

# **Croissance de la productivité, transfert de parts de marché et restructuration dans le secteur canadien de la fabrication**

par John R. Baldwin  
Division de l'analyse micro-économique, Statistique Canada  
et l'Institut canadien des recherches avancées

**No. 87**

11F0019MPF No.87  
ISBN: 0-660-94640-8

ISSN: 1200-5231

Téléphone: (613) 951-8588  
Télécopieur: (613) 951-5403  
Email: BALDJOH@STATCAN.CA

Novembre 1995

Rédigée en vue de la conférence intitulée "Sources of Productivity Growth in the Eighties" tenue au National Institute for Economic and Social Research, Londres. Ce document sera publié dans D. Mayes (ed.), *Sources of Productivity Growth*. Cambridge : Cambridge University Press.

Les auteurs assument seuls la responsabilité des opinions formulées dans le présent document qui ne représentent pas nécessairement le point de vue de Statistique Canada

Also available in English

# RÉSUMÉ

Il y a mouvement lorsque des entreprises gagnent et perdent des parts de marché dans le cadre de la lutte concurrentielle. La réaffectation des parts de marché d'un groupe à un autre est associée à un gain de productivité puisque les entreprises moins productives perdent des parts et que celles dont la productivité est supérieure en gagnent. Le présent document examine la mesure dans laquelle la productivité s'est trouvée améliorée par le mouvement des entreprises depuis les 20 dernières années. Il s'intéresse particulièrement à la mesure dans laquelle ce processus a évolué durant les années 1980 et contribué, de fait, au ralentissement du secteur de la fabrication.

**Mots-clés** : croissance de la productivité, concurrence, mouvement des entreprises.

## SOMMAIRE

1) Il y a mouvement lorsque les entreprises gagnent et perdent des parts de marché dans le cadre de la lutte concurrentielle. La réaffectation des parts de marché d'un groupe à un autre est associée à une réaffectation des emplois.

2) L'accroissement de la productivité totale survient lorsque les entreprises moins productives perdent des parts d'emploi et que celles dont la productivité est supérieure en gagnent. Durant les années 1970, ces gains ont été les principaux responsables de l'accroissement de la productivité qu'a connu le secteur de la fabrication.

3) Le secteur manufacturier canadien a connu un ralentissement de la croissance de la productivité durant les années 1980.

4) Le présent document cherche à savoir si le ralentissement est attribuable à une moindre grande concurrence du type même qui favorise une croissance de la productivité. Une croissance plus lente peut survenir si le mouvement des parts de marché est moins important ou si les transferts ne s'effectuent pas entre les moins productifs et les plus productifs.

5) Pour déterminer la mesure dans laquelle l'intensité des mouvements et de la concurrence a évolué, on a divisé les usines de fabrication en deux groupes : celles qui gagnent des parts de marché et celles qui en perdent. La première catégorie a ensuite été divisée en usines existantes en croissance et en usines entrantes, et la deuxième catégorie, en usines existantes en déclin et en usines sortantes. On a alors calculé la quantité de parts de marché et d'emploi qui ont été transférées durant trois périodes, soit 1973-1979, 1979-1985 et 1985-1990.

6) Chacune des années des trois périodes a enregistré un transfert considérable de parts de marché entre les usines en déclin et celles en croissance. Un peu plus de 10 points de pourcentage ont été transférés annuellement, et un quart environ de ce résultat est attribuable aux entrées et aux sorties.

7) Si on calcule la quantité totale de parts transférées sans tenir compte du mouvement annuel des parts, mais plutôt en comparant les usines au début et à la fin de chaque période, on constate alors que les changements cumulatifs sont encore plus importants. Les usines existantes qui gagnent des parts de marché ont enregistré une hausse de plus de 13 points de pourcentage durant chaque période. Les usines qui ont fait leur apparition sur le marché durant la période et qui étaient toujours en existence à la dernière année ont gagné plus de 17 points de pourcentage des parts de marché d'une industrie moyenne à quatre chiffres.

8) Rien n'indique que l'intensité du processus a diminué durant la dernière partie des années 1980. En fait, elle a légèrement gagné en importance, et cette situation est principalement attribuable aux usines entrantes. La part de marché cumulative qui est acquise par les usines existantes est de 14 %, 15 % et 17 % pour les périodes respectives de 1973-1979, de 1979-1985 et de 1985-1990. La part de marché détenue par les usines entrantes est passée de 18 % à plus de 25 % entre les périodes de 1973-1979 et de 1985-1990. On a remarqué la même tendance pour les parts d'emploi qui ont été transférées des usines qui perdent des parts de marché à celles qui en gagnent.

9) Ce processus entraîne l'accroissement de la productivité parce que les usines qui perdent des parts de marché et d'emploi sont moins productives que celles qui en gagnent. Le document cherchait à savoir si la différence de productivité entre ces deux groupes a évolué durant la période.

10) Lorsqu'on s'attache au rôle qu'a joué la réaffectation des parts de marché à l'intérieur des usines existantes, on remarque très peu de différences entre les trois périodes. Dans la première période, les usines existantes qui ont gagné des parts de marché ont connu un gain de productivité de 26 % par rapport à celles qui perdent des parts de marché. Durant la dernière période, leur gain de productivité s'établissait à 28 %. On a estimé, sans tenir compte du mouvement des entreprises, que la productivité de la main-d'oeuvre durant la dernière année de chaque période aurait chuté de 11,1 %, de 13,2 % et de 12,7 %. La ressemblance de ces estimations porte à croire que des changements touchant la nature du processus de réaffectation au sein des usines existantes n'a pas contribué au ralentissement de la croissance de la productivité.

11) L'effet des entrées et des sorties sur la croissance de la productivité a eu, par contre, un effet sur la productivité moyenne. Durant la première période, les gains de parts de marché enregistrés par les usines entrantes provenaient principalement des pertes des usines sortantes. L'effet sur la productivité moyenne s'est avérée positif puisque la productivité des usines sortantes était inférieure à celle des usines entrantes. Durant la dernière période, les usines entrantes ont acquis plus de parts de marché qu'il n'en a été perdu par les usines sortantes; c'est donc dire qu'elles se sont emparées de quelques-unes des parts de marché des entreprises existantes — du moins dans les calculs qui génèrent une productivité moyenne de la main-d'oeuvre. La productivité des usines entrantes est inférieure à celle des usines existantes et diminue graduellement au cours des trois périodes. Par conséquent, la contribution nette des usines entrantes est passée de positive durant les années 1970 à négative à la fin des années 1980.

12) Le pourcentage d'emplois dans les petites entreprises a connu une hausse puisque les usines qui font leur apparition sur le marché sont principalement de petite taille. C'est ce que l'on a constaté pour un grand nombre d'industries manufacturières. La productivité de la main-d'oeuvre de ces petites entreprises tire sans cesse de l'arrière par rapport à celle des entreprises plus grandes. L'effet combiné d'un accroissement des parts d'emploi et d'un ralentissement de la productivité de la main-d'oeuvre des petites entreprises aurait contribué au ralentissement de la productivité qu'on a enregistré durant la dernière partie des années 1980.

## INTRODUCTION

Le processus concurrentiel mène à une croissance et à une décroissance constantes. À la marge d'une branche d'activité, il y a des entreprises qui entrent et des entreprises qui sortent. Au coeur d'une branche d'activité, les entreprises fermement établies, elles, évoluent sans arrêt. Certaines voient leur part de marché augmenter, alors que d'autres la voient diminuer. La façon dont ce processus a été associé à la croissance de la productivité dans le secteur canadien de la fabrication au cours des années 70 a été décrite ailleurs (Baldwin et Gorecki, 1991; Baldwin, 1994)<sup>1</sup>.

La présente étude constitue un prolongement de travaux antérieurs, en ce sens qu'on y examine le rapport entre la croissance de la productivité et le transfert de parts de marché entre les établissements tant pour les années 70 que pour les années 80. Ce faisant, on étudie si les tendances déjà observées se poursuivent dans les années 80. Il s'agit de confirmer l'importance du transfert de parts de marché et d'étudier comment le ralentissement de la productivité qui s'est produit dans le secteur canadien de la fabrication au cours des années 80 est lié à la restructuration.

