

Dans cette note d'intervention de l'IRÉC, Daméco a réalisé une étude commandée par l'IRÉC qui recentre le débat sur la productivité. Daméco adopte un modèle de décision de l'entrepreneur comme point de départ. Deux constats : 1) si la productivité du travail est plus faible au Québec qu'au Canada, celle du capital est plus élevée; 2) l'étude économétrique met en évidence une différence structurelle entre le Québec et le Canada.

SOMMAIRE

Introduction

Un lien à rétablir

Les déterminants de l'investissement

En guise de conclusion

Annexe 1

Annexe 2

Les déterminants de l'investissement et la productivité du travail au Québec

Étude réalisée par Daméco*

Introduction

Depuis de nombreuses années au Québec deux observations ont suscité de vifs débats économiques : celle qui a trait au niveau d'investissement privé inférieur à celui observé au Canada et celle de la productivité du travail elle aussi plus faible que celle de l'économie canadienne. Ces deux observations semblent, à notre connaissance, avoir été introduites dans le débat public par un rapport du Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ) en 2001¹. Lors des dernières élections provinciales en 2012, ces deux constats ont été au cœur des programmes économiques des partis politiques. La préoccupation pour ces deux phénomènes peut aussi s'illustrer par l'existence d'un institut tel que le Centre de productivité et de prospérité aux HEC ou encore par un projet intitulé « Productivité 2020 » du quotidien *Les Affaires*. Des organisations comme le Conseil du patronat du Québec et la Fédération des Chambres de commerce du Québec ont fait de ces sujets leur cheval de bataille.

Une explication pour un tel intérêt autour de ces questions nous est fournie dans un rapport du Ministère des Finances du Québec en 2005 : « Les pistes pour améliorer la productivité [du travail] au Québec sont multiples et [l'amélioration de la productivité] permettra de disposer d'une richesse accrue, de services publics de meilleure qualité et des moyens d'assurer le développement durable de son économie ». L'augmentation de la productivité tout comme l'investissement en capital des entreprises y sont présentés comme des conditions permettant l'atteinte d'objectifs sociaux découlant de la création de richesse.

Nous avons étudié l'évolution de l'investissement ainsi que de la productivité du travail dans les principales industries du secteur privé au Canada et au Québec sur la période de 1976 à 2010².

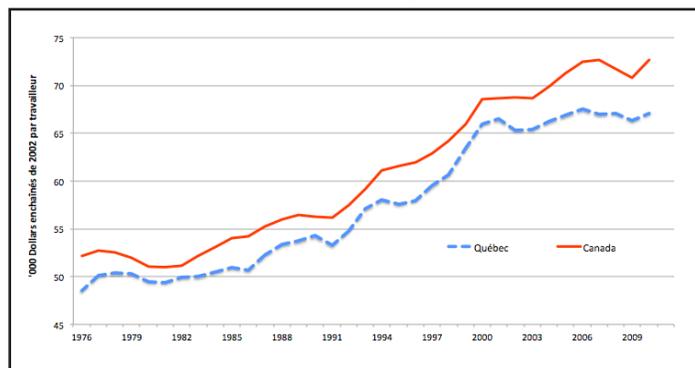
* Daméco est une entreprise fondée par l'IRÉC et un groupe d'économistes. Daméco a notamment pour mandat de développer des modèles économétriques d'équilibre général dynamiques, ce qui permettra de réaliser des analyses d'impacts de politiques macroéconomiques budgétaires, industrielles, régionales et environnementales sur les différentes composantes de l'économie. Les développements que permettront les travaux de Daméco enrichiront les recherches et analyses de l'IRÉC. Les promoteurs de Daméco espèrent que l'usage de ses modèles se répandra afin de renouveler les connaissances et de raffiner les analyses de nos réalités économiques.

1. Le document dont nous avons obtenu copie s'intitule *Le CRIQ « un instrument incontournable pour l'amélioration de la productivité du secteur manufacturier au Québec »*. Il est daté de décembre 2001. Les grandes lignes de ce document sont présentées dans un article de *La Presse* le 1^{er} décembre 2001 et dans un article du journal *Le Devoir* le 17 juin 2002.

2. Nous excluons de notre analyse les industries (code SCIAN entre parenthèses) de l'Agriculture, foresterie, pêche et chasse (11), l'Extraction minière et extraction de pétrole et de gaz (21), Les Services publics (22), le Transport et l'entreposage (48-49), l'Industrie de l'information et industrie culturelle (51) et les Arts, spectacles et loisirs (71). Les entreprises au sein de ces industries répondent en effet à des logiques particulières, ce qui empêche de les analyser de la même manière que celles composant les industries considérées ici, à savoir, les industries de la Fabrication (31-33), de la Construction (23), du Commerce de gros (41), du Commerce de détail (44-45), de la Finance et des assurances (52) ainsi que des Services immobiliers et services de location et de location à bail (53), des Services professionnels, scientifiques et techniques (54), de la Gestion de sociétés et d'entreprises (55), des Services administratifs, services de soutien, services de gestion des déchets et services d'assainissement (56), de l'Hébergement et services de restauration (72) et des Autres services, sauf les Administrations publiques (81).

