</sup>

L'approche des CBN consiste à calculer la valeur nette de l'avoir net des ménages (actif moins passif) à la fin de chaque année. La différence première de cette valeur nette correspond alors à l'épargne. Afin d'illustrer la différence entre l'approche des CBN et des CNRD, prenons l'exemple suivant. Supposons que durant une année, un ménage a un revenu disponible de 30 000 \$ et des dépenses de consommations de 20 000 \$, alors selon les CNRD, l'épargne de ce ménage est de 10 000 \$ pour cette année. Toutefois, si le dernier jour de l'année le ménage perd la totalité du 10 000 \$ épargné en raison d'un mauvais placement, alors selon les CBN le ménage n'aurait rien épargné tandis que selon les CNRD l'épargne de ce ménage serait toujours de 10 000 \$. Cet exemple illustre le fait que ce qui compte pour le ménage c'est la variation de la valeur de ses actifs et de son passif.<sup>48</sup>

Pour mesurer l'épargne personnelle avec l'approche des CBN, il faut examiner le bilan national du secteur des particuliers et des entreprises individuelles publié par Statistique Canada et ensuite soustraire le passif de l'actif. Puisque le bilan national décrit les stocks d'actifs et de passifs que l'ensemble des ménages avaient en leur possession au 31 décembre de chaque année, les montants que sont exprimés en valeur aux livres et doivent être ajustés afin de représenter le plus fidèlement possible la valeur au marché de chaque actif ou passif.<sup>49</sup> Une fois cet ajustement terminé, il faut transformer tous les montants d'actifs et de passifs en dollars constants de l'année qui suit la fin de la période à l'étude. Pour les actifs non financiers, la méthode suggère d'utiliser des indices de prix calculés à partir des CBN, tandis que dans le cas des actifs financiers la méthode suggère d'utiliser l'indice des prix à la consommation (IPC) au 31 décembre pour les autres postes de l'actif et du Passif.<sup>50</sup>

---

<sup>47</sup> Sanscartier, É. (1995), "Une mesure de l'épargne personnelle au Canada", Université de Montréal, Rapport de recherche de M.Sc, p4.

<sup>48</sup> Idem 40, p6.

<sup>49</sup> Idem 40, p7.

<sup>50</sup> Idem 40, p11.

Il y a des actifs non financiers (les immeubles résidentiels et non résidentiels et les biens durables de consommation, ...) et les actifs financiers (argent liquide et dépôt bancaire, actions, assurances vie et rentes, ...). Du total des actifs, il faut soustraire le total des passifs (crédit à la consommation, hypothèques, ...) afin d'obtenir la valeur nette pour une année (voir tableau XXV). Ensuite une fois que les valeurs nettes ont été calculées pour chacune des années pour la période à l'étude, il faut calculer la différence entre deux valeurs nettes pour obtenir l'épargne sur une période spécifique.<sup>51</sup>

---

<sup>51</sup> Idem 40, p9-12.

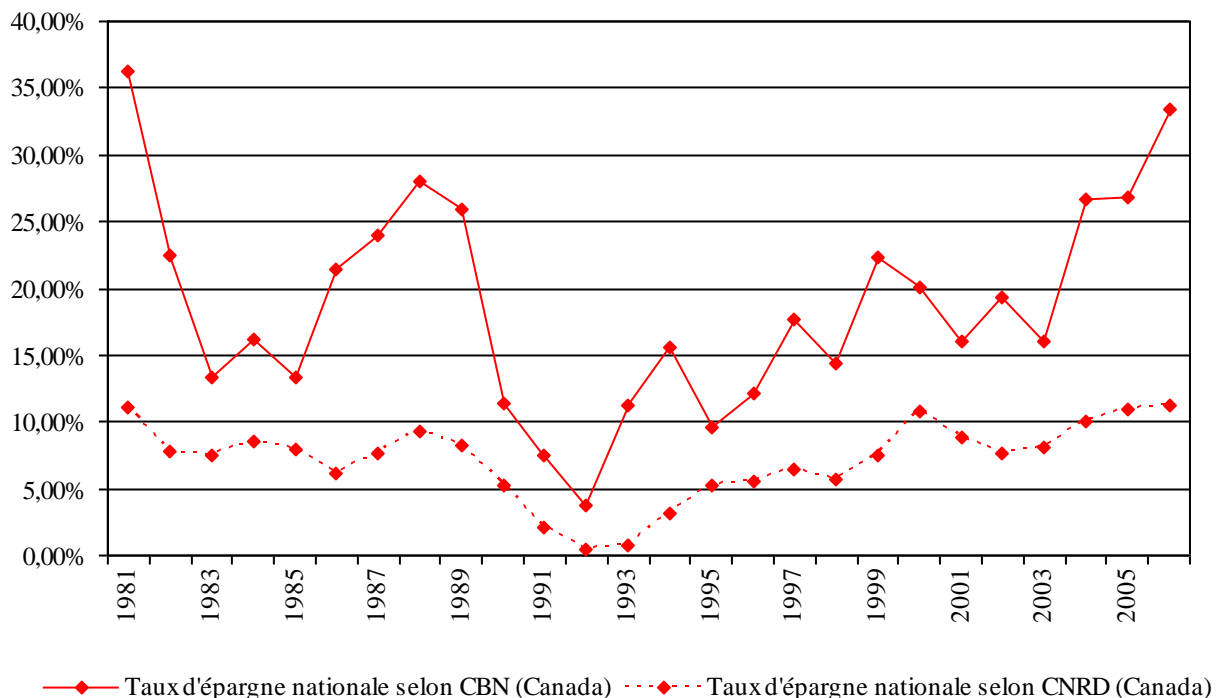
**Tableau XXV. Épargne nationale et taux d'épargne nationale selon les CBN (millions \$ courants), Canada, 1981-2008.**