Normalement, on n'effectue pas d'études de la variation de la productivité au niveau micro-économique. Traditionnellement, les études sur la croissance selon l'école de Solow se penchent sur la façon dont les changements dans les intrants et dans les extrants sont liés à un niveau agrégé. En se concentrant sur des questions telles que la qualité et la quantité des intrants utilisés par toutes les entreprises dans une branche d'activité, ces études ne tiennent pas compte des changements survenus dans la structure industrielle qui peuvent être à l'origine de tendances ou de cycles de la productivité. Ces changements peuvent prendre diverses formes. Premièrement, l'intensité de la concurrence peut varier dans le temps. La mesure dans laquelle de nouvelles entreprises plus productives émergent et réduisent la part de marché des entreprises moins innovatrices peut varier considérablement d'une période à l'autre, peut-être à cause de l'existence de vagues d'innovations durables. Une autre cause du ralentissement récent de la productivité peut être attribuable à des changements fondamentaux dans la structure industrielle, mais pas dans la structure industrielle comme on la définit normalement, c'est-à-dire le genre de branches d'activité que possède un pays. Plutôt, l'importance relative des entités de production sous-jacentes peut changer pour une gamme étendue de branches d'activité à mesure qu'un genre d'entreprise commence à en supplanter un autre. L'évolution technologique, qui rend les économies d'échelle ou de diversification plus ou moins importantes, pourrait être à la base de tels changements.

Puisque l'approche agrégée ne convient pas à l'étude du genre de changement structurel qui se produit dans les branches d'activité, on utilise ici à cette fin des microdonnées au niveau de l'établissement. Deux classifications différentes sont employées afin d'examiner le changement micro-économique. Selon la première, les établissements sont divisés entre ceux qui voient leur part de marché augmenter et ceux qui voient leur part de marché diminuer (les gagnants et les perdants). Dans la seconde, les établissements sont divisés en tranches de taille afin d'examiner les changements dans l'importance et la productivité relatives d'établissements de taille différente.

Dans la première section de l'étude, on traite du rapport entre le transfert de parts de marché et la croissance de la productivité. Dans la deuxième section, on étudie comment l'intensité du transfert diffère au cours des trois périodes. Dans la troisième section, on étudie les changements sous-jacents dans la structure selon la tranche de taille.

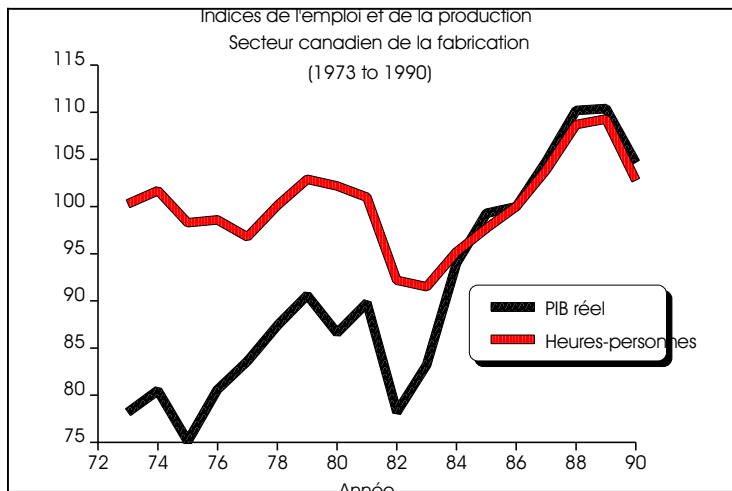
## **Croissance et productivité dans le secteur de la fabrication**

La variation du PIB réel et de l'emploi dans le secteur canadien de la fabrication depuis 1973 est présentée à la figure 1. Le PIB réel dans le secteur de la fabrication augmente au cours des

années 70, diminue pendant la grosse récession du début des années 80, puis recommence à grimper de façon marquée au cours des années 80. L'emploi augmente au cours des années 70 pour atteindre un sommet en 1981, diminue de façon spectaculaire au cours de la récession de 1982, puis augmente pendant le reste de la décennie. Toutefois, ce n'est qu'en 1987 qu'il atteint à nouveau son sommet de 1979.

Aux fins de la présente étude, la période allant de 1973 à 1990 est divisée en trois sous-périodes : 1973-1979, 1979-1985 et 1985-1990. La figure 2 résume les variations du taux de croissance du PIB réel pour la fabrication, de l'emploi et du PIB par habitant ainsi que de la croissance de la productivité (multi) factorielle globale au cours de chacune des trois sous-périodes.

**Figure 1 : Emploi et production dans le secteur de la fabrication**

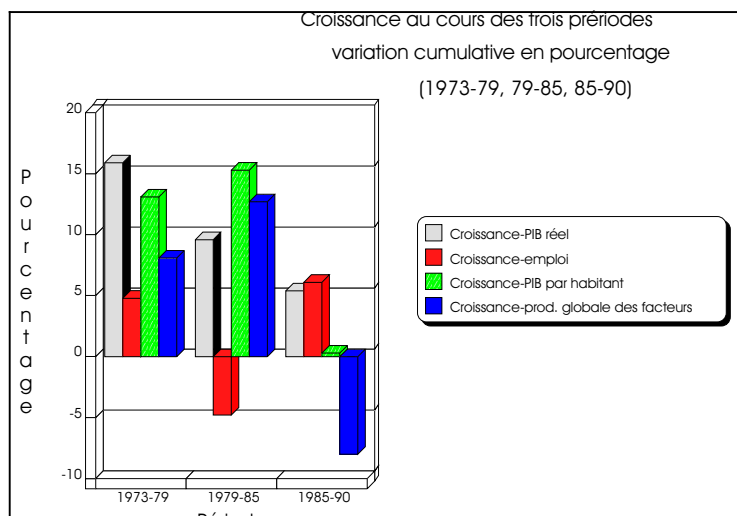


Le taux cumulé de croissance du PIB réel diminue au cours des trois périodes, passant de 15,9 % à 9,6 % puis à 5,4 %. La croissance cumulative de l'emploi est positive au cours de la première période (4,8 %), elle devient négative au cours de la deuxième période (-4,8 %), puis elle redevient positive au cours de la dernière période (5,4 %). La croissance de la productivité est beaucoup

plus lente au cours de la troisième période qu'au cours des deux premières. Le PIB par habitant augmente de 13,1 % puis de 15,3 % au cours des deux premières périodes, mais de seulement 0,3 % au cours de la dernière. La productivité (multifactorielle) globale augmente de 8,1 % et de 12,7 % au cours des deux premières périodes, puis diminue de 8,0 % au cours de la troisième<sup>2</sup>.

La première période est donc caractérisée par la croissance de la production, de l'emploi et de la productivité de la main-d'œuvre. La deuxième est dominée par une récession aiguë, la production augmentant à nouveau rapidement, mais l'emploi ne retrouvant pas ses niveaux d'avant la récession à la fin de la période. Au cours de la dernière période, on observe la plus faible croissance de la production et de la productivité.

**Figure 2 : Caractéristiques de la croissance cumulative**



### L'effet du transfert sur la productivité du travail

La productivité moyenne du travail dans une branche d'activité est tout simplement la moyenne pondérée de la productivité du travail des établissements dans cette branche d'activité. Elle est égale à :

$$\sum_{i=1}^n E_i \times AP_i$$

où  $E_i$  est la part de l'emploi et  $AP_i$ , la productivité moyenne du  $i^e$  établissement.

Les variations de la productivité peuvent être imputables au transfert dans la mesure où les établissements qui augmentent leur part de l'emploi deviennent aussi plus productifs. L'importance de la contribution faite par le transfert attribuable aux producteurs dépend de la mesure dans laquelle la part du travail est transférée du segment moins productif au segment plus productif et de l'importance des changements dans la productivité relative des gagnants et des perdants. Dans la présente étude, on analyse la nature de ce changement en se concentrant sur deux secteurs. Le premier comprend les établissements pérennes, c'est-à-dire les établissements déjà dans le secteur qui continuent d'exister pendant toute la période. Le second comprend les entrants et les sortants.