Comme le montre le graphique 1, la productivité du travail au Québec et au Canada³, mesurée par la somme du PIB des industries considérées en dollars enchaînés divisée par le nombre de travailleurs dans ces industries, a augmenté de manière constante depuis 1976, à l'exception des périodes de récession.

GRAPHIQUE 1
Productivité du travail au Québec et au Canada



Source : Statistique Canada, CANSIM 282-0008, 379-0025 & 379-0023

Le graphique 1 illustre aussi clairement l'écart de productivité du travail entre le Canada et le Québec : en moyenne, la productivité du travail au Canada est de 5 % plus élevée qu'au Québec. (L'écart en pourcentage entre la productivité du travail au Canada et au Québec atteint un minimum de 2,3 % en 1982 et un maximum de 8,4 % en 2007).

La cause la plus souvent évoquée pour expliquer cet écart est un niveau d'investissement plus faible au Québec qu'au Canada. Nous considérons, dans notre étude, le capital en « Machinerie et Outillage » comme un indicateur de capital « effectif » du fait qu'il est possible de démontrer que le capital en « Bâtiment » est complémentaire au capital « Machinerie et Outillage ». Autrement dit, il existe une forme de relation « technologique » qui spécifie la quantité de capital « Bâtiment » qui est optimalement combinée à chaque unité de capital « Machinerie et Outillage ». Cette relation technologique évolue bien évidemment au cours du temps⁴.

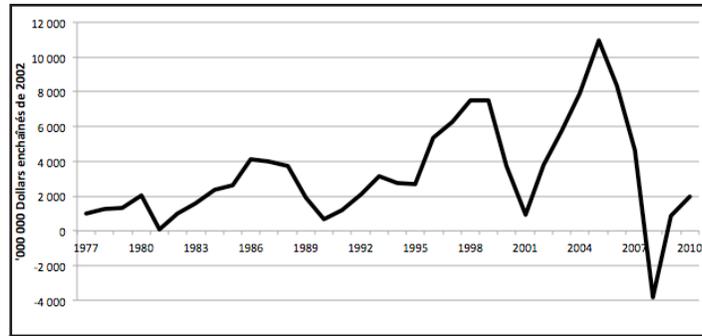
Si l'on regarde la différence entre le volume de l'investissement net en « Machinerie et Outillage » réalisé au Canada et celui réalisé au Québec donnée dans le graphique 2, nous remarquons qu'elle est généralement positive, à l'exception des périodes de récession, et que cette différence fluctue fortement et a tendance à s'amplifier dans le temps⁵.

3. Comme nous travaillons avec des mesures de PIB en dollars enchaînés, nous préférons comparer le Québec à l'entière du Canada plutôt qu'au Reste du Canada. Comme cela deviendra clair par la suite, ceci n'affecte aucunement nos conclusions.

4. Nous présentons dans l'Annexe 1 une discussion plus détaillée de ce phénomène.

5. Comme le lecteur pourra le vérifier dans l'Annexe 2, les mêmes observations qualitatives pourraient être obtenues en comparant les niveaux d'investissement net dans le Reste du Canada et au Québec, plutôt qu'entre le Canada et le Québec.

GRAPHIQUE 2
**Différence dans l'investissement net « Machinerie et Outillage »
entre le Canada et le Québec**



Source : Statistique Canada, tableau CANSIM 31-0002.

L'implication immédiate de la présence d'une telle différence est que la croissance du stock de capital est plus faible au Québec qu'au Canada, ce qui signifie que les capacités de production croissent moins vite au Québec qu'au Canada.

Les observations des graphiques 1 et 2 semblent donc cohérentes en ce sens qu'elles illustrent que la différence entre la productivité du travail au Québec et au Canada pourrait provenir d'une différence dans le niveau d'investissement net au Québec et au Canada. Établir ce lien de cause à effet entre la différence dans le niveau de l'investissement net et le niveau de la productivité au Québec et au Canada revêt évidemment une importance pour la politique économique au Québec. Si la société québécoise veut résorber le différentiel de productivité, une solution est de mettre en place des politiques économiques qui incitent les entreprises à investir au même rythme qu'au Canada. Comme mentionné précédemment, c'est la conclusion à laquelle beaucoup d'études parviennent⁶.

Un phénomène illustré par les graphiques 1 et 2 ne cadre toutefois pas avec un tel lien de cause à effet entre une différence dans les niveaux d'investissement net et une différence dans les niveaux de productivité du travail. L'écart entre la productivité du travail du Canada et celle du Québec est relativement constant dans le temps (voir le graphique 1) alors que la différence entre les niveaux d'investissement net au Canada et au Québec s'amplifie dans le temps (voir le graphique 2). Sur la base d'un lien de cause à effet, l'écart de productivité devrait s'amplifier dans le temps à l'image de la différence entre les niveaux d'investissement net. Or, manifestement, ce n'est pas le cas.