Année	Total des actifs	Total du passif	Bilan net	Épargne nationale selon CBN	PIB du Canada	Taux d'épargne nationale selon CBN
1981	2930781	1699764	1231017	130807	360471	36,29 %
1982	3145163	1828659	1316504	85487	379859	22,50 %
1983	3341445	1969874	1371571	55067	411386	13,39 %
1984	3603492	2159233	1444259	72688	449582	16,17 %
1985	3895229	2386269	1508960	64701	485714	13,32 %
1986	4249621	2631240	1618381	109421	512541	21,35 %
1987	4638042	2885544	1752498	134117	558949	23,99 %
1988	5071556	3147397	1924159	171661	613094	28,00 %
1989	5546478	3452277	2094201	170042	657728	25,85 %
1990	5872167	3700935	2171232	77031	679921	11,33 %
1991	6161154	3938780	2222374	51142	685367	7,46 %
1992	6436779	4188088	2248691	26317	700480	3,76 %
1993	6836021	4505176	2330845	82154	727184	11,30 %
1994	7261081	4810317	2450764	119919	770873	15,56 %
1995	7621198	5092511	2528687	77923	810426	9,62 %
1996	8105253	5474432	2630821	102134	836864	12,20 %
1997	8682898	5895740	2787158	156337	882733	17,71 %
1998	9236089	6317237	2918852	131694	914973	14,39 %
1999	9885481	6746853	3138628	219776	982441	22,37 %
2000	10555419	7199917	3355502	216874	1076577	20,14 %
2001	11160760	7626890	3533870	178368	1108048	16,10 %
2002	11737908	7980810	3757098	223228	1152905	19,36 %
2003	12194457	8243656	3950801	193703	1213175	15,97 %
2004	13061498	8767320	4294178	343377	1290906	26,60 %
2005	14099221	9437483	4661738	367560	1372626	26,78 %
2006	15399502	10252562	5146940	485202	1450490	33,45 %
2007	16635624	11098024	5537600	390660	1535646	25,44 %
2008	17991834	12008693	5983141	445541	1602474	27,80 %

Source : Statistique Canada, CANSIM, Tableaux 378-0004 et 384-0001, calculs des auteurs.

Note : Le taux d'épargne est calculé en exprimant l'épargne nationale en pourcentage du PIB.

**Graphique 13. Taux d'épargne nationale selon CBN et CNRD, Canada, 1981-2006.**



Source : Tableau XXV.

Note : Le taux d'épargne est calculé en exprimant l'épargne nationale en pourcentage du PIB.

Il est important de noter que les données présentées au tableau XXV et au graphique 13 n'ont pas été ajustées pour refléter la valeur au marché plutôt que la valeur au livre. Le graphique 13 compare l'évolution du taux d'épargne nationale du Canada obtenu avec les CBN et celui obtenu avec les CNRD. Ces deux taux suivent les mêmes variations avec un coefficient de corrélation de 0,80. Le taux d'épargne nationale obtenu à partir des CBN est plus volatile que le taux d'épargne nationale obtenu à partir des CNRD, ce qui est normal puisque le taux qui utilise les CBN varie à la fois en fonction des revenus et dépenses ainsi que selon la valeur des actifs et du passif. De plus, le taux d'épargne nationale obtenu à partir des CBN est plus élevé que celui obtenu à partir des CNRD, ce qui suggère que les CNRD sous-estiment généralement le taux d'épargne nationale.