*Établissements pérennes* : La population des établissements pérennes est divisée entre ceux qui voient leur part de marché augmenter (gagnants) et ceux qui voient leur part de marché diminuer (perdants) pendant la période de l'étude. Les gagnants,  $G$ , sont ceux qui ont trouvé de nouveaux produits ou de nouveaux procédés de fabrication et qui enlèvent aux perdants,  $D$ , une partie de leur part de marché. La variation de la part de marché des gagnants,  $MS_g$ , est identique à la part de marché perdue par les perdants,  $MS_d$ . Il y aura aussi, pour les gagnants, une variation de leur part de l'emploi,  $ES_g$ , qui ne sera pas nécessairement égale à la variation qui s'est produite dans leur part de marché, particulièrement si leur productivité du travail  $AP_g$  augmente.

Pour les perdants, la variation de la part de l'emploi  $ES_d$  sera égale à  $ES_g$ . Puisque la productivité moyenne est la moyenne de la productivité des groupes particuliers pondérée en fonction de leur part du travail, la variation de la productivité moyenne dépend à la fois de la variation des parts relatives du travail des gagnants et des perdants et de la variation de la productivité relative de ces établissements.

Pour les gagnants, représentons la part de l'emploi pendant la période finale par  $ES_{G2}$  et pendant la période initiale par  $ES_{G1}$ , et la productivité du travail au cours de la période finale par  $AP_{G2}$  et pendant la période initiale par  $AP_{G1}$ ; pour les perdants, représentons la part de l'emploi au cours de la période finale par  $ES_{L2}$  et au cours de la période initiale par  $ES_{L1}$ , et la productivité du travail au cours de la période finale par  $AP_{L2}$  et au cours de la période initiale par  $AP_{L1}$ . Alors la variation de la productivité entre le début (période 1) et la fin (période 2) est donné par :

$$\#1 \quad [(ES_{G2} \times AP_{G2}) + (ES_{L2} \times AP_{L2})] - [(ES_{G1} \times AP_{G1}) + (ES_{L1} \times AP_{L1})]$$

Cette équation peut être décomposée arbitrairement de différentes façons. En voici une :

$$\#2 \quad [(ES_{G2} \times (AP_{G2} - AP_{G1})) + (ES_{L2} \times (AP_{L2} - AP_{L1})) + (ES_{G2} - ES_{G1})(AP_{G1} - AP_{L1})]$$



En voici une autre :

$$\#3 [(ES_{G1} \times (AP_{G2} - AP_{G1}) + (ES_{L1} \times (AP_{L2} - AP_{L1})) + (ES_{G2} - ES_{G1})(AP_{G2} - AP_{L2})]$$

Des décompositions de ce genre se font mécaniquement. Il peut être trompeur de les utiliser pour calculer l'effet du transfert sans énoncer avec soin les hypothèses qui sous-tendent la supposition à partir de laquelle elles sont produites.

Si l'on suppose que, sans la concurrence qui entraîne le transfert de parts de marché, ces parts seraient demeurées les mêmes et qu'il n'y aurait eu gain de productivité que dans le secteur en décroissance, on peut alors démontrer (Baldwin, 1984) que la croissance de la productivité découlant de ce transfert est la somme du premier et du troisième termes de l'équation #2. Combinés, ces termes traduisent les améliorations de la productivité attribuables au fait les gagnants voient leur part de marché augmenter (le troisième terme) et que ces derniers améliorent leur propre productivité (le premier terme).

Si l'on suppose que, sans la concurrence associée au transfert, les gagnants et les perdants auraient connu la même hausse de productivité que celle qui s'est effectivement produite, mais que leurs parts seraient demeurées identiques, alors la concurrence et le transfert produiraient une croissance de la productivité qui correspond à celle mesurée par le troisième terme de l'équation #2. Ce terme traduit uniquement la quantité de la croissance de la productivité attribuable à des déplacements dans la part de marché. Il fournit une estimation prudente de l'effet du processus concurrentiel, puisque la concurrence est le stimulant qui crée la croissance de la productivité dans le secteur qui voit sa part du marché augmenter, et cela n'est pas inclus dans le troisième terme.

Si l'on suppose que, sans la concurrence associée au transfert, les gagnants auraient connu la même amélioration de productivité que les perdants et qu'il n'y aurait eu aucun changement dans la part de marché de chacun de ces groupes, alors on peut représenter le gain découlant du transfert par :

$$\#4 [(ES_{G1} \times (AP_{G2} - AP_{New})) + (ES_{G2} - ES_{G1})(AP_{G2} - AP_{L2})]$$

où  $AP_{New}$  est  $AP_{G1}/AP_{L1} \times AP_{L2}$ . Cette dernière expression suppose que le rapport de la productivité des gagnants pendant la dernière période serait identique au rapport entre les gagnants et les perdants au cours de la première période. Ce faisant, nous présumons que la croissance de la productivité dans le secteur qui voit sa part du marché diminuer est essentiellement exogène, qu'elle se serait produite quelles que soient les pressions exercées sur des établissements qui voient leur part du marché diminuer par les établissements qui enlèvent à ces derniers une partie de leur part de marché. Puisqu'il est peu probable que cela soit le cas, cette mesure sous-estime le rôle du processus de transfert.

La dernière expression est adoptée ici pour mesurer l'effet du transfert entre établissements. Elle comprend deux parties. Le premier terme traduit le gain de productivité découlant du fait que les gagnants améliorent leur productivité plus rapidement que les perdants. Le second terme rend compte de la partie qui provient du remplacement des perdants par les gagnants, à la suite de la substitution de la part de l'emploi des perdants par celle des gagnants. Afin de fournir un point de référence pour comparer l'effet du transfert sur la productivité entre les périodes, la valeur de

l'équation n° 4 est divisée par la productivité de la dernière année. Ce rapport révèle dans quelle mesure la productivité au cours de la dernière année aurait diminué en l'absence de transfert.

*Entrants* : Les hypothèses relatives à la nature de l'effet de la concurrence sur le processus de remplacement sont tout aussi critiques pour le calcul de l'effet de l'entrée et de la sortie sur la croissance de la productivité. Les entrants sont habituellement moins productifs que les établissements pérennes, et les sortants aussi. Si l'on suppose que les entrants vont remplacer les établissements pérennes, l'entrée a un effet négatif sur la productivité moyenne (voir Baldwin et Gorecki, 1991). Si, essentiellement, les établissements qui entrent sur un marché (les entrants) remplacent les établissements sortants, alors la contribution des entrants dépendra de la productivité relative des entrants et des sortants. Des travaux antérieurs portent à conclure que cette dernière hypothèse est plus réaliste, du moins pour les années 70 dans le secteur canadien de la fabrication. Nous commencerons par adopter cette hypothèse ici, mais nous étudierons si elle est toujours valable pour les années 80.

Désignons la part de marché conquise par les entrants par  $MS_{eg}$ , leur part de l'emploi par  $ES_{eg}$  et leur productivité du travail par  $AP_{eg}$ ; désignons la perte de la part de marché des sortants par  $MS_{ed}$ , leur part de l'emploi par  $ES_{ed}$  et leur productivité du travail par  $AP_{ed}$ . Désignons, pour le groupe des établissements pérennes, la part du travail au cours de la dernière période par  $ES_{cf}$  et celle au début de la période par  $ES_{cb}$ , et la productivité moyenne de ces établissements au cours de la dernière période par  $AP_{cf}$  et au cours de la première période par  $AP_{cb}$ . Alors, la variation de la productivité peut être représentée par l'équation suivante :

$$\#5 \quad [(ES_{eg} \times AP_{eg}) + (ES_{cf} \times AP_{cf})] - [(ES_{ed} \times AP_{ed}) + (ES_{cb} \times AP_{cb})]$$

Si l'on suppose que les entrants remplacent les sortants, nous pouvons représenter la variation de la productivité attribuable au processus d'entrée par l'équation suivante<sup>3</sup> :

$$\#6 \quad [ES_{eg} \times [AP_{eg} - AP_{ed}] + ES_{cf} \times [AP_{cf} - AP_{cb}] + [ES_{cf} - ES_{cb}][AP_{cb} - AP_{ed}]$$

Le premier terme traduit la variation attribuable à la différence de productivité entre les entrants et les sortants. Le troisième terme rend compte de l'effet des changements dans la taille relative du groupe d'établissements qui entrent sur le marché et qui en sortent. Le deuxième terme représente la croissance de la productivité attribuable aux améliorations observées dans les établissements pérennes, dont il a été question plus haut.