Il s'avère donc nécessaire de réexaminer le lien entre la productivité du travail et l'accumulation du capital, ce qui est l'objet de notre étude. Nous commencerons par établir un lien entre la productivité du travail et la productivité du capital, ce qui nous permettra d'établir l'origine de l'écart de la productivité du travail entre le Québec et le Canada. Nous poursuivrons par une identification des déterminants de l'investissement net et nous examinerons si ces déterminants ont le même impact sur l'investissement au Québec et au Canada. Nous offrirons quelques réflexions en guise de conclusion.

Un lien à rétablir

La productivité du travail qui est observée dans les statistiques est le résultat de décisions prises par une multitude d'entrepreneurs. Pour comprendre le niveau et l'évolution de cette productivité, il est nécessaire de comprendre les facteurs qui guident les décisions des entrepreneurs.

Le point de départ de notre étude est de modéliser le processus de décision des entrepreneurs de sorte que nous puissions, d'une part, établir des relations de cause à effet entre différentes variables et, d'autre part, proposer des relations qui pourront être validées à l'aide des données statistiques disponibles. Notre cadre d'analyse doit donc rester relativement simple pour que des conclusions puissent en être déduites, tout en étant suffisamment riches pour que l'essentiel des phénomènes

6. Le lecteur peut consulter, par exemple, le rapport du groupe de travail dirigé P. Fortin intitulé *L'investissement au Québec : on est pour* publié en 2008, ou le rapport du CIRANO intitulé *Le « retard » de productivité au Québec* publié en 2005 et réalisé par R. Gagné, S. Landry et M. Patry.

observés statistiquement puisse être expliqué. Comme nous nous intéressons à la productivité du travail et à l'investissement, il est naturel de se concentrer sur les décisions des entrepreneurs relatives à la quantité de travail qu'ils utilisent et au niveau d'investissement qu'ils décident de mettre en œuvre. Nous n'examinons donc pas ici les décisions relatives aux ventes. Nous plaçons les entrepreneurs dans un contexte où ils ont à produire une certaine quantité de biens et où ils doivent choisir la quantité de travail utilisée et le niveau d'investissement mis en œuvre. L'objectif des entrepreneurs est de minimiser la somme actualisée de leurs coûts⁷.

Considérons un entrepreneur à une période donnée. Cet entrepreneur dispose d'un stock de capital, qui est le résultat de ses décisions d'investissement durant les périodes précédentes, et doit produire une certaine quantité de bien ou service durant cette période. Pour que l'étude puisse correspondre aux statistiques disponibles, la durée de cette période est fixée à une année. D'autre part, il est reconnu que l'installation de nouvelles unités de capital prend généralement plus de temps que l'embauche de nouveaux travailleurs. Il est donc naturel de supposer que les décisions d'investissement de l'entrepreneur à la période courante n'affecteront le stock de capital disponible que dans les périodes futures.

Dans ce contexte, la quantité de travail utilisée par l'entrepreneur à une période donnée est entièrement déterminée par le niveau de capital disponible durant cette période, par la quantité qu'il doit produire durant cette période et par un ensemble de facteurs technologiques. Bien évidemment, pour produire une quantité déterminée, plus le stock de capital est élevé, moins l'entrepreneur aura besoin de travailleurs.

Comme la quantité à produire est fixe dans ce raisonnement, le cadre d'analyse que nous venons de présenter conduit à la conclusion suivante :

Il doit exister une corrélation négative entre la productivité du travail et la productivité du capital.

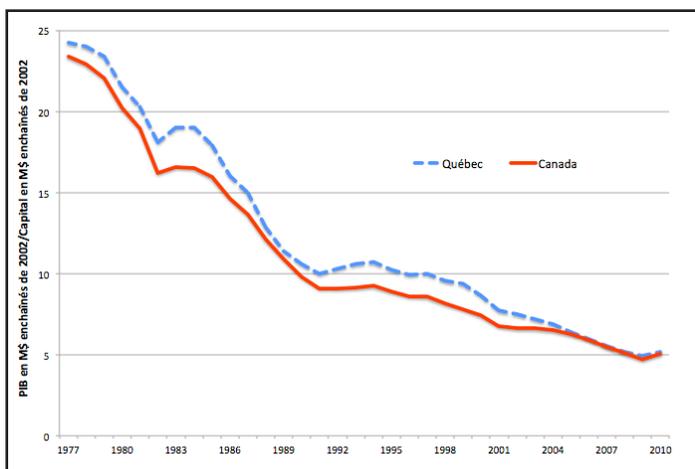
En effet, pour une quantité produite donnée, plus le niveau de capital disponible est élevé, plus la productivité du capital est faible et, d'autre part, plus la quantité de travail utilisée est faible, plus la productivité du travail est grande. Comme nous l'avons vu, plus le stock de capital disponible est élevé, moins l'entrepreneur utilise de travailleurs, ce qui conduit immédiatement à la conclusion énoncée plus haut.