**Tableau XXVI. Épargne par secteur selon les CBN (millions \$ courants), Canada, 1981-2008.**

Année	Épargne particuliers et entreprises individuelles	Épargne sociétés et entreprises publiques	Épargne administrations publiques	Épargne non-résidents
1981	89355	24997	16455	25461
1982	81266	26699	-22478	863
1983	85908	-345	-30496	7716
1984	81784	20051	-29147	10088
1985	87139	10927	-33365	23428
1986	119556	21267	-31402	18983
1987	114798	34289	-14970	15756
1988	142001	37106	-7446	3333
1989	167933	26848	-24739	16156
1990	65975	30403	-17960	20445
1991	119678	-12374	-56322	14902
1992	106591	-11203	-68180	30706
1993	129977	19254	-58052	25625
1994	127711	42817	-46162	9344
1995	92872	35577	-47643	-8893
1996	127501	-2363	-10126	-12825
1997	133852	12093	14909	-21143
1998	97062	23589	16263	9441
1999	188316	44453	12676	-55985
2000	188766	-12297	64211	-34846
2001	155583	-1594	32634	-5395
2002	191112	38221	5002	5255
2003	162395	11807	36197	8007
2004	219226	102887	38181	-26274
2005	305067	52862	43190	-25500
2006	409376	62892	77408	-80302
2007	280344	74413	68490	41093
2008	242822	153266	50792	-132437

Source : Statistique Canada, CANSIM Tableau 378-0004, calculs des auteurs.

Le tableau XXVI montre l'évolution de l'épargne calculée à partir des CBN pour les différents secteurs. Une épargne négative signifie que pour un secteur le total des actifs est inférieur au total du passif pour une année donnée. Étant donné le manque de données disponibles

sur les CBN pour le Québec, nous ne pouvons pas calculer l'épargne nationale du Québec à l'aide de cette méthode. Nous terminerons donc cette section en présentant l'impact de l'ajout du capital humain sur le bilan national pour l'année 2001. Le choix de cette année est motivé par le fait que la valeur pour le stock de capital humain au Canada a déjà été estimée pour cette année par Breguet (2007).<sup>52</sup>

**Tableau XXVIII. Bilan net selon les CBN et capital humain (millions \$ courants), Canada, 2001.**

Année	Total des actifs	Total du passif	Bilan net	Valeur du stock de capital humain	Bilan net incluant le stock de capital humain
2001	11 160 760	7 626 890	3 533 870	7 799 790	11 333 660

Source : Statistique Canada, CANSIM Tableau 378-0004 et Breguet B. (2007), Tableau 3, p34.

Le tableau XXVIII montre l'impact du capital humain sur le bilan national. On peut voir que pour 2001 l'ajout du capital humain au bilan national fait passer le bilan net de 3534 milliards à 11334 milliards de dollars. L'estimation du stock de capital humain canadien représente sept fois le PIB canadien et est approximativement deux fois plus importante que le bilan net du Canada obtenu à partir des CBN. La part estimée du Québec dans le stock de capital humain canadien est de 22,25 % en comparaison à 41,59 % pour l'Ontario.

---

<sup>52</sup> Breguet, B. (2007) *Evaluating the Human capital flows across Canadian Provinces: an income-based approach*. Rapport de recherche pour l'obtention du M. Sc. en Sciences économiques, Université de Montréal, Montréal, Table 3, p34.

## Conclusion

Ce rapport visait à aborder la question de l'épargne totale effectuée sur le territoire québécois, tant par les entreprises que par les ménages et les gouvernements. Dans un premier temps, on a présenté la formule traditionnelle pour calculer l'épargne d'une juridiction, soit le concept d'épargne nationale. Par son caractère strictement financier, cette façon de calculer l'épargne d'une juridiction tend à exclure des montants importants consacrés à l'épargne, notamment par les gouvernements et par les individus. En effet, en ne calculant que l'épargne financière, on ignore la valeur du capital humain et du capital naturel d'une juridiction. Cela peut être source d'un biais important dans le cas du Québec, dont l'économie repose à la fois sur le savoir et sur les ressources naturelles.

