



N° 11F0019MIF au catalogue — N° 257

ISSN: 1205-9161

ISBN: 0-662-74427-6

Document de recherche

Direction des études analytiques
documents de recherche

Sommaire : Libéralisation des échanges, rentabilité et levier financier

par Jen Baggs et James A. Brander

Division de l'analyse des entreprises et du marché du travail
24-F, Immeuble R.-H.-Coats, Ottawa K1A 0T6

Téléphone: 1 800 263-1136



Statistique
Canada

Statistics
Canada

Canada

Sommaire : Libéralisation des échanges, rentabilité et levier financier

Jen Baggs* et James A. Brander**

11F0019MIF N° 257

ISSN : 1205-9161

ISBN: 0-662-74427-6

Analyse des entreprises et du marché du travail
24-F, immeuble R.-H.-Coats, Ottawa K1A 0T6
Statistique Canada

* Professeur adjoint, School of Business, Université Queen's

** Professeur, Sauder School of Business, Université de Colombie-Britannique

Pour obtenir des renseignements supplémentaires :

Service national de renseignements : 1 800 263-1136

Renseignements par courriel infostats@statcan.ca

Juin 2005

Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada

© Ministre de l'Industrie, 2005

Tous droits réservés. Le contenu de la présente publication peut être reproduit, en tout ou en partie, et par quelque moyen que ce soit, sans autre permission de Statistique Canada, sous réserve que la reproduction soit effectuée uniquement à des fins d'étude privée, de recherche, de critique, de compte rendu ou en vue d'en préparer un résumé destiné aux journaux, et/ou à des fins non commerciales. Statistique Canada doit être cité comme suit : source (ou « Adapté de », s'il y a lieu) : Statistique Canada, nom du produit, numéro au catalogue, volume et numéro, période de référence et page(s). Autrement, il est interdit de reproduire le contenu de la présente publication sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, reproduction électronique, mécanique ou photographique, ou de l'emmagasiner dans un système de recouvrement, sans l'autorisation écrite préalable des Services de concession des droits de licence, Division du marketing, Statistique Canada, Ottawa (Ontario) Canada K1A 0T6.

This publication is available in English.

Note de reconnaissance :

Le succès du système statistique du Canada repose sur un partenariat bien établi entre Statistique Canada et la population, les entreprises, les administrations canadiennes et les autres organismes. Sans cette collaboration et cette bonne volonté, il serait impossible de produire des statistiques précises et actuelles.

1. Introduction

L'évolution de la politique internationale du commerce peut avoir une incidence sur les décisions relatives au levier financier, c'est-à-dire l'importance relative de la dette et des capitaux propres dans le financement de l'entreprise, sous forme de ratio des dettes sur l'actif. L'objectif premier de l'étude est de déterminer empiriquement si la libéralisation des échanges influe sur le levier financier. Un second objectif est d'estimer l'effet de cette libéralisation sur la rentabilité. Les changements touchant la politique du commerce tiennent une grande place dans le cadre international où bien des entreprises exercent leur activité et, dans sa formulation, la théorie que nous avançons donne à penser que la libéralisation des échanges agit sur le levier financier en grande partie par son incidence sur les bénéfices. La vérification du lien entre la libéralisation et la rentabilité sera donc un critère primordial de validation de l'ensemble de notre structure théorique. L'étude est subdivisée de la façon suivante : en premier lieu, quatre hypothèses vérifiables sont élaborées au sujet de l'effet possible de la libéralisation des échanges sur les bénéfices et le levier financier; vient ensuite une description de l'ensemble de données, puis l'exposé des résultats et l'analyse, et enfin, la conclusion.

2. Hypothèses vérifiables

Nous nous fondons sur les grandes théories de la structuration du capital¹ pour élaborer les hypothèses suivantes concernant l'incidence de la libéralisation des échanges. La nature de l'incidence prévue varie selon la théorie considérée.