Le modèle de choix de l'entrepreneur qui nous sert de point de départ est évidemment très simple, et la question naturelle à se poser est de savoir si la conclusion qu'il produit est falsifiée par les statistiques disponibles. En utilisant le PIB en dollars enchaînés produit dans les principales industries du secteur privé comme indicateur du volume de production des biens et services, nous avons construit les productivités du capital pour le Québec et pour le Canada. Ces productivités sont présentées dans le graphique 3 à la page suivante.

7. Notre étude prend en compte l'incertitude des entrepreneurs relative aux coûts salariaux, aux coûts d'usage du capital et au niveau de production qui prévaudra dans le futur. Comme cela ne nuit pas à l'analyse, nous simplifierons la présentation des résultats en faisant abstraction de la présence de cette incertitude.

GRAPHIQUE 3

Productivité du capital au Québec et au Canada



Source : Statistique Canada, CANSIM 31-0002, 379-0023 & 379-0025

Nous voyons que, pour la période de 1976 à 2010, la productivité du capital est décroissante aussi bien au Québec qu'au Canada. Il y a donc une corrélation négative très forte entre la productivité du capital et la productivité du travail, puisque, tel que nous l'avons vu dans le graphique 1, cette dernière est toujours croissante. Le niveau de corrélation entre ces deux productivités atteint 90 %, ce qui est assurément très élevé. Même si le modèle de décision que nous considérons est très simple, la conclusion qu'il produit semble donc cohérente avec les observations statistiques et cela tant pour le Québec que pour le Canada.

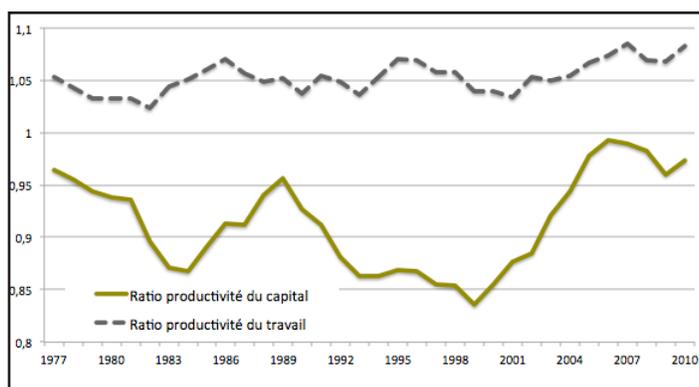
Cette conclusion relative à la corrélation entre la productivité du capital et la productivité du travail nous permet aussi d'obtenir une prédiction sur l'écart entre la productivité du travail au Québec et au Canada :

Toutes autres choses étant égales par ailleurs, la région qui possède la productivité du capital la plus élevée sera celle qui possèdera la productivité du travail la plus faible et vice versa.

Si nous examinons le ratio de la productivité du capital au Canada sur celle au Québec ainsi que le ratio de la productivité du travail au Canada sur celle au Québec présentés dans le graphique 4, nous nous apercevons que le Canada possède effectivement une productivité du capital plus faible et une productivité du travail plus élevée qu'au Québec. Ceci correspond donc avec la prédiction énoncée plus haut.

GRAPHIQUE 4

Ratio de la productivité du capital du Canada et du Québec



Source : Statistique Canada, CANSIM 31-0002, 379-0023 & 379-0025.

Toutefois, si nous regardons de plus près les ratios présentés dans le graphique 4, nous nous apercevons qu'à de nombreuses périodes, le ratio des productivités du travail augmente (diminue) lorsque le ratio des productivités du capital augmente (diminue). Ceci se confirme par le calcul de la corrélation entre ces deux ratios qui s'élève à 37 % et est donc positive.

Cette corrélation positive est incompatible avec la prédiction issue de notre modèle de décision. En effet, selon cette prédiction, plus l'écart entre les productivités du capital au Canada et au Québec se réduit, plus l'écart entre les productivités du travail au Canada et au Québec devrait lui aussi se réduire. Notre analyse économétrique confirme cette incompatibilité entre les observations et la prédiction du modèle de décision en produisant le résultat suivant :

Sur la base des observations dans les principales industries du secteur privé au Québec, l'écart systématique entre les productivités du travail au Canada et au Québec ne s'explique pas par une différence dans les productivités du capital, mais bien par une différence structurelle.

Autrement dit, la condition « Toutes autres choses égales par ailleurs » spécifiée dans la prédiction formulée plus haut n'est pas satisfaite lorsque l'on compare le Québec et le Canada.

Cette conclusion est évidemment importante en matière de politique économique. Elle indique en effet qu'une politique d'investissement au Québec qui rendrait sa productivité du capital identique à celle du Canada (à travers l'accumulation d'un stock de capital approprié) ne permettrait pas d'obtenir une productivité du travail égale à celle du Canada. L'accumulation du capital n'est donc pas l'origine de l'écart entre les productivités du travail, bien qu'elle puisse évidemment permettre de combler cet écart. Il faut toutefois interpréter et utiliser cette conclusion avec une grande prudence, puisque celle-ci a été obtenue sur la base de données très agrégées. En effet, que se cache-t-il derrière cette différence structurelle entre le Québec et le Canada?