Afin de fournir un point de référence naturel qui permette de mesurer la productivité des entrants et des sortants, la productivité de chaque établissement sera calculée par rapport à celle des établissements pérennes, à la fin et au début des périodes, respectivement. Posons

$$\#7 \quad AP_{eg} = k_1 \times AP_{cf}$$

$$\#8 \quad AP_{ed} = k_2 \times AP_{cb}$$

Alors, la variation de la productivité occasionnée par l'entrée et par la sortie varie directement avec la différence  $k_1 - k_2$ .

## Données

Afin d'étudier le rôle du transfert de parts de marché entre établissements dans la croissance de la productivité, nous avons divisé les établissements qui augmentent leur part de marché en deux groupes. Le premier est composé de nouveaux établissements. Dans la majorité des cas, il s'agit d'entrées entièrement nouvelles, c'est-à-dire d'établissements qui entrent dans la branche d'activité à la suite de la construction de nouveaux établissements<sup>4</sup>. Les deuxièmes sont des établissements pérennes qui augmentent leur part de marché. Les établissements dont la part de marché diminue sont divisés en deux catégories : les établissements sortants, dont la majorité sont associés à des établissements qui sortent d'une branche d'activité, et les établissements pérennes qui voient leur part de marché diminuer.

Les variations peuvent être mesurées sur soit des intervalles annuels, soit de plus longues périodes. À court terme, il se produit des renversements considérables dans la situation des établissements. Les établissements qui croissent rapidement sur deux années consécutives changeront probablement de direction au cours de l'année suivante. Par conséquent, cette étude porte surtout sur des périodes suffisamment longues pour donner une idée de l'importance du changement permanent qui se produit, bien que, s'il y a lieu, on présente aussi les changements annuels à des fins de comparaison. Trois périodes plus longues sont choisies : 1973-1979, 1979-1985 et 1985-1990. La répartition des établissements en segments croissants et décroissants est faite séparément pour chaque période.

Les données sont tirées d'un fichier longitudinal d'établissements du Recensement des manufactures du Canada qui suit les établissements de 1973 à 1990 à l'aide d'un ensemble cohérent de codes de la CTI permettant de calculer les parts de marché pendant la période<sup>5</sup>. Les parts sont calculés pour les industries au niveau des catégories à 4 chiffres<sup>6</sup>.



# RÉSULTATS

## Déplacements de la part de marché et de la part de l'emploi

Sur une base annuelle, plus de 10 points de part de marché sont transférés des perdants aux gagnants. La figure 3 montre la part de marché que les établissements pérennes et les nouveaux établissements gagnent chaque année de 1973 à 1990. Environ les trois-quarts du changement se produisent dans le secteur des établissements pérennes. Il y a très peu de changement cyclique dans la part de marché qui est transférée chaque année.

La variation annuelle moyenne par branche d'activité au niveau des catégories à 4 chiffres pendant les trois périodes est présentée au tableau 1. Les établissements pérennes gagnants acquièrent, en moyenne, environ 8 points de part de marché, mais seulement environ 4,5 points de part de l'emploi. L'écart entre la variation de la production et celle de la part de l'emploi s'applique aussi aux établissements pérennes perdants, où l'on perd environ deux fois plus de part de la production que de part de l'emploi. Cela est conforme à l'hypothèse qu'une bonne partie de la variation annuelle de la part de la production est imprévue ou que le travail est un facteur presque fixe à court terme.

Les variations cumulatives de la production et de l'emploi pour les périodes de six années sont présentées au tableau 2. Sur les périodes plus longues, une proportion considérable de la part de marché est transférée d'un groupe à un autre. Les établissements qui accroissent leur part de marché gagnent au moins 13 points pendant chaque période. Les établissements qui sont entrés

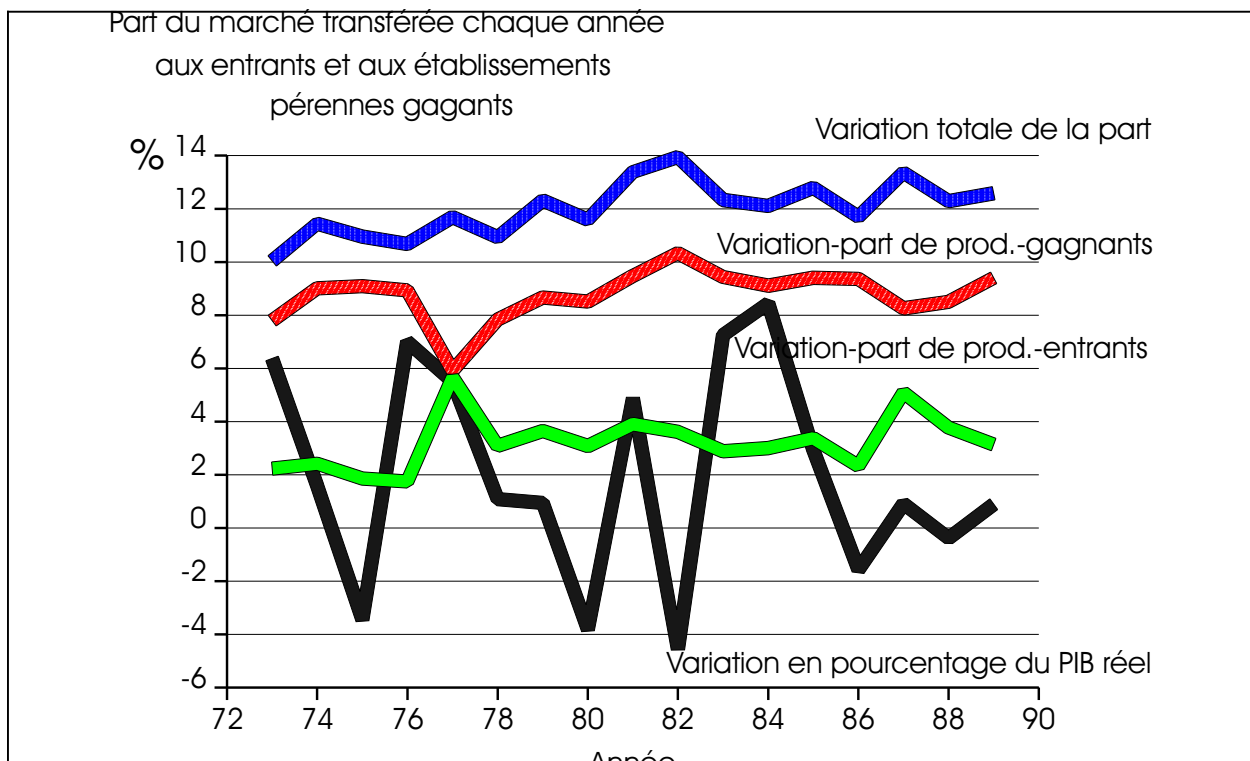


Figure 3 : Gains annuels dans la part de marché—moyenne par branche d'activité

pendant la période et qui sont toujours exploités au cours de la dernière année gagnent, en moyenne, au moins 17 points de part de marché d'une branche d'activité au niveau des catégories à 4 chiffres. À long terme, les variations de l'emploi n'accusent pas autant de retard qu'à court terme par rapport aux variations de la production. Les établissements qui accroissent leur part de marché gagnent environ 10 points de part de l'emploi au cours de chaque période. Les établissements qui voient leur part de marché diminuer perdent plus de 11 points, en moyenne. La variation de l'importance relative des établissements pérennes et des entrants constitue une autre différence importante entre le court terme et le long terme. À court terme, les entrants gagnent moins d'un tiers de la part de marché acquise au total. Pendant les périodes de six ans, qui constituent un plus long terme, les entrants obtiennent plus de la moitié du total. À court terme, les entrants gagnent moins d'un tiers de toute la part de l'emploi qui est transférée; à long terme, ils obtiennent deux tiers du gain total dans la part de l'emploi.