Hypothèse 1 – l'hypothèse des bénéfices : (i) la réduction des droits de douane à l'importation tend à faire diminuer les bénéfices, plus particulièrement dans le cas des entreprises les plus exposées à la concurrence des importateurs; (ii) la réduction des droits de douane à l'exportation tend à faire augmenter les bénéfices, plus particulièrement dans le cas des entreprises à vocation exportatrice.

Hypothèse 2 – l'hypothèse de l'arbitrage : (i) la réduction des bénéfices tend à faire diminuer le levier financier optimal; (ii) l'accroissement des bénéfices tend à faire augmenter le levier financier optimal; (iii) la réduction des tarifs nationaux tend à faire diminuer le levier financier optimal, plus particulièrement pour les entreprises les plus exposées à la concurrence des importateurs; (iv) la réduction des tarifs étrangers tend à faire augmenter le levier financier optimal, plus particulièrement pour les entreprises faisant partie d'industries à vocation exportatrice.

Hypothèse 3 – l'hypothèse des préséances : (i) la réduction des bénéfices est liée à une augmentation du levier financier; (ii) l'augmentation des bénéfices est liée à une diminution du levier financier; (iii) la réduction des tarifs nationaux tend à faire augmenter le levier financier, plus particulièrement pour les entreprises les plus exposées à la concurrence des importateurs; (iv) la réduction des tarifs étrangers tend à alléger le levier financier, surtout pour les entreprises faisant partie d'industries à vocation exportatrice.

Hypothèse 4 – l'hypothèse du choix du moment ou des occasions sur le marché pour les décisions d'endettement : (i) les majorations de taux d'intérêt tendent à faire diminuer le levier financier.

1. Se reporter à Baggs, J. et James A. Brander, *Libéralisation des échanges, rentabilité et levier financier*, Études analytiques, documents de recherche, n° 11F0019MIF2005256 au catalogue, Ottawa, Statistique Canada.

3. Description des données

L'ensemble de données utilisé a été créé par Statistique Canada et est appelé simplement PALE-T2; il combine deux sources de données, à savoir l'information sur l'impôt des sociétés provenant des déclarations T2 et celle du Programme d'analyse longitudinale de l'emploi (PALE), lequel est fondé sur les états de rémunération que présentent individuellement les entreprises à l'Agence du revenu du Canada (ARC). Le PALE-T2 est un ensemble de données longitudinales fournissant des renseignements sur tous les établissements canadiens constitués en sociétés² qui embauchent légalement du personnel et sont dès lors tenus de déclarer une rémunération à l'ARC et, la même année, de produire une déclaration T2 d'impôt des sociétés. Le PALE-T2 contient des renseignements sur les entreprises canadiennes pour les années 1984 à 1997, soit la période précédant et suivant immédiatement l'entrée en vigueur de l'Accord de libre-échange (ALE) entre le Canada et les États-Unis, en 1989³. Nous utilisons les données relatives à la période postérieure à l'entrée en vigueur de l'ALE, soit de 1989 à 1997. Considérant l'importance que revêt l'économie américaine pour les entreprises canadiennes ainsi que la libéralisation des échanges qui est allée de pair avec l'ALE, on peut raisonnablement penser que, dans ce cas, l'effet sur le levier financier est assez marqué pour pouvoir s'observer.

On trouve dans le PALE-T2 des données annuelles au niveau des entreprises décrivant l'effectif, les bénéfiques, les revenus, les capitaux d'emprunt, les capitaux propres, l'actif, le lieu d'exploitation et l'appartenance industrielle au niveau à trois chiffres de la Classification type des industries—établissements (CTI-E). L'ensemble de données englobe presque tout le secteur privé canadien mesuré par la production ou l'emploi, à la fois pour les sociétés cotées en bourse et pour les sociétés fermées. Les données financières sont converties en dollars canadiens constants de 1986 sur la base de l'Indice des prix à la consommation (IPC).