Notre modèle identifie essentiellement deux sources de différence structurelle entre le Québec et le Canada. La première consiste en des différences technologiques entre les entreprises situées au Québec et au Canada. Ces différences « technologiques » feraient en sorte qu'une entreprise au Québec qui possède le même niveau de capital et qui produit le même bien ou service qu'une entreprise située au Canada utilisera plus de travailleurs pour produire une quantité donnée de biens ou de services que son homologue canadienne. Il faut cependant être prudent avec cette interprétation, car notre étude indique une seconde source possible à la différence structurelle.

La seconde source d'une différence structurelle entre le Québec et le Canada consiste en un effet de composition. Nous travaillons, comme l'ensemble des études, à partir de données macroéconomiques qui sont des données agrégées. L'agrégation se fait à deux niveaux : nous commençons par agréger les entreprises dans la même industrie et ensuite on agrège les différentes industries considérées. Du fait de ces deux niveaux d'agrégation, il est possible que l'étude identifie des écarts de productivité alors qu'il n'existe pas de différences entre les entreprises. Si les industries diffèrent par leur productivité du travail et si le poids de ces industries n'est pas le même au Québec et au Canada, alors il est possible d'observer un écart entre les productivités du travail dans les données agrégées bien que les entreprises utilisent les mêmes technologies. Nous reviendrons sur ces différences structurelles dans notre conclusion.

Les déterminants de l'investissement

Ce n'est pas parce que l'accumulation du capital n'est pas le facteur qui explique l'écart de productivité du travail qu'il ne doit pas retenir notre attention. En effet, le graphique 2 nous a montré que l'investissement était plus faible au Québec qu'au Canada et comprendre les origines de ce phénomène est aussi un enjeu pour orienter une politique de développement économique.

Selon notre modèle de décision, trois motifs peuvent conduire un entrepreneur à investir. Le premier est de réduire ses coûts salariaux dans le futur (un motif de rationalisation de la production), le deuxième est d'augmenter sa capacité de production pour pouvoir produire les quantités prévues dans le futur (un motif d'expansion) et enfin le troisième est de réduire la somme actualisée de ses

coûts en profitant d'un coût d'usage⁸ du capital aujourd'hui plus faible qu'il ne sera dans le futur (un motif d'arbitrage intertemporel). Bien évidemment, un frein à cet investissement est le coût d'usage du capital qui mesure le coût que l'entrepreneur devra soutenir s'il augmente d'une unité son niveau de capital en investissant.

De ces motifs, nous pouvons identifier quatre facteurs majeurs qui, en plus des paramètres technologiques, influenceront le niveau d'investissement :

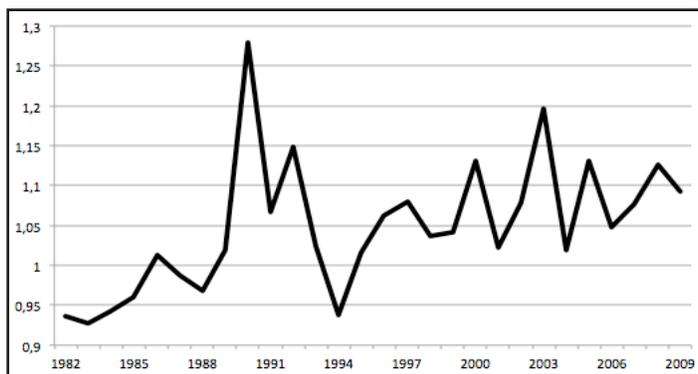
- le coût anticipé d'une unité supplémentaire de travail⁹;
- le coût d'usage du capital;
- le taux de croissance anticipé du coût d'usage du capital;
- le niveau de production anticipé¹⁰.

À l'exception du coût d'usage du capital, tous ces facteurs ont une incidence positive sur le niveau d'investissement choisi par l'entrepreneur. Par exemple, une augmentation du coût salarial anticipé induira un accroissement de l'investissement.

Notre modèle de décision permet de regrouper les trois premiers facteurs en un indicateur qui mesure l'intérêt pour investir étant donné un coût anticipé d'une unité supplémentaire de travail, un coût d'usage du capital et un taux de croissance du coût d'usage du capital. Cet indicateur est croissant dans le coût d'une unité supplémentaire de travail et dans le taux de croissance du coût du capital et est décroissant dans le coût d'usage du capital. Une augmentation de cet indicateur induira donc une augmentation de l'investissement.

La différence dans les niveaux d'investissement observés dans le graphique 2 peut donc provenir de deux sources : l'indicateur d'intérêt à investir et le niveau de production anticipé.