D'autres concepts d'épargne ont donc été abordés. Dans un second temps, on a estimé l'épargne due à l'accumulation de capital humain au Québec, au Canada et en Ontario. On a procédé en considérant les dépenses d'éducation des ménages et les dépenses des gouvernements pour les collèges et universités comme étant de l'épargne en capital humain. Ces sommes ont ensuite été additionnées à l'épargne nationale trouvée précédemment. Cela a eu un effet important et positif sur le taux d'épargne des trois juridictions. Malgré que cette approche néglige la valeur du capital humain que représente l'acquisition d'expérience de travail, on la considère très valable.

Finalement, on a estimé la valeur de l'épargne véritable au Québec et au Canada. Pour ce faire, on a estimé la valeur du capital naturel des deux juridictions. La méthode développée par la Banque mondiale dans son programme de recherche sur l'épargne véritable a été retenue. Elle consiste à soustraire de l'épargne nationale (incluant le capital humain) la rente générée par l'utilisation des ressources naturelles non-renouvelables. Celles-ci se composent de trois types de ressources : énergétiques, minérales et forestières. De plus, on soustrait la valeur accordée à la pollution de l'air par le CO<sub>2</sub> et les PM<sub>10</sub>.

Cette méthode de détermination de l'épargne véritable a pour objectif de donner un portrait plus complet de la valeur de l'épargne sur un territoire en tenant compte de facteurs non-financiers. Elle pose toutefois certains défis. De fait, seul l'épuisement des ressources naturelles est pris en compte et non la valeur du stock ni la valeur des ajouts à celui-ci. Bien que ces restrictions soient nécessaires pour permettre d'obtenir un calcul réalisable, elles faussent les estimations de l'épargne véritable. On doit également noter l'omission de divers éléments telle l'eau. Dans le cas du Québec, ceci peut porter à conséquence. En effet, l'eau dans les réservoirs d'Hydro Québec représente un capital naturel considérable et renouvelable. Or, celui-ci fluctue constamment au gré de la production électrique et de la chute de neiges ou pluies. Bref, la mesure

exhaustive de l'épargne nationale n'est pas chose aisée. S'il existe des méthodes fiables et relativement précises de calculer la valeur de l'épargne financière, il en va tout autrement de la valeur du capital humain et naturel. Une piste de recherche future en la matière serait donc de développer une méthode de calcul du capital naturel qui permette une plus grande précision que la méthode actuelle.



## Annexe A – Tableaux complémentaires de la Partie 1

**Tableau A-1. Tableau des dénominateurs (dollars courants – millions), Québec, Canada et Ontario, 1981-2008.**

Année	Québec				Canada				Ontario	
	Revenu disponible	Bénéfices des sociétés après impôt	Recettes totales gouvernementales	PIB	Revenu disponible	Bénéfices des sociétés après impôt	Recettes totales gouvernementales	PIB	Revenu disponible	Recettes totales gouvernementales
1981	56549	3750	30737	80494	238606	18346	133957	360471	89340	47570
1982	61237	2400	32968	85218	263452	10307	142546	379859	100176	50365
1983	63810	4291	34590	91832	275529	20454	152077	411386	107263	54534
1984	70124	5481	37513	100292	299169	27180	165898	449582	117448	61000
1985	74845	6113	40488	107391	322989	31555	178107	485714	127274	67307
1986	78973	5955	45912	117156	340403	28402	192005	512541	135236	77943
1987	84819	8212	50519	128438	362185	38118	211128	558949	146620	86555
1988	91103	10631	55931	140845	395217	45797	234268	613094	161853	97810
1989	99387	9054	59040	148431	432772	35334	252627	657728	178681	106762
1990	105125	5547	63556	153330	457400	20827	271677	679921	187079	112964
1991	108569	3341	65679	155156	472509	10961	278242	685367	192713	112984
1992	110254	2870	67964	158362	483370	10926	285877	700480	197670	113983
1993	113342	4163	68074	162229	494944	19527	291693	727184	199925	114825
1994	114606	8735	69735	170478	501678	40241	305939	770873	202019	120043
1995	117642	10253	73809	177331	519588	48204	321865	810426	209272	127380
1996	119859	9330	76303	180526	527783	48382	337142	836864	210778	134063
1997	121990	9255	81339	188424	546166	51483	359631	882733	220394	144795
1998	125486	10547	85516	196258	568766	47334	372233	914973	231462	150648
1999	131076	14234	91111	210809	596227	60271	395940	982441	244136	162930
2000	139159	13405	99899	224928	639567	77044	435255	1076577	265316	174565
2001	145505	14712	99304	231624	669196	75763	432632	1108048	274607	175564
2002	151871	15264	100092	241448	694010	86749	433763	1152905	284156	176121
2003	158823	11888	105605	250752	720855	93283	456091	1213175	293943	183780
2004	165791	14693	110987	262761	760462	112604	483501	1290906	308383	193828
2005	171108	13670	115921	271059	793778	133350	516215	1372626	319753	204334
2006	178224	15126	122782	281521	849590	145712	543678	1450490	339715	210904
2007	188320	14914		296692	898388	142631		1535646	354844	
2008	197588			301479	952422	155287		1602474	372964	