L'ensemble de données est formé de plus de 284 000 observations et de plus de 53 000 entreprises. Une partie appréciable de ces entreprises ne déclarent pas de bénéfiques, car il n'y a pas obligation de les déclarer si l'entreprise ne présente pas de valeur comptable positive pour cet aspect de son exploitation; le code zéro est attribué en pareil cas. Les nouvelles émissions d'actions et d'obligations demeurent un phénomène relativement peu fréquent, mais les changements de dette bancaire et d'autres passifs ont, eux, un caractère fréquent. Ainsi, dans presque toutes les entreprises, les capitaux d'emprunt varient pour ainsi dire d'année en année. Le tableau 1 montre que le levier financier moyen est d'environ 0,66, d'où l'implication que l'entreprise moyenne est dotée de capitaux d'emprunt et de capitaux propres dans des proportions respectives de 66 % et 34 %. Le ratio médian s'établit à 0,65; c'est un peu moins que la moyenne. La médiane est passée de 0,63 à 0,68 de 1989 à 1993 pour ensuite redescendre, s'établissant à 0,65 en 1997. Les valeurs ne sont pas hautement asymétriques. Dans le cas de

2. L'établissement ne correspond pas nécessairement à l'entreprise, puisque de grandes entreprises en auront plusieurs. Il reste que, dans leur très vaste majorité, les entreprises sont à établissement unique et que, par conséquent, il y a correspondance entre « établissement » et « entreprise indépendante » dans le plus grand nombre de cas. C'est pourquoi nous emploierons désormais dans notre exposé le terme « entreprise » pour désigner les unités décrites par cet ensemble de données.

3. L'Accord de libre-échange conclu entre le Canada et les États-Unis a vu subséquemment son cadre être élargi de façon à englober le Mexique, devenant l'Accord de libre-échange nord-américain (ALENA) le 1^{er} janvier 1994.

certaines entreprises (10 % environ), les capitaux d'emprunt sont supérieurs à l'actif, ce qui équivaut à des capitaux propres négatifs.

Tableau 1 – Statistiques descriptives sur les bénéfiques et le levier financier

| | Ensemble des entreprises | | Entreprises rentables | |
|----------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------|
| Nombre d'entreprises | 53 389 | 53 389 | 45 607 | 45 607 |
| Nombre d'observations | 284 517 | 284 517 | 186 183 | 186 183 |
| | Bénéfices (milliers) | Levier financier (dettes/actifs) | Bénéfices (milliers) | Levier financier (dettes/actifs) |
| 25 ^e percentile | 30,9 | 0,41 | 63,4 | 0,42 |
| Médiane | 124,3 | 0,65 | 168,6 | 0,65 |
| Moyenne | 990,0 | 0,66 | 1 155,4 | 0,66 |
| 75 ^e percentile | 388,3 | 0,88 | 473,5 | 0,86 |
| 99 ^e percentile | 12 227 | 1,71 | 14 304 | 1,70 |

Le tableau 2 récapitule les variations des tarifs. En vertu de l'ALE (1989), un certain nombre de ces tarifs ont été immédiatement ramenés à zéro; certains autres ont été éliminés sur cinq ans (de 1989 à 1993) et d'autres encore, sur dix ans (de 1989 à 1998). Nous faisons une distinction entre les baisses des tarifs au Canada et aux États-Unis. Si la réduction des tarifs canadiens sur un produit s'accompagnait d'une réduction égale des tarifs américains, la valeur de corrélation serait de 1,0, et il deviendrait impossible de cerner les effets respectifs des variations des tarifs de l'un et l'autre pays. Il se trouve toutefois que cette corrélation est de 0,82, ce qui laisse une variation indépendante suffisante pour que nous puissions estimer les effets respectifs des changements des tarifs américains et canadiens.