GRAPHIQUE 5
Ratio de l'intérêt à investir au Canada sur celui du Québec



Source : Statistique Canada, CANSIM 384-0001, 384-0004, 384-0007 & 176-0043, et calculs des auteurs.

Le graphique 5 regroupe les observations relatives au ratio de l'indicateur d'intérêt à investir au Canada sur celui du Québec. Comme on peut le voir, ce facteur ne peut être le seul responsable de la différence dans les niveaux d'investissement observée dans le graphique 2. Nous voyons, par exemple, que ce ratio indique un indicateur d'intérêt à investir plus élevé au Québec qu'au Canada durant la période de 1982 à 1985 alors que l'investissement net est plus faible au Québec qu'au Canada. De plus, nous voyons aussi qu'à partir de 1986, le ratio des indicateurs ne s'amplifie pas dans le temps alors qu'on observe une amplification de la différence des investissements entre le Canada et le Québec.

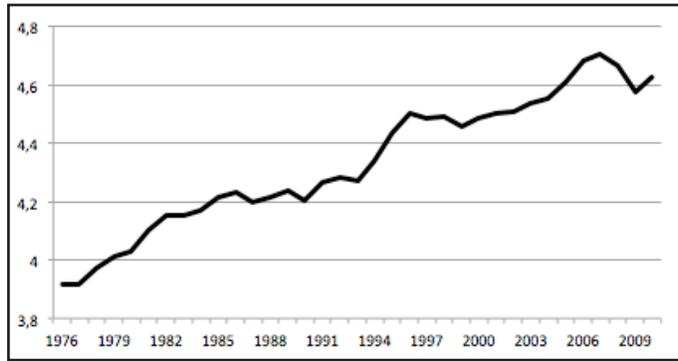
8. Ce coût d'usage est celui d'une unité de capital « effectif ». Il prend donc en compte le fait que chaque unité de capital en « Machinerie et Outillage » nécessite la mise en place d'unités de capital « Bâtiments ». Ce coût d'usage est basé sur le prix de l'investissement en « Machinerie et Outillage » ainsi que celui sur le prix de l'investissement en « Bâtiments », mais incorpore aussi les déductions fiscales pour amortissement et le taux de dépréciation des différents types de capital.

9. Ce coût du travail inclut bien évidemment le salaire des travailleurs, mais aussi les cotisations payées par les entrepreneurs. Il tient également compte de la fiscalité appliquée aux entreprises.

10. La formation des anticipations est l'objet d'un débat continu en économie. Nous nous conformons dans cette étude à la pratique la plus usuelle dans ce domaine à savoir l'adoption d'anticipations « rationnelles ». Ce type d'anticipations spécifie que les agents économiques ne commettent pas d'erreurs en moyenne.

GRAPHIQUE 6

Ratio de la production du Canada sur celle du Québec



Source : Statistique Canada, CANSIM 379-0023 & 379-0025.

Le graphique 6 présente l'évolution du ratio de la production au Canada sur celle au Québec. Nous nous apercevons que ce ratio est croissant dans le temps, ce qui signifie que la production au Canada croît plus vite qu'au Québec. Cette croissance plus rapide de la production au Canada est le facteur qui permet d'expliquer l'amplification de la différence entre les niveaux de l'investissement au Canada et au Québec.

Notre étude économétrique nous permet d'obtenir les conclusions suivantes :

Les différences observées entre les niveaux d'investissement au Canada et au Québec s'expliquent par :

- ***des différences dans l'indicateur d'intérêt à investir au Canada et au Québec;***
- ***des différences entre les niveaux de production au Canada et au Québec;***
- ***une différence structurelle qui fait en sorte que, toutes autres choses étant égales par ailleurs, les entreprises au Canada investissent plus que celles du Québec.***

Nous retrouvons donc, comme dans le cas des différences de productivité du travail, une différence structurelle entre le Canada et le Québec. Les origines potentielles de cette différence sont les mêmes que celles évoquées lors de notre discussion relative à la productivité du travail.

En guise de conclusion ...

L'originalité de notre approche du problème de la productivité du travail et de l'investissement est de prendre comme point de départ un modèle de décision de l'entrepreneur. Celui que nous avons adopté est simple, mais permet de formuler des conclusions qui ne sont pas infirmées par les observations statistiques. Cette approche nous oblige à regarder les décisions relatives à la quantité de travail utilisée et au niveau de capital souhaité pour produire un volume donné de biens ou services comme deux faces de la même médaille. Autrement dit, ce que nous observons au niveau de la productivité du travail doit être cohérent avec ce que nous observons au niveau de l'investissement, puisque ces deux éléments résultent de prises de décision d'entrepreneurs qui ont le choix sur la quantité de travail et le niveau de capital utilisés pour produire un volume donné de biens et de services.

En suivant cette approche, nous avons mis en lumière que le fait que la productivité du travail soit plus faible au Québec par rapport à celle du Canada s'accompagne naturellement par l'observation que la productivité du capital est plus élevée au Québec par rapport à celle du Canada. Ainsi, juger que la productivité du travail est « trop faible » au Québec revient aussi à trouver que la productivité du capital est « trop élevée » au Québec.