Le processus concurrentiel déplace donc plus de 30 points de part de marché pendant chacune des trois périodes. La figure 4 montre les déplacements cumulatifs dans la part de marché ainsi que les moyennes annuelles pour chacune des trois périodes. Le pourcentage total de la part de marché déplacée a augmenté dans le temps, passant de 31,4 points lors de la première période à 41,7 points au cours de la dernière. La plus grande partie de cette augmentation est attribuable au nombre plus

**Tableau 1**

**Variation de la part (moyenne des variations annuelles en points)**

Période	Établissements pérennes gagnants		Établissements pérennes perdants		Entrants		Sortants	
	Emploi	Production	Emploi	Production	Emploi	Production	Emploi	Production
1973-79	4,1	8,2	4,3	8,6	3,3	3,0	3,0	2,4
1979-85	4,5	9,3	4,2	9,2	3,6	3,4	3,8	3,0
1985-90	4,4	8,8	4,4	8,9	4,2	3,5	4,3	3,4

**Tableau 2**

**Variation de la part (variation cumulative en points)**

Période	Établissements pérennes gagnants		Établissements pérennes perdants		Entrants		Sortants	
	Emploi	Production	Emploi	Production	Emploi	Production	Emploi	Production
1973-79	9,6	13,6	11,5	16,1	19,5	17,8	17,6	15,4
1979-85	10,2	14,6	10,8	16,4	22,1	20,6	21,5	18,8
1985-90 <sup>1</sup>	10,1	16,7	14,2	19,8	28,1	25,0	24,0	21,7

<sup>1</sup> On a ajouté 20% aux chiffres pour 1985-90 afin de les rendre comparable à ceux des deux autres périodes, qui comptaient une année de plus.

élevé d'entrées et de sorties.

En conclusion, le ralentissement de la productivité ne peut être attribué à un transfert moins grand de la part de marché.

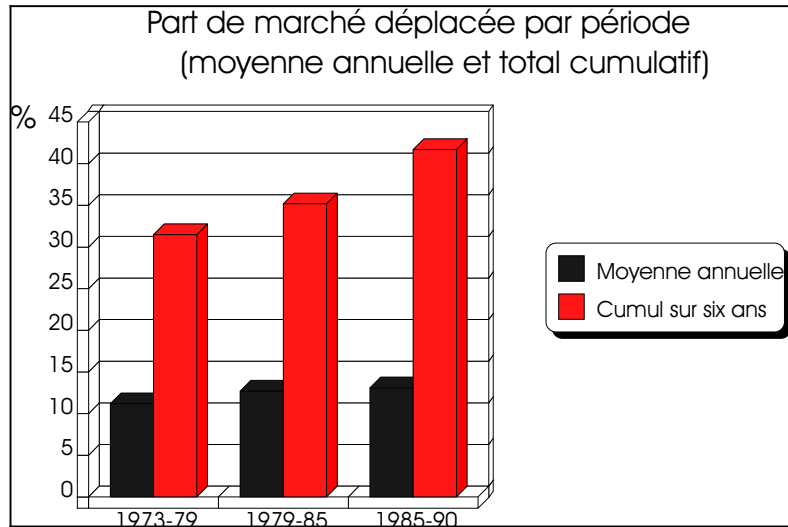


Figure 4 : Variation de la part de marché par période

## Productivité

*Les entrants par opposition aux sortants, à court terme.* Une petite partie du transfert total de parts du marché est attribuable au roulement des établissements. Les gains de productivité sont associés au transfert parce que les établissements qui augmentent leur part de marché deviennent plus productifs que les établissements qui voient leur part de marché diminuer.

Les établissements qui disparaissent sont généralement moins productifs que l'ensemble des établissements. Ils sont éliminés par les entrants, qui sont aussi moins productifs que la moyenne, mais qui, néanmoins, sont plus productifs que les sortants. La partie du processus de transfert attribuable aux entrées et aux sorties est ce qui augmente la productivité de la queue moins productive de la distribution des établissements selon la taille.

Si, à la fin de la période, la productivité des entrants par rapport à celle de tous les établissements pérennes est à peu près la même que la productivité des sortants par rapport à celle des établissements pérennes au début de la période, alors le processus de transfert ne modifie pas la *productivité relative* de ce segment. Toutefois, la partie du processus de transfert attribuable aux entrées et aux sorties augmente effectivement la productivité moyenne globale à un point tel qu'elle amène la queue moins productive de la distribution des établissements selon la taille à augmenter sa productivité globale à mesure que le groupe principal d'établissements de la branche d'activité progresse. Quand les entrants sont relativement plus productifs que les sortants, le transfert attribuable à l'entrée contribue encore plus à l'accroissement de la productivité que l'on observe chez les établissements moins productifs.

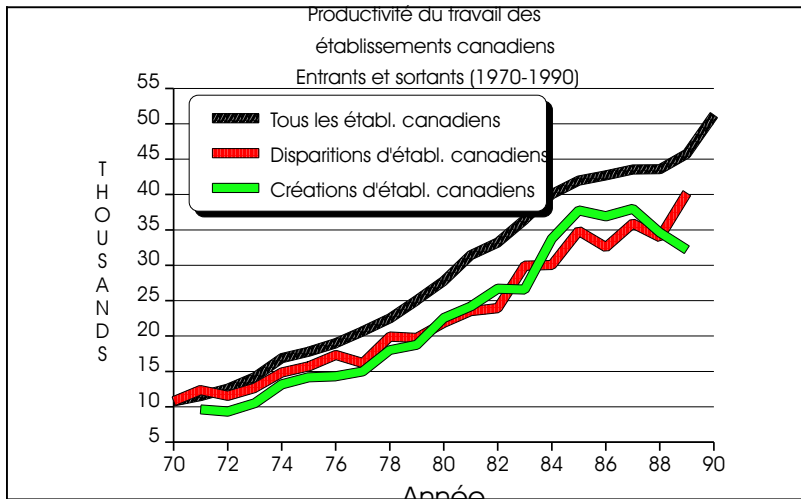
Afin d'étudier le rôle de l'entrée, la productivité moyenne du travail (valeur ajoutée par travailleur) des entrants, des sortants et des établissements pérennes est tracée pour la période allant de 1973 à 1990 dans les figures 5 et 6. Pour obtenir la productivité du travail, on prend la moyenne non pondérée de tous les établissements d'une catégorie<sup>7</sup>. Sur la figure 5, on a tracé la productivité des entrants et des sortants appartenant à des intérêts canadiens. Sur la figure 6, on a fait la même chose pour les entrants et les sortants appartenant à des intérêts étrangers. Il est utile de faire une distinction entre ces deux groupes, parce que leurs caractéristiques sont fort différentes<sup>8</sup>.

En général, les établis-sements qui entrent sur un marché et ceux qui disparaissent sont moins productifs que l'ensemble des établissements. La différence est moins pro-noncée pour les établissements étrangers que pour les établis-sements canadiens. En effet, pendant plusieurs années, la productivité moyenne des en-trants étrangers dépassait la moyenne pour tous les établissements

étrangers et, fait plus important, les entrants étrangers sont généralement plus productifs au cours de leur première année d'existence que les établissements étrangers qui ont disparu du marché. Ainsi, le transfert attribuable aux établissements étrangers, considéré seul, contribue à la croissance de la productivité.

La productivité des entrants canadiens, par contre, ne dépasse pas aussi souvent la productivité des sortants. Toutefois, plus fréquemment au cours de la

Figure 5: Productivité relative des entrants/sortants canadiens



la productivité des entrants canadiens dépasse celle des sortants deuxième moitié de la période. Néanmoins, la productivité des entrants diminue considérablement au cours de la dernière période, ce qui laisse supposer que la productivité relative des nouvelles petites entreprises diminuait.