Source : Statistique Canada, CANSIM Tableau 384-0012, 384-0004 et 380-0014.

**Tableau A-2. Taux d'épargne des entreprises au Canada et au Québec (%), 1981-2007**

Année	Taux d'épargne des entreprises (Canada)	Taux d'épargne des entreprises (Québec)
1981	15,60 %	172,59 %
1982	-45,67 %	117,75 %
1983	45,01 %	159,40 %
1984	54,43 %	185,02 %
1985	60,34 %	223,54 %
1986	48,94 %	207,71 %
1987	58,68 %	187,43 %
1988	57,43 %	148,81 %
1989	55,65 %	174,84 %
1990	30,07 %	223,62 %
1991	4,64 %	343,16 %
1992	-29,71 %	326,45 %
1993	26,83 %	303,00 %
1994	57,11 %	132,04 %
1995	68,23 %	100,18 %
1996	61,63 %	116,43 %
1997	55,73 %	120,79 %
1998	50,46 %	108,19 %
1999	56,56 %	85,11 %
2000	67,77 %	61,90 %
2001	68,11 %	42,29 %
2002	68,12 %	63,59 %
2003	77,55 %	120,74 %
2004	74,13 %	118,87 %
2005	74,66 %	148,22 %
2006	69,30 %	131,08 %
2007	73,21 %	170,96 %

Sources : Statistique Canada, CANSIM tableaux 380-0031, 380-0014 et BDSO, Compte consolidé de financement du capital provenant du Québec et des autres sources de financement, Québec (18 décembre 2008).

Le tableau A-2 montre que contrairement au taux d'épargne des entreprises au Canada, le taux d'épargne des entreprises au Québec est parfois supérieur à 100 % des bénéfices des entreprises après impôts. Ces résultats sont issus du fait que l'ISQ utilise une méthode résiduelle pour calculer l'épargne des entreprises au Québec et explique pourquoi aucune mesure précise de l'épargne des entreprises au Québec n'est disponible.

**Tableau A-3 Taux d'épargne du gouvernement provincial et des gouvernements locaux au Québec (dollars courants – millions), 1981-2006**

<b>Année</b>	<b>Épargne</b>	<b>Taux d'épargne</b>
1981	-2874	-11,4 %
1982	-2609	-9,0 %
1983	-2785	-9,1 %
1984	-2475	-7,6 %
1985	-3350	-9,7 %
1986	-3627	-9,8 %
1987	-1934	-4,9 %
1988	-756	-1,7 %
1989	-1787	-3,9 %
1990	-2448	-5,0 %
1991	-4732	-9,4 %
1992	-5917	-11,1 %
1993	-6529	-12,1 %
1994	-6595	-12,0 %
1995	-3734	-6,3 %
1996	-4305	-7,5 %
1997	-3237	-5,6 %
1998	-1250	-2,0 %
1999	625	1,0 %
2000	847	1,2 %
2001	-2632	-3,7 %
2002	-4955	-7,0 %
2003	-5944	-8,0 %
2004	-5075	-6,6 %
2005	-1630	-1,9 %
2006	-809	-0,9 %