Un autre élément important mis en évidence par notre étude économétrique est la présence d'une différence structurelle entre le Canada et le Québec que ce soit au niveau de la productivité du travail ou au niveau de l'investissement. Ainsi, pour des niveaux de capital et de production identiques, les entreprises québécoises utiliseront plus de travailleurs que les entreprises canadiennes avec, comme

conséquence, une productivité du travail plus faible au Québec qu'au Canada. De la même manière, pour des coûts du capital et du travail ainsi qu'un niveau de production et de capital identiques, les entreprises canadiennes investiraient plus que les entreprises québécoises.

Revenons sur ce que recouvre cette différence structurelle. Comme nous l'avons évoqué dans le texte, cette différence structurelle peut trouver son origine dans des différences « technologiques » entre les entreprises ou dans un « effet de composition » engendré par le fait que des industries avec des caractéristiques et des importances différentes sont agrégées aux fins de notre étude.

Les différences technologiques dont nous parlons peuvent provenir d'une différence de taille (il est documenté que les entreprises sont généralement plus petites au Québec qu'au Canada et n'adoptent donc pas nécessairement les mêmes techniques de production¹¹) ou d'une localisation dans des régions avec un tissu industriel différent (il est documenté que des entreprises localisées dans des régions moins denses profitent moins d'externalités d'agglomération et sont donc désavantagées par rapport à des entreprises localisées dans des régions où l'activité économique est dense¹²).

L'effet de composition provient quant à lui de l'agrégation des industries. Plus ces industries diffèrent quant à leurs caractéristiques techniques et leur poids dans l'économie au Canada et au Québec, plus cet effet de composition sera important. Il est même théoriquement possible que les différences observées au niveau agrégé dans la productivité du travail et dans l'investissement ne reflètent qu'une différence dans la structure industrielle entre le Canada et le Québec. Par exemple, si la productivité du travail est plus élevée dans l'industrie de la « Finance et Assurances » que dans l'industrie de la « Construction », si les entreprises dans chacune de ces industries ont des productivités identiques au Canada et au Québec et si l'industrie de la « Finance et Assurance » a un poids plus important dans l'économie canadienne que dans l'économie québécoise et inversement pour l'industrie de la « Construction », alors la productivité du travail sera plus élevée au Canada qu'au Québec. Évidemment, ce type de situation pose la question de savoir pourquoi la structure industrielle est différente au Québec et au Canada plutôt que pourquoi les entreprises québécoises ont une productivité du travail plus faible que les entreprises canadiennes. La réponse en matière de politique économique est évidemment aussi très différente.

Vu l'importance des enjeux de politique industrielle que les débats sur la productivité du travail et sur l'investissement suscitent, nous espérons poursuivre en procédant à une désagrégation de l'analyse et en essayant d'introduire l'aspect régional de la production industrielle. Considérer ces deux aspects nous permettrait de statuer sur la nature des différences de productivité du travail et de l'investissement entre le Québec et le Canada. Une telle analyse permettrait donc de cerner les politiques économiques susceptibles de réduire ces écarts.

11. Voir, par exemple, le rapport du ministère des Finances du Québec intitulé *Productivité du travail au Québec : Une faible croissance qui nuit à la prospérité du Québec. Analyse et Conjoncture économiques*, 2004, vol. 1(6).

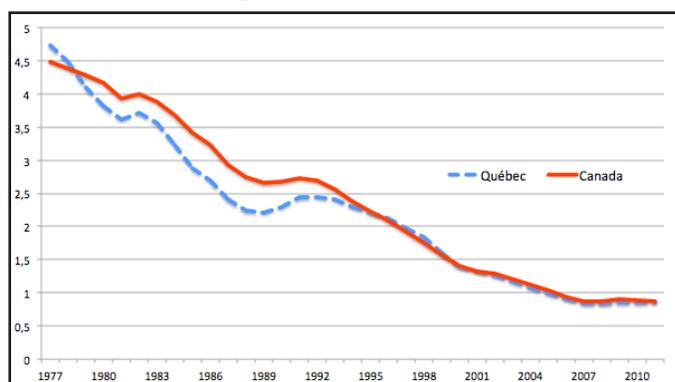
12. Voir, par exemple, le chapitre 4 du *Rapport sur le développement dans le monde 2009. Repenser la géographie économique* publié par la Banque mondiale en 2009.

Annexe 1

Il est naturel de penser que le capital de type « Bâtiments » n'est pas un intrant substitut au capital de type « Machinerie et Outillage ». En effet, il est difficile d'imaginer que l'on pourrait remplacer une partie du capital « Machinerie et Outillage » par du capital « Bâtiments » (et vice versa) tout en laissant la production de l'entreprise inchangée.