*Variation de la produc-tivité relative à plus long terme.* La productivité relative des entrants, des sortants ainsi que des établissements pérennes pendant les périodes, plus longues, de six ans est présenté au tableau 3<sup>9</sup>. On trouve dans la première colonne le rapport entre la productivité des éta-blissements pérennes qui voient leur part de marché augmenter et celle des établis-sements pérennes dont la part de marché diminue.

Au cours de chaque période, les gagnants commencent avec un désavantage au niveau de la productivité, leur rapport de productivité relative étant inférieur à un. Et, à la fin de chaque période, les gagnants sont devenus beaucoup plus productifs que les perdants : plus productifs de 26 % en 1979, de 33 % en 1985 et de 28 % en 1990. L'effet du transfert sur la productivité dans le secteur des établissements pérennes est presque identique au cours de chaque période.

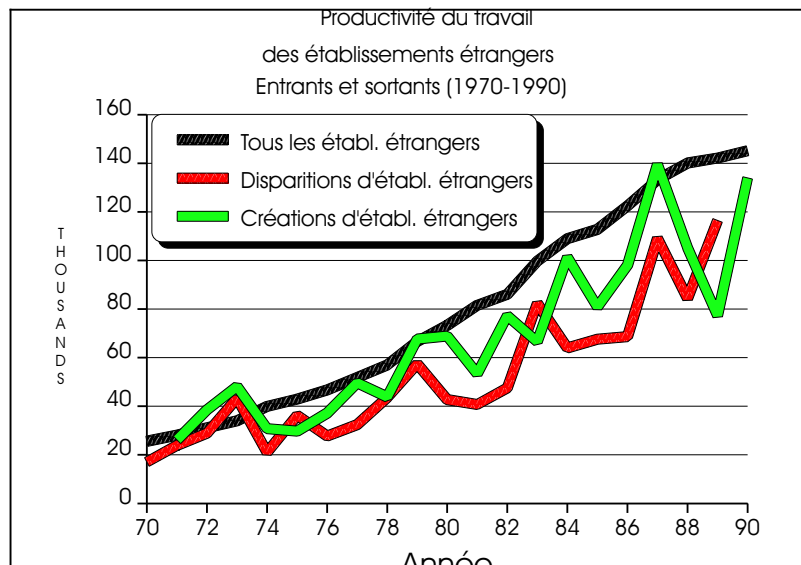


Figure 6: Productivité relative des entrants/sortants étrangers



À l'aide de la formule présentée dans la section précédente, on calcule que le gain de productivité associé au transfert a été de 11,1 %, de 13,1 % et de 12,7 % de la productivité de la dernière année de chaque période. Donc, rien n'indique que l'intensité du transfert attribuable aux entreprises déjà établies ou que son incidence ait changé considérablement au cours des trois périodes étudiées ici.

**Tableau 3**

<b>Variation de la productivité relative sur des périodes de six ans</b>			
	Établissements pérennes Gagnants/perdants	Entrants/tous les établissements pérennes	Exits/tous les établissements pérennes
1973-79			
i) 1973	.996		81.3
ii) 1979	1.263	81.2	
1979-85			
i) 1979	.977		77.5
ii) 1985	1.3304	84.2	
1985-90			
i) 1985	.946		81.3
ii) 1990	1.277	78.7	

La comparaison des colonnes 2 et 3 du tableau 3 montre l'effet à plus long terme du processus de remplacement que constituent l'entrée et la sortie. Au cours de la période allant de 1973 à 1979, la productivité des établissements qui sortent du secteur et qui y entrent s'élevait à environ 81 % de la productivité des établissements pérennes. Pendant la période allant de 1979 à 1985, qui a été marquée par un déclin prononcé suivi d'une reprise tout aussi prononcée, la productivité relative des entrants (84,2 %) dépasse celle des sortants (77,5 %). Au cours de la dernière période, c'est le contraire qui se produit. La productivité relative des entrants ne représente que 78,7 % de celle des établissements pérennes, alors que celle des sortants en représente 81,3 %. Le déclin dans la productivité relative des entrants avant la fin de la dernière période laisse supposer qu'à ce moment-là, l'apport de l'entrée à la croissance de la productivité a commencé à diminuer.

*La productivité des entrants par opposition à celle des établissements pérennes.* Parce que le rendement des entrants est un domaine dans lequel il y a des divergences entre les trois périodes, on a étudié plus en détail le comportement de la productivité relative pour une catégorie d'entrants, les entrants entièrement nouveaux<sup>10</sup>. La productivité des entrants entièrement nouveaux<sup>11</sup> par rapport à celle des établissements pérennes pour chacune des trois premières années après leur création a été calculée pour chacune des 235 branches d'activité au niveau des catégories à 4 chiffres, puis on en a calculé la moyenne. On trouve, à la figure 7, les résultats pour chaque

cohorte d'entrée de 1971 jusqu'au milieu des années 80, ainsi que le taux de rémunération moyen dans les établissements entièrement nouveaux par rapport à celui dans les établissements pérennes. Il est évident que la productivité relative des entrants, qui a diminué pendant toute la période, a chuté brusquement au milieu des années 80. Un changement structurel important se produisait dans la queue de la distribution des entreprises selon la taille.

### Changement structurel dans la distribution selon la tranche de taille

Trois observations importantes ressortent de cette étude. Premièrement, le transfert augmente. Deuxièmement, l'entrée est la composante qui augmente le plus. Troisièmement, la productivité des entrants suit une tendance à la baisse à long terme, qui accélère au cours de la dernière période.

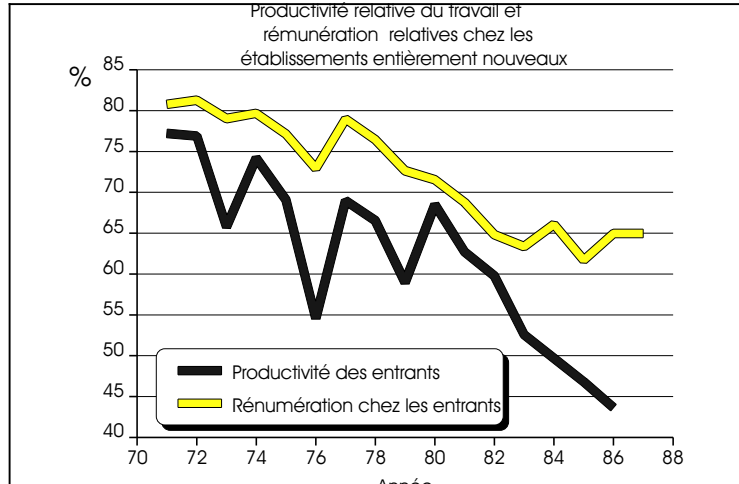


Figure 7: Productivité relative des entrants

Puisqu'en moyenne les établissements entrants sont plus petits que les établissements déjà établis, on pourrait s'attendre à ce que l'entrée d'un grand nombre de nouvelles petites entreprises ait une incidence sur la productivité relative des petites entreprises en général, à moins que les entrants n'améliorent rapidement leur productivité du travail et leurs taux de rémunération initiaux, qui sont plus faibles par rapport à l'ensemble des établissements. Cela laisse supposer qu'un changement structurel majeur se soit produit dans l'importance des petites entreprises par rapport aux grosses.

On trouve, à la figure 8, la représentation de la part relative de l'emploi pour des établissements de différentes tailles : de 1 à 100 salariés, de 101 à 200 salariés, de 201 à 500 salariés et de plus de 500 salariés. La part de l'emploi qui revient aux établissements comptant moins de 100 salariés a augmenté progressivement au cours de la période, passant de 35 % au début des années 70 à plus de 45 % à la fin de la période. L'augmentation était particulièrement rapide au cours de la dernière période.

