

LES CRÉATIONS D'EMPLOIS PAR LES PETITS PRODUCTEURS DU SECTEUR MANUFACTURIER CANADIEN

prépare par

John Baldwin*, Garnett Picot**
No. 70

11F0019MPF No. 70
ISBN: 0-662-99154-0

*Études et analyse microéconomiques, Statistique Canada,
Institut canadien des recherches avancées
Téléphone: (613) 951-8588

**Groupe d'analyse des entreprises et du marché du travail, Statistique Canada
Téléphone: (613) 951-8214
24F Édifice R.H. Coats, Ottawa, K1A 0T6
Télécopieur: (613) 951-5643

Novembre 1994

"The Journal for Small Business Economics" a accepté de publier ce rapport d'étude

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

Also available in English

RÉSUMÉ

On utilise ici les données sur le renouvellement des emplois pour comparer dans quelle mesure les créations d'emplois, les disparitions d'emplois et la variation nette diffèrent selon les petits et les grands établissements du secteur canadien de la fabrication. Plusieurs techniques servent à corriger le problème du retour à la moyenne qui, comme on l'a laissé entendre, pourrait se traduire par la conclusion erronée que les petits établissements créent un nombre disproportionné de nouveaux emplois. L'étude conclut que le nombre net de nouveaux emplois créés pour les petits établissements est plus élevé que celui des grands établissements lorsqu'on apporte ces corrections. L'étude compare aussi l'importance des petits et des grands établissements du secteur de la fabrication du Canada et des États-Unis. On sait que le secteur canadien de la fabrication se caractérise par une proportion plus élevée d'emplois dans les établissements plus petits, mais qu'il possède aussi un secteur des petits établissements dont l'importance relative augmente par rapport à celui des États-Unis.

Mots clés : Renouvellement des emplois, croissance de l'emploi des petites entreprises, comparaisons Canada/États-Unis.

SOMMAIRE

Au cours des dix dernières années, les créations d'emplois par les petites entreprises ont fait l'objet de plusieurs prises de position. On a fait valoir que les petites entreprises ont créé un nombre disproportionné de nouveaux emplois. On utilise ici une base de données longitudinales d'établissements du secteur canadien de la fabrication pour étudier cette question. Les variations du nombre d'emplois sont utilisées pour étudier la nature des différences entre les emplois créés par les petits et les grands établissements.

La variation du nombre d'emplois est mesurée comme la croissance des emplois dans les établissements où l'emploi augmente, les disparitions d'emplois dans les établissements où l'emploi diminue et la variation nette du nombre d'emplois (différence entre les créations d'emplois et les disparitions d'emplois). On compare ici le taux de variation du nombre d'emplois pour neuf catégories de taille.

On compare les taux de variation de trois façons différentes afin de tester la robustesse des résultats. D'abord, on utilise d'autres méthodes pour mesurer la base de l'emploi qui sert à diviser la variation du nombre d'emplois pour calculer les taux de variation. En gros, dans ces méthodes, on prend la moyenne de la taille de l'emploi au cours de différentes périodes afin d'éliminer les mouvements aléatoires de l'emploi qui se produisent pendant des périodes courtes. On calcule également les variations du nombre d'emplois pour des périodes différentes (un an et cinq ans), afin de faire la distinction entre les mouvements temporaires à court terme et les variations à long terme.

Une conclusion qui revient constamment est que les petits établissements se caractérisent par des taux de croissance et par des taux de diminution du nombre d'emplois plus élevés que ceux des grands établissements. De plus, les petits établissements ont systématiquement des taux de croissance nette du nombre d'emplois plus élevés que ceux des grands établissements. En fait, les premiers sont souvent positifs et les derniers, souvent négatifs. Certes, la méthode de la mise en moyenne réduit l'importance de l'écart, mais ce dernier persiste.

On compare aussi dans cette étude la croissance des emplois, les pertes d'emplois et la variation nette du nombre d'emplois au Canada et aux États-Unis. Les données sont tirées d'un ensemble de données qui a été créé spécialement à cette fin. On constate ainsi que les petits établissements canadiens ont systématiquement des taux de croissance et des taux de diminution du nombre d'emplois et une croissance nette du nombre d'emplois plus élevés que les établissements américains.

En plus des taux de variation, on compare aussi la répartition des parts de l'emploi et des parts de renouvellement de l'emploi au Canada et aux États-Unis. Les catégories plus petites non seulement rendent compte d'un pourcentage plus élevé de l'emploi au Canada, mais aussi des créations et des disparitions brutes d'emplois.

Le taux brut de renouvellement des emplois au Canada est défini comme la somme des emplois créés et des emplois disparus. Les catégories de petite taille des deux pays comptent pour une proportion plus élevée du renouvellement total que de l'emploi. La différence entre le

pourcentage du renouvellement total et le pourcentage de l'emploi des catégories plus petites est plus élevée au Canada qu'aux États-Unis.

Afin de présenter l'effet des taux différentiels de créations d'emplois sur la répartition de l'emploi, on étudie la part des différentes catégories de taille au cours des vingt dernières années. Le pourcentage des emplois dans les petits établissements a augmenté au cours de cette période, mais le taux de croissance s'est accru au cours de la deuxième moitié des années 80. C'est la période au cours de laquelle les différences dans les créations nettes de nouveaux emplois entre les petits et les grands établissements étaient les plus importantes.

INTRODUCTION

Les petites usines et les petites entreprises sont de plus en plus considérées comme le vecteur des créations d'emplois. Elles sont souvent décrites comme la clé de la relance économique et de la reprise de la croissance de l'emploi. L'attention croissante que reçoivent les petites usines et les petites entreprises provient de deux groupes distincts d'études: les analyses longitudinales portant sur les créations et les disparitions d'emplois chez les producteurs de diverses catégories de taille et les études transversales de la répartition de la part des emplois entre les producteurs selon la taille.

Les études sur la croissance des emplois, qui sont fondées sur des données longitudinales sur un échantillon constant, ont permis de constater que l'on peut attribuer aux petites entreprises la plus grande part des créations de nouveaux emplois au cours de la dernière décennie. C'est Birch (1979 et 1987) qui a innové dans ce domaine pour les États-Unis; les études réalisées sur d'autres pays ont toutefois donné lieu à des résultats généralement semblables (Loveman et Sengenberger, 1991)¹. Ces études portent sur le nombre de nouveaux emplois créés par des usines ou des entreprises en croissance et le nombre d'emplois perdus par des usines ou des entreprises en décroissance, et la différence entre les deux, c'est-à-dire la variation nette des emplois. Lorsque l