Tableau 2 – Données descriptives sur tarifs (points de pourcentage)

| | Canada 1989 | É.-U. 1989 | Canada 1993 | É.-U. 1993 | Canada 1997 | É.-U. 1997 |
|-----------------|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|
| Tarif supérieur | 18,3 | 18,6 | 10,1 | 10,4 | 2,0 | 2,1 |
| Tarif moyen | 6,0 | 2,7 | 2,4 | 1,1 | 0,4 | 0,2 |
| Tarif médian | 5,4 | 2,3 | 2,2 | 0,9 | 0,3 | 0,1 |
| Tarif inférieur | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Le tableau 3 contient des statistiques sur les variables spécifiques d'entreprise et d'industrie qui nous ont servi de variables de contrôle. L'importance des importations est la part des importations américaines dans les ventes d'une industrie à trois chiffres et d'une province déterminées. L'importance des exportations est la part des exportations dans la production d'une industrie à trois chiffres et d'une province. Ces variables de l'importance du commerce mesurent bien l'exposition à la concurrence des importateurs et la vocation exportatrice. Comme on pouvait s'y attendre, les variables de la taille de l'entreprise sont hautement asymétriques. L'entreprise médiane a un actif d'une valeur approximative de 378 000 \$CAN alors que l'actif moyen est de plus de 9 millions de

dollars canadiens. Les données sur l'emploi sont très asymétriques : la moyenne de 54 salariés dépasse d'un facteur de 5 la médiane d'une dizaine de salariés. Avec la variable de l'âge, nous indiquons le nombre d'années civiles entières de présence d'une entreprise dans les données, ce qui comprend l'observation de l'année en cours. Comme le Programme d'analyse longitudinale de l'emploi (PALE) a débuté en 1984, les entreprises qui existaient antérieurement ont automatiquement reçu le code d'âge 1984.

Tableau 3 – Statistiques descriptives sur les variables de contrôle (ensemble des observations)

| | Actif (milliers) | Effectif | Âge | Importance des importations | Importance des exportations |
|----------------------------|------------------|----------|-----|-----------------------------|-----------------------------|
| 25 ^e percentile | 129 | 4,0 | 6 | 0,08 | 0,07 |
| Médiane | 378 | 9,9 | 8 | 0,20 | 0,17 |
| Moyenne | 9 512 | 54,1 | | 0,24 | 0,25 |
| 75 ^e percentile | 1 187 | 25,7 | 11 | 0,38 | 0,40 |
| 99 ^e percentile | 85 183 | 671,1 | | 0,71 | 0,92 |

Le taux de change et les taux d'intérêt (taux de base du Canada) sont deux variables macroéconomiques pouvant avoir une incidence sur les bénéfices ou sur le levier financier. Les données qui s'y rapportent sont présentées au tableau 4. Pour chacune, nous avons une observation par an pour l'ensemble de l'économie.

Tableau 4 – Taux d'intérêt et taux de change

| Année | Taux d'intérêt de base | Taux de change | | Année | Taux d'intérêt de base | Taux de change |
|-------------|------------------------|----------------|--|-------------|------------------------|----------------|
| 1987 | 0,095 | 0,754 | | 1993 | 0,059 | 0,775 |
| 1988 | 0,108 | 0,812 | | 1994 | 0,069 | 0,732 |
| 1989 | 0,133 | 0,845 | | 1995 | 0,086 | 0,729 |
| 1990 | 0,141 | 0,857 | | 1996 | 0,061 | 0,733 |
| 1991 | 0,099 | 0,873 | | 1997 | 0,050 | 0,722 |
| 1992 | 0,073 | 0,827 | | 1998 | 0,066 | 0,674 |

4. Résultats empiriques et analyse

Incidence des changements tarifaires sur les bénéfices. L'hypothèse 1 a trait à l'incidence que des changements touchant les tarifs peuvent avoir sur les bénéfices. Nous la vérifions par régression. Au total, près de 100 000 des quelque 285 000 observations n'ont pas de valeurs positives pour les bénéfices. Les résultats de la régression concordent avec l'hypothèse 1 : la réduction des tarifs à l'importation tend à réduire les bénéfices, surtout dans le cas des entreprises les plus exposées à la concurrence des exportateurs, tandis que la réduction des tarifs à l'exportation tend à faire augmenter les bénéfices, surtout pour les entreprises misant beaucoup sur les exportations.