Ce changement ne résulte pas seulement d'un déplacement de l'emploi vers des secteurs comprenant des entreprises relativement petites. Pour démontrer ce fait, nous avons divisé le secteur de la fabrication en cinq secteurs importants : à forte intensité de ressources, à forte intensité de main-d'oeuvre, à fortes économies d'échelle, producteur de biens différenciés et à forte intensité de recherche. Les cinq catégories sont définies en fonction des principaux facteurs qui influent sur le processus concurrentiel. Pour les industries à forte intensité de ressources, le principal facteur ayant une incidence sur la concurrence est l'accès à des ressources naturelles abondantes. Pour les industries à forte intensité de main-d'oeuvre, il s'agit du coût de la main-d'oeuvre, pour les industries à fortes économies d'échelle, de la durée des cycles de production, pour les industries productrices de biens différenciés, de l'adaptation de la production en fonction des caractéristiques très variées de la demande et pour les industries à forte intensité de recherche, de l'application rapide des

découvertes scientifiques.

Les cinq catégories ont été tirées, à l'origine, d'une classification utilisée par l'OCDE (1987) pour étudier le changement structurel. La concordance avec les données de l'OCDE a été vérifiée et modifiée au moyen d'une analyse discriminante pour laquelle nous avons utilisé quelque cinquante caractéristiques des branches d'activité afin de tester la validité du système de classification tel qu'il s'appliquait au Canada<sup>12</sup>. Les branches ont été réparties dans cette classification en fonction de caractéristiques telles que les intrants en ressources naturelles, les taux de rémunération, l'importance des économies d'échelle ainsi que les dépenses de publicité et de recherche et développement.

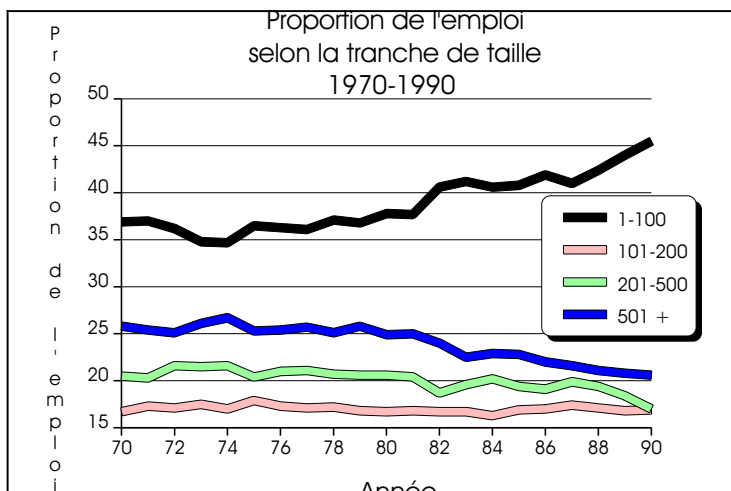


Figure 8: Variation de la répartition de l'emploi selon la tranche de taille

La proportion de l'emploi total dans les établissements comptant moins de 100 salariés pour chacune de ces catégories est présentée à la figure 9 pour les trois périodes. La proportion de l'emploi que l'on observe dans les petites entreprises est le plus faible dans les industries à fortes économies d'échelle, où elle représente moins de 30 % de l'emploi total. Cette proportion est la plus importante dans les industries à forte intensité de main-d'oeuvre, où elle représente plus de 50 % du total au cours de la troisième période. Néanmoins, la part dans tous ces cinq secteurs augmente au cours des trois périodes, d'environ 5 points dans le secteur à forte intensité de ressources, de 9 points dans le secteur à forte intensité de main-d'oeuvre, de 5 points dans le secteur à fortes économies d'échelle, de 16 points dans le secteur producteur de biens différenciés et de 3 points dans le secteur à forte intensité de recherche.

De lui-même, ce déplacement dans l'importance relative des plus petites entreprises aurait ralenti le taux d'accroissement de la productivité moyenne. La productivité du travail des entreprises canadiennes dans la tranche de taille la plus petite représentait environ 74 % de la moyenne au cours des deux premières périodes. Mais, comme la figure 10 le montre, la productivité moyenne de la tranche de taille la plus petite a diminué au cours de la dernière période, pour atteindre environ 68 % de la moyenne au même moment où la part relative du

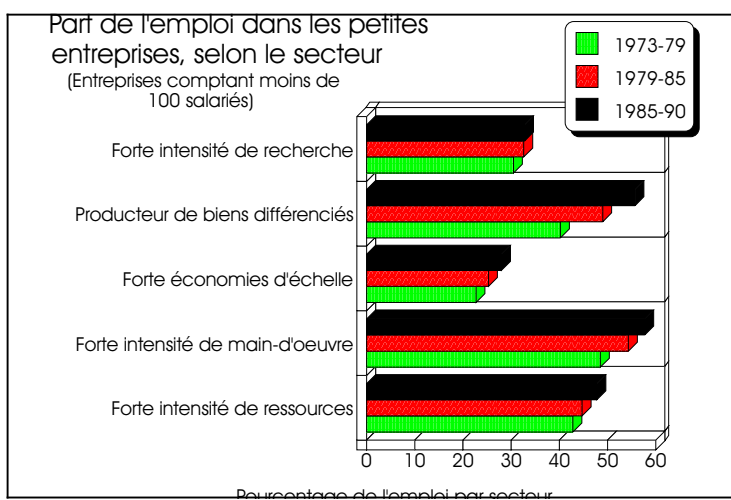


Figure 9 : Ventilation de la croissance des petites entreprises selon le secteur

travail dans cette tranche de taille augmentait. La productivité relative du travail de toutes les autres tranches de taille a augmenté au cours de cette période.

L'accroissement de l'importance relative des petites entreprises ainsi que la diminution de leur productivité relative constituent des explications importantes du ralentissement de la productivité que le secteur canadien de la fabrication a connu à la fin des années 80. L'augmentation de la part relative de l'emploi au cours de toute la période, qui est passée de 28 % à 35 %, conjuguée à la diminution de la productivité par rapport à l'ensemble des établissements, qui est tombée de 74 % à 68 %, fait baisser la productivité du travail de 5 points. Cela doit être comparé à la diminution des taux de croissance de la productivité du travail, qui sont passés d'une moyenne de 14,2 % au cours des deux premières périodes à seulement 1,1 % au cours de la dernière.

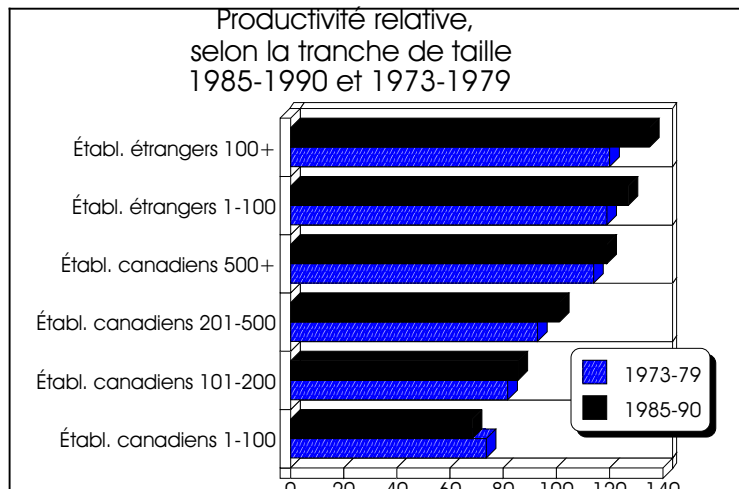


Figure 10 : Productivité relative du travail selon la tranche de taille

## CONCLUSION

Dans cette étude, on s'interroge sur la façon dont le transfert de parts de marché entre entreprises et établissements contribue à la variation de la productivité et s'il existe des différences perceptibles dans la quantité de transfert au cours des trois périodes. On a trouvé que la croissance et le déclin normaux qui se produisent chez les entreprises déjà établies n'ont pas changé de façon appréciable au cours des trois périodes, pas plus que leur effet sur la productivité. Par contre, le processus d'entrée et de sortie est caractérisé par plusieurs différences marquées. Premièrement, le processus a pris beaucoup d'ampleur. Deuxièmement, la part des entrants dépasse maintenant celle des sortants. Cela signifie que, non seulement les entrants supplantent maintenant les sortants comme ils le faisaient au cours de la première période, ils supplantent aussi les entreprises déjà établies. Troisièmement, la productivité relative des entrants, qui a diminué pendant toute la période, a diminué d'une façon marquée au cours de la dernière période.