**Tableau A-4. Part de l'épargne nationale selon les agents au Canada (%), 1981-2006**

Année	Épargne des ménages	Épargne des entreprises	Épargnes des gouvernements	Épargne nationale
1981	104,10 %	7,16 %	-11,26 %	100 %
1982	180,79 %	-16,01 %	-64,78 %	100 %
1983	151,49 %	29,99 %	-81,48 %	100 %
1984	130,82 %	38,75 %	-69,57 %	100 %
1985	131,60 %	49,24 %	-80,84 %	100 %
1986	145,27 %	44,13 %	-89,40 %	100 %
1987	100,82 %	52,36 %	-53,18 %	100 %
1988	85,22 %	46,04 %	-31,26 %	100 %
1989	103,27 %	36,08 %	-39,35 %	100 %
1990	167,02 %	17,64 %	-84,66 %	100 %
1991	423,45 %	3,44 %	-326,89 %	100 %
1992	2178,76 %	-112,47 %	-1966,29 %	100 %
1993	996,16 %	88,95 %	-985,11 %	100 %
1994	196,31 %	95,13 %	-191,44 %	100 %
1995	112,60 %	77,38 %	-89,98 %	100 %
1996	80,20 %	64,57 %	-44,77 %	100 %
1997	46,98 %	50,66 %	2,35 %	100 %
1998	53,25 %	46,07 %	0,67 %	100 %
1999	32,27 %	45,96 %	21,77 %	100 %
2000	25,59 %	44,67 %	29,74 %	100 %
2001	35,18 %	52,66 %	12,16 %	100 %
2002	27,36 %	67,37 %	5,28 %	100 %
2003	19,51 %	74,08 %	6,41 %	100 %
2004	18,64 %	64,61 %	16,76 %	100 %
2005	10,68 %	65,89 %	23,44 %	100 %
2006	16,02 %	61,82 %	22,16 %	100 %

Source : Statistique Canada, CANSIM Tableaux 380-0020, 3840012 et 384-0004.

**Tableau B-1. Dépenses d'éducation des ménages (dollars courants),  
Québec, Canada et Ontario, 1997-2007**

Année	Québec			
	Dépenses moyennes	Pourcentage des ménages déclarant	Nombre estimatif de ménages déclarant	Dépenses totales
1997	499	43,3	1 247 450	1 437 592 494,23
1998	498	43,2	1 259 360	1 451 762 222,22
1999	545	43,1	1 271 680	1 608 040 835,27
2000	502	39,8	1 191 770	1 503 187 286,43
2001	510	41,5	1 259 490	1 547 806 987,95
2002	518	41,9	1 290 200	1 595 044 391,41
2003	575	42,4	1 321 810	1 792 548 938,68
2004	629	40,7	1 289 840	1 993 389 090,91
2005	668	43,3	1 394 400	2 151 175 981,52
2006	665	41,7	1 363 090	2 173 752 637,89
2007	633	34,9	1 155 620	2 096 009 914,04

Année	Canada			
	Dépenses moyennes	Pourcentage des ménages déclarant (%)	Nombre estimatif de ménages déclarant	Dépenses totales
1997	674	43,1	4 808 240	7 519 150 255,22
1998	704	43,0	4 862 600	7 961 093 953,49
1999	746	42,4	4 867 960	8 564 854 150,94
2000	827	41,8	4 863 410	9 622 105 430,62
2001	882	44,0	5 206 330	10 436 325 136,36
2002	907	43,1	5 166 640	10 872 720 371,23
2003	1 013	43,8	5 341 170	12 352 979 931,51
2004	1 067	43,2	5 337 500	13 183 130 787,04
2005	1 214	44,0	5 541 170	15 288 591 772,73
2006	1 157	42,8	5 463 190	14 768 483 247,66
2007	1 017	34,5	4 478 870	13 202 929 826,09

Ontario				
Année	Dépenses moyennes	Pourcentage des ménages déclarant (%)	Nombre estimatif de ménages déclarant	Dépenses totales
1997	809	41,4	1 696 050	3 314 261 956,52
1998	807	41,0	1 702 230	3 350 486 853,66
1999	912	40,5	1 705 550	3 840 645 925,93
2000	1 026	40,2	1 724 260	4 400 723 283,58
2001	1 175	45,4	1 984 900	5 137 131 057,27
2002	1 166	43,4	1 930 790	5 187 329 815,67
2003	1 336	45,3	2 047 220	6 037 717 262,69
2004	1 355	45,3	2 077 980	6 215 591 390,73
2005	1 593	45,7	2 137 180	7 449 732 472,65
2006	1 402	43,6	2 066 330	6 644 483 165,14
2007	1 220	32,8	1 573 470	5 852 540 853,66

Source : Statistique Canada, CANSIM Tableau 384-0012 et 203-0001, calculs des auteurs.