Incidence des changements tarifaires sur le levier financier. Pour vérifier les hypothèses 2 et 3, il faut que le levier financier soit notre variable dépendante. Dans cette structure de régression de base,

le levier financier mesuré par le ratio des dettes sur l'actif est mis en correspondance avec les changements tarifaires. Il y a deux façons acceptables de mettre ces éléments en rapport : on peut opérer la régression du levier financier en fonction de changements tarifaires et de variables de contrôle appropriées, ou encore employer une méthode à deux degrés où, en première étape, il y a régression des bénéfices sur les tarifs et d'autres variables et, en seconde étape, régression du levier financier sur des valeurs ajustées ou prévues de bénéfices. Nous présentons les résultats obtenus avec l'une et l'autre de ces méthodes. Nous employons en outre les taux d'intérêt (taux de base au Canada) pour examiner l'hypothèse 4. Nous décrivons aussi les résultats obtenus en remplaçant les changements tarifaires par les bénéfices ajustés, dans le cadre d'une régression à deux degrés où, en première étape, il y a régression des bénéfices sur les changements tarifaires, l'effectif, l'actif, les effets fixes d'industrie à deux chiffres, les effets fixes d'entreprise nouvelle ou jeune et le taux de change, et où, en seconde étape, les bénéfices ajustés en décalage deviennent une variable explicative du levier financier. Nous incluons les effets fixes d'industrie, le taux de change et les effets associés à la nouveauté et à la jeunesse de l'entreprise parce que ces variables pourraient influencer sur le levier financier par d'autres voies que celle des bénéfices.

Le levier financier est corrélé avec les changements tarifaires : la réduction des tarifs à l'importation fait augmenter le levier financier, et la réduction des tarifs à l'exportation le fait diminuer. Cela concorde avec l'hypothèse 3 (hypothèse des préséances) mais pas avec l'hypothèse 2 (hypothèse de l'arbitrage statique). Il est étonnant de constater que l'appréciation du taux de change a un effet négatif sur le levier financier, considérant que cela tend à faire diminuer les bénéfices, car, selon l'hypothèse 3, la baisse des bénéfices devrait donner lieu à une hausse du levier financier. Nous pouvons l'interpréter comme un effet indépendant des variations du taux de change sur le bilan de l'entreprise. Précisons que maintes entreprises canadiennes ont des titres d'emprunt libellés en dollars américains. En cas de valorisation du dollar canadien, les titres d'emprunt en dollars américains perdent de leur valeur et le ratio des dettes sur l'actif (c'est-à-dire le levier financier) décroît. Comme on pouvait s'y attendre, les entreprises nouvelles ont un levier plus élevé, tout comme les jeunes entreprises, quoique dans une moindre mesure. Les variables de l'importance du commerce et les termes d'interaction qui s'y rattachent nous apprennent que les entreprises qui ont à soutenir une vive concurrence des importateurs ont généralement un levier financier plus élevé, et que les entreprises à vocation exportatrice ont un levier financier moins élevé. De plus, l'interaction des tarifs à l'importation et de la concurrence des importateurs indique que les entreprises qui sont plus exposées à cette concurrence se caractérisent généralement aussi par une réaction accrue du levier financier aux changements touchant les tarifs à l'importation. L'interaction entre les tarifs à l'exportation et l'importance des exportations est négative, indice que les entreprises à vocation exportatrice auront plus tendance que les autres entreprises à alléger leur levier en réaction aux réductions de tarifs à l'exportation. Dans l'ensemble, les coefficients respectifs de l'importance du commerce et des droits de douane étayent l'hypothèse des préséances.

On retrouve au cœur de notre structure théorique l'affirmation que les changements touchant les tarifs influent sur le levier financier par leur incidence sur les bénéfices. Lorsque nous tenons compte des bénéfices comme variable explicative, nous pouvons donc prévoir une diminution de la signification apparente des effets tarifaires. Dans les faits, l'ordre de grandeur et la signification de l'effet des tarifs à l'exportation diminuent bel et bien, mais ils demeurent statistiquement significatifs. Pour ce qui est des tarifs à l'importation, l'effet reste marqué en importance et en

signification même une fois les bénéfices pris en compte. Ceux-ci ont un fort effet négatif sur le levier financier, ce qui va dans le sens de l'hypothèse des préséances.