Il y a deux interprétations des causes du transfert du déplacement de l'importance de différentes catégories d'établissements. Selon la première interprétation, les établissements qui deviennent plus efficaces ou qui deviennent plus productifs supplantent ceux qui sont moins productifs. À la marge d'une branche d'activité, de nouveaux établissements supplantent les établissements sortants. Au cœur d'une branche d'activité, les entreprises déjà établies qui trouvent de meilleures façons de fabriquer des produits réduisent la part de marché d'autres entreprises. Les techniques de fabrication supérieures et les meilleurs produits des premières donnent lieu à une productivité améliorée et, par conséquent, le transfert est associé à des améliorations de la productivité.

Mais cela n'est pas la seule force dynamique en jeu qui peut entraîner des déplacements des activités de production d'une catégorie vers une autre. Un changement dans les avantages comparatifs à l'échelle internationale peut entraîner la disparition d'un groupe de producteurs ou la montée d'un autre. Bien entendu, il y a encore de la concurrence pour les ressources, et cela facilite le déplacement de l'emploi d'un groupe vers un autre. Toutefois, dans ce scénario, il se peut que l'emploi ne se déplace pas nécessairement des établissements à faible productivité vers ceux où la productivité est élevée, ou de ceux à faibles salaires vers ceux où les salaires sont élevés.

Bien entendu, les deux forces peuvent agir simultanément. Si l'avantage comparatif d'un pays s'améliore dans les branches d'activité à valeur ajoutée élevée, les établissements qui prennent de l'expansion seront aussi plus productifs. Mais le contraire peut aussi se produire.

Les données qui ont été présentées ici laissent fortement supposer qu'un phénomène de restructuration s'est produit dans le secteur canadien de la fabrication, les petites entreprises moins productives augmentant leur part de l'emploi au détriment des entreprises plus productives. On ne connaît pas encore bien les raisons de ce rajustement. Il peut être attribuable à la crainte fort répandue que les bons emplois dans le secteur de la fabrication se trouvent de plus en plus à l'extérieur du Canada. Il se peut que ce rajustement résulte de changements technologiques qui permettent aux petites entreprises de faire concurrence aux grosses en utilisant des technologies moins capitalistiques. L'accroissement soudain de l'importance des petites entreprises à la fin des années 80 peut être attribuable à la sous-évaluation du dollar au début des années 80, qui pourrait avoir incité les petites entreprises, surtout canadiennes, à trop se développer. Si c'est le cas, il devrait

y avoir une correction importante dans la distribution des entreprises selon la taille en raison des mouvements en sens contraire qui se sont produits relativement au taux de change du dollar canadien à la fin des années 80 et au cours de la récession du début des années 90, situation qui aurait durement frappé les petites entreprises. De toute manière, la raison qui explique la croissance des petites entreprises ainsi que la mesure dans laquelle cette croissance est liée à un changement dans l'importance de différentes branches d'activité méritent d'être étudiées davantage.

## NOTES

1. Pour d'autres études relatives à l'effet du transfert sur la productivité, voir Hazledine (1985), Griliches et Regev (1992), Baily, Hulten et Campbell (1992).

2. Ces données proviennent de Statistique Canada (1992).

3. Baldwin et Gorecki (1991).

4. Voir Baldwin et Gorecki (1990) pour une ventilation des nouveaux établissements entre les établissements pérennes et les entrants entièrement nouveaux.

5. Voir Baldwin (1994) pour une description des données. Aux fins de la présente étude, tous les établissements du secteur de la fabrication ont été comptés à l'exception de ceux qui étaient classés comme des sièges sociaux. La part de marché est calculé à l'aide de la production manufacturière; l'emploi est la somme de tous les salariés et de tous les travailleurs de production.

6. Au Canada, les fichiers longitudinaux renferment 235 branches d'activité qui n'ont pas varié pendant la période à l'étude.

7. Puisque les moyennes ont été calculées sur l'ensemble des établissements, la productivité moyenne plus faible des entrants dépend en partie du fait que ces derniers sont moins productifs que les établissements dans la même branche d'activité et partiellement du fait que les entrants sont plus concentrés dans les branches d'activité avec, en moyenne, une productivité plus faible. Une autre méthode est utilisé à la figure 7, où la productivité des entrants est calculée par rapport à celle des établissements pérennes dans chaque branche d'activité où l'on calcule ensuite la moyenne pour toutes les branches d'activité.

8. Baldwin et Caves (1992).

9. Il s'agit de moyennes des statistiques sur la productivité relative calculées au niveau de la branche d'activité. Pour calculer ces statistiques, on utilise les moyennes, pondérées en fonction de l'emploi, de la productivité du travail.

10. Les entrants entièrement nouveaux sont des établissements créés par des entreprises qui viennent d'arriver dans une branche d'activité.

11. La productivité moyenne de chaque groupe a été calculée à l'aide de poids de l'emploi.

12. Pour une discussion plus détaillé, voir Baldwin et Caves (1992) et Baldwin et Rafiqzaman (1994).





---

## BIBLIOGRAPHIE

Baily, M.N., C. Hulten and D. Campbell. 1992. "The Distribution of Productivity in Manufacturing Plants". *Brookings Papers: Microeconomics*

Baily, M.N., E. Bartelsman, and J. Haltiwanger. 1994. "Downsizing and Productivity Growth: Myth or Reality" Discussion Paper 94-4. Center for Economic Studies. Bureau of the Census. Washington.

Baldwin, J.R. 1995. *The Dynamics of Industrial Competition: A North American Perspective*. Cambridge: Cambridge University Press.

Baldwin, J.R. and R.E. Caves. 1991. "Foreign Multinational Enterprises and Merger Activity in Canada". In L. Waverman (ed.) *Corporate Globalization through Mergers and Acquisitions*. Calgary: University of Calgary Press. 89-122.

Baldwin, J.R. and P.K. Gorecki. 1990. *Structural Change and the Adjustment Process: Perspectives on Firm Growth and Worker Turnover*. Ottawa: Economic Council of Canada.

Baldwin, J.R. and P.K. Gorecki. 1991. "Productivity Growth and the Competitive Process: The Role of Firm and Plant Turnover". In P.A. Geroski and J. Schwalbach. *Entry and Market Contestability: An International Comparison*. Oxford: Basil Blackwell. 244-56

Baldwin, J.R. and M. Rafiqzaman. 1994. *Structural Change in the Canadian Manufacturing Sector: 1970-1990*. Research Paper #61. Analytical Studies Division. Statistics Canada.

Baldwin, J.R., W. Chandler, C. Le, and T. Papailiadis. 1994. *Strategies for Success*. Ottawa: Statistics Canada.

Carlson, B. 1988. "The Evolution of Manufacturing Technology and Its Impact on Industrial Structure: An International Study". *Small Business Economics* 1: 21-37.

Griliches, Z. and H. Regev. 1992. Productivity and Firm Turnover in Israeli Industry: 1979-1988. Working Paper No. 4059. National Bureau of Economic Research.

Hazledine, T. 1985. "The Anatomy of Productivity Growth Slowdown and Recovery in Canadian Manufacturing". *International Journal of Industrial Organization* 3: 307-26.

Loveman, G. and W. Sengernberger. 1991. "The Re-emergence of Small-Scale Production: An International Comparison". *Small Business Economics* 3: 1-37.

Organisation for Economic Cooperation and Development. 1987. *Structural Adjustment and Economic Performance*. Paris: OECD

Statistics Canada. 1990. *Canadian Economic Observer*. July.

Statistics Canada. 1992. *Aggregate Productivity Measures*. Cat. No. 15-204. Ottawa.