**Tableau B-2. Dépenses publiques d'éducation (dollars courants – millions), Québec, Canada et Ontario, 1989-2006**

Année	Québec			Canada			Ontario		
	Dépenses des commissions scolaires <sup>a,c</sup>	Dépenses des universités et collèges <sup>b,c</sup>	Dépenses publiques totales	Dépenses des commissions scolaires <sup>a,c</sup>	Dépenses des universités et collèges <sup>b,c</sup>	Dépenses publiques totales	Dépenses des commissions scolaires <sup>a,c</sup>	Dépenses des universités et collèges <sup>b,c</sup>	Dépenses publiques totales
1989	5 821,46	2 730,89	8 552,35	24 095,96	9 355,33	33 451,29	10 561,17	3 304,56	13 865,73
1990	6 306,26	2 942,69	9 248,94	26 392,32	10 113,19	36 505,50	11 722,88	3 571,83	15 294,71
1991	6 729,26	3 249,63	9 978,89	29 232,73	11 048,56	40 281,29	13 063,54	4 017,86	17 081,40
1992	6 962,20	3 458,50	10 420,70	30 787,06	11 808,79	42 595,84	13 991,78	4 302,31	18 294,09
1993	7 086,05	3 568,98	10 655,03	30 283,66	11 997,73	42 281,39	13 465,48	4 219,08	17 684,56
1994	7 116,02	3 735,51	10 851,54	31 112,93	12 101,94	43 214,87	14 053,82	4 188,79	18 242,61
1995	7 113,02	3 799,20	10 912,22	30 642,86	11 992,12	42 634,97	13 753,53	4 053,45	17 806,97
1996	7 146,17	3 670,54	10 816,70	30 687,74	11 904,08	42 591,81	13 558,38	4 019,88	17 578,26
1997	6 979,28	3 526,66	10 505,94	31 169,34	11 193,41	42 362,74	13 907,99	3 575,01	17 483,00
1998	6 898,72	3 353,03	10 251,75	31 309,61	11 062,32	42 371,93	13 730,09	3 517,55	17 247,64
1999	6 903,96	3 439,81	10 343,77	31 955,58	11 634,52	43 590,10	14 144,55	3 765,44	17 909,98
2000	7 694,91	3 630,89	11 325,80	33 416,05	12 325,10	45 741,15	14 361,78	3 958,96	18 320,75
2001	8 067,15	3 839,03	11 906,17	34 624,41	13 442,66	48 067,07	14 664,17	4 282,79	18 946,96
2002	8 436,10	4 226,73	12 662,83	36 150,31	14 857,20	51 007,52	15 062,08	4 791,53	19 853,60
2003	8 751,09	4 861,24	13 612,33	37 528,22	16 065,48	53 593,70	15 574,03	4 974,21	20 548,24
2004	8 842,32	5 103,66	13 945,98	38 683,84	17 182,52	55 866,35	16 259,54	5 458,53	21 718,07
2005	9 058,29	5 397,97	14 456,26	42 251,02	18 456,76	60 707,78	18 738,73	5 922,52	24 661,24
2006	9 581,34	5 452,33	15 033,67	46 446,08	19 424,50	65 870,58	19 771,31	6 408,38	26 179,69

Source : Statistique Canada, CANSIMTableau 384-0012, 385-0007 et 385-0005.

**Tableau B-2. Dépenses totales d'éducation (dollars courants – millions), Québec, Canada et Ontario, 1997-2006**

Année	Québec			Canada			Ontario		
	Dépenses des ménages	Dépenses publiques	Dépenses totales	Dépenses des ménages	Dépenses publiques	Dépenses totales	Dépenses des ménages	Dépenses publiques	Dépenses totales
1997	1 438	10 505,94	11 944	7 519,15	42 362,74	49 881,89	3 314	17 483,00	20 797
1998	1 452	10 251,75	11 704	7 961,09	42 371,93	50 333,02	3 350	17 247,64	20 598
1999	1 608	10 343,77	11 952	8 564,85	43 590,10	52 154,95	3 841	17 909,98	21 751
2000	1 503	11 325,80	12 829	9 622,11	45 741,15	55 363,25	4 401	18 320,75	22 721
2001	1 548	11 906,17	13 454	10 436,33	48 067,07	58 503,40	5 137	18 946,96	24 084
2002	1 595	12 662,83	14 258	10 872,72	51 007,52	61 880,24	5 187	19 853,60	25 041
2003	1 793	13 612,33	15 405	12 352,98	53 593,70	65 946,68	6 038	20 548,24	26 586
2004	1 993	13 945,98	15 939	13 183,13	55 866,35	69 049,48	6 216	21 718,07	27 934
2005	2 151	14 456,26	16 607	15 288,59	60 707,78	75 996,37	7 450	24 661,24	32 111
2006	2 174	15 033,67	17 207	14 768,48	65 870,58	80 639,07	6 644	26 179,69	32 824
	Taux de croissance annuel composé des dépenses totales		4,14%	Taux de croissance annuel composé des dépenses totales		5,48%	Taux de croissance annuel composé des dépenses totales		5,20%