Une manière de confirmer cette intuition et de vérifier que les deux types de capital sont complémentaires est d'examiner le ratio du stock de capital « Bâtiments » sur le stock de capital « Machinerie et Outillage »¹³. Comme on peut le voir à partir du graphique 7, ce ratio à la même évolution au Québec et au Canada. Comme le montre notre analyse statistique, la décroissance peut s'expliquer par des facteurs technologiques et n'est pas reliée à l'évolution du ratio des coûts d'usage des différents types de capital.

GRAPHIQUE 7
Ratio du capital « Bâtiments » sur le capital « Machinerie et Outillage »
au Québec et au Canada



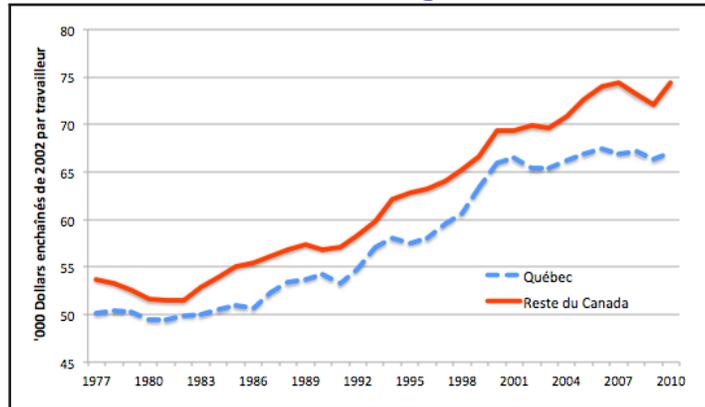
Source : Statistique Canada, CANSIM 31-0032.

13. Ces stocks sont exprimés en millions de dollars enchaînés de 2002.

Annexe 2

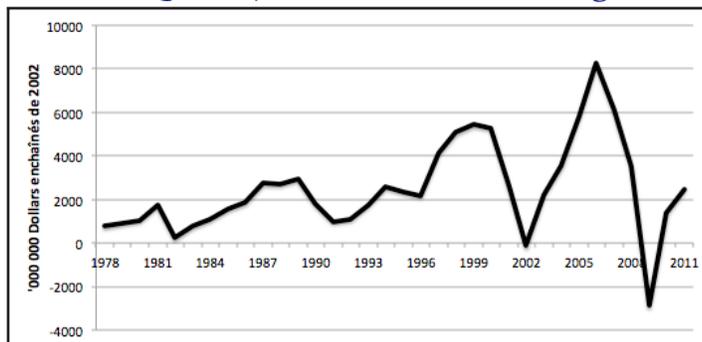
Les graphiques 8 et 9 donnent les informations équivalentes à celles contenues dans les graphiques 1 et 2 à la différence qu'elles concernent le Reste du Canada et le Québec plutôt que le Canada et le Québec.

GRAPHIQUE 8
Productivité du travail au Québec et au Canada



Source : Statistique Canada, CANSIM 282-0008, 379-0025 & 379-0023.

GRAPHIQUE 9
Différence dans l'investissement net entre le Reste du Canada et le Québec, « Machinerie et Outillage »



Source : Statistique Canada, CANSIM 31-0002.

Comme annoncé, il n'y a pas de différences qualitatives entre considérer le Reste du Canada ou le Canada.

« Le fait que la productivité du travail soit plus faible au Québec par rapport à celle du Canada s'accompagne naturellement par l'observation que la productivité du capital est plus élevée au Québec par rapport à celle du Canada. Ainsi, juger que la productivité du travail est « trop faible » au Québec revient aussi à trouver que la productivité du capital est « trop élevée » au Québec.



« Un autre élément important mis en évidence par cette étude économétrique est la présence d'une différence structurelle entre le Canada et le Québec que ce soit au niveau de la productivité du travail ou au niveau de l'investissement. Ainsi, pour des niveaux de capital et de production identiques, les entreprises québécoises utiliseront plus de travailleurs que les entreprises canadiennes avec, comme conséquence, une productivité du travail plus faible au Québec qu'au Canada. De la même manière, pour des coûts du capital et du travail ainsi qu'un niveau de production et de capital identiques, les entreprises canadiennes investiront plus que les entreprises québécoises.



Pour plus d'informations sur cette publication, contactez :
Yves Richelle à yves.richelle@me.com
Henri Thibaudin à thibaudin.henri@gmail.com

NOTE D'INTERVENTION DE L'IRÉC

Numéro 24/Janvier 2013
Institut de recherche en économie contemporaine (IRÉC)
1030, rue Beaubien Est, bureau 103
Montréal, Québec H2S 1T4
514 380-8916/Télocopieur : 514 380-8918
adm.irec@videotron.net / www.irec.net
Dépôt légal à la Bibliothèque nationale du Québec

Les Notes d'intervention de l'IRÉC visent à contribuer au débat public et à jeter un éclairage original sur les questions d'actualité. Elles s'appuient sur les recherches scientifiques menées par les équipes de chercheurs et de chercheuses de l'IRÉC.