Mentionnons enfin que le rôle des taux d'intérêt nous éclaire un peu sur le bien-fondé de l'hypothèse 4, qui est celle de la théorie du choix du moment ou des occasions sur le marché pour les décisions d'endettement. Celle-ci traduit l'idée que l'endettement (et donc le levier financier) s'accroît lorsque les titres d'emprunt sont « bon marché », en ce sens que les taux d'intérêt sont bas. On sait toutefois que les effets des taux d'intérêt sont faibles et en général dans le sens contraire à celui prévu dans l'hypothèse 4.

Autres spécifications. De nombreuses variantes de méthodes économétriques peuvent être utilisées. Si l'on emploie la variation des capitaux propres plutôt que leur niveau à titre de variable explicative, le tableau d'ensemble demeure clair. Une réduction des tarifs à l'importation tend à faire augmenter le levier financier et une réduction des tarifs à l'exportation, à le faire diminuer. Les bénéfices réels ont une incidence négative très significative sur le levier financier de l'entreprise, tout comme les bénéfices prévus. Comme précédemment, les variations annuelles des taux d'intérêt n'ont aucun effet significatif. Par contre, les variations du taux de change ont quant à elles un effet positif dans le sens même de nos anticipations.

Signification économique. Les effets implicites des changements au niveau des tarifs à l'exportation sur les bénéfices sont plutôt marqués, mais l'intervalle de confiance à 95 % comprend des valeurs acceptables. Une réduction marquée des tarifs à l'importation a pour effet de diminuer de 146 000 \$CAN les bénéfices de l'entreprise moyenne. À un tel rythme, nombre d'entreprises jouissant de la protection de tarifs élevés au départ auraient vu leurs bénéfices tomber à zéro dans la période de détarification. D'ailleurs, beaucoup d'entreprises ont fermé leurs portes au lendemain de l'entrée en vigueur de l'ALE. Les effets implicites sur l'endettement de l'entreprise sont modestes, mais assez importants tout de même pour présenter un intérêt. Si nous regardons les seuls effets liés aux tarifs, l'entreprise moyenne de notre ensemble de données a connu une diminution annuelle de l'ordre de 0,01 de son levier financier. Elle serait passée sur ce plan de 0,66 à 0,65 en un an et d'environ 0,7 à 0,6 pendant la période de détarification, toutes choses étant égales par ailleurs. On ne s'étonnera pas qu'il y ait d'autres facteurs qui aient changé au cours de cette période et que, par conséquent, l'endettement moyen ait un peu augmenté ces années-là.

5. Conclusion

La libéralisation des échanges semble avoir une incidence significative sur la rentabilité. La réduction des tarifs à l'importation conduit à une baisse des bénéfices, les entreprises devant composer avec une concurrence plus forte des importateurs; plus cette concurrence est intense, plus l'incidence est marquée. Pour sa part, la réduction des tarifs à l'exportation tend à faire augmenter les bénéfices, surtout chez les entreprises faisant partie d'industries à vocation exportatrice. La libéralisation des échanges a aussi une incidence sur le levier financier. La réduction des tarifs canadiens va de pair avec une hausse du levier financier, la réduction des tarifs américains ayant l'effet inverse. Nos résultats donnent à penser que l'effet de l'ordre des préséances est plus important que l'effet de l'arbitrage entre l'avantage fiscal et le coût de la faillite dans l'explication du levier financier.

Nos données s'accordent avec la perception générale selon laquelle les réductions de tarifs à l'exportation ont un effet positif sur les entreprises à vocation exportatrice et les réductions de tarifs à l'importation, un effet négatif sur les entreprises exposées à la concurrence des importateurs. L'aspect qui ressort le plus est peut-être la sensibilité remarquable des bénéfices aux changements des tarifs, plus particulièrement les tarifs à l'exportation. Ainsi, nos résultats font ressortir l'importance des marchés d'exportation et du parti à tirer des changements de politique du commerce. Autre résultat, un peu moins évident : somme toute, la libéralisation des échanges est une bonne chose pour la rentabilité.