Source : Statistique Canada, CANSIM Tableau 384-0012, 385-0007, 385-0005 et 203-0001, calculs des auteurs



## Annexe C – Tableaux complémentaires de la Partie 3

**Tableau C-1. Proportion des industries de ressources naturelles au Québec (dollars courants-millions), 1984-2005.**

Année	PIB	Foresterie et exploitation forestière	Proportion du PIB (%)	Extraction de pétrole et de gaz	Proportion du PIB (%)	Extraction de charbon	Proportion du PIB (%)	Extraction de minerais métalliques	Proportion du PIB (%)	Extraction de minerais non métalliques	Proportion du PIB (%)
1984	100 292	486,6	0,49	10,2	0,01			575,4	0,57	261,1	0,26
1985	107 391	509,5	0,47	10,6	0,01			640,3	0,60	249,6	0,23
1986	117 156	517,0	0,44	7,6	0,01			654,6	0,56	256,4	0,22
1987	128 438	683,8	0,53	5,4	0,00			850,0	0,66	300,7	0,23
1988	140 845	771,5	0,55	43,9	0,03			835,1	0,59	295,5	0,21
1989	148 431	855,3	0,58	45,1	0,03			911,5	0,61	339,9	0,23
1990	153 330	722,4	0,47	47,8	0,03			951,3	0,62	359,0	0,23
1991	155 156	623,5	0,40	52,8	0,03			918,4	0,59	337,6	0,22
1992	158 362	657,3	0,42	51,1	0,03			789,5	0,50	298,1	0,19
1993	162 229	730,0	0,45	5,2	0,00			768,2	0,47	332,3	0,20
1994	170 478	732,8	0,43	2,8	0,00			906,7	0,53	345,9	0,20
1995	177 331	955,6	0,54	2,1	0,00			1077,3	0,61	376,7	0,21
1996	180 526	789,9	0,44	1,1	0,00			1008,7	0,56	344,0	0,19
1997	188 424	798,1	0,42	0,0	0,00			918,8	0,49	340,9	0,18
1998	196 258	992,7	0,51	0,5	0,00			1020,9	0,52	339,0	0,17
1999	210 809	965,8	0,46	0,2	0,00			877,0	0,42	351,0	0,17
2000	224 928	1185,0	0,53	0,0	0,00			1024,8	0,46	356,5	0,16
2001	231 624	1101,1	0,48	0,0	0,00	0,0	0,00	768,1	0,33	356,7	0,15
2002	241 448	1209,2	0,50	0,5	0,00	0,0	0,00	773,3	0,32	345,3	0,14
2003	250 752	1098,6	0,44	0,5	0,00	0,0	0,00	939,4	0,37	338,4	0,13
2004	262 761	1245,4	0,47	0,2	0,00	0,0	0,00	1133,9	0,43	331,9	0,13
2005	271 059	1331,4	0,49	0,8	0,00	0,0	0,00	1492,9	0,55	346,6	0,13

Source : Statistique Canada, CANSIM Tableaux 379-0023 et 379-0025, calculs des auteurs

**Tableau C-2. Part des émissions canadiennes de CO2 par région du Canada, 2006.**

Provinces/Territoire	Mégatonnes de CO2	Part des émissions canadiennes de CO2
Alberta	234,23	32,85 %
Ontario	190,34	26,69 %
<b>Québec</b>	<b>81,75</b>	<b>11,46 %</b>
Saskatchewan	71,97	10,09 %
Colombie-Britannique	62,32	8,74 %
Manitoba	21,18	2,97 %
Nouvelle-Écosse	19,60	2,75 %
Nouveau-Brunswick	17,92	2,51 %
Terre-Neuve-et-Labrador	9,39	1,32 %
Île-du-Prince-Édouard	2,67	0,37 %
Nunavut et Territoires du Nord-Ouest	1,29	0,18 %
Yukon	0,39	0,06 %
Total Canada	713,04	100,00 %

Source : Environnement Canada,

URL: <http://www.ec.gc.ca/indicateurs-indicators/default.asp?lang=En&n=BFB1B398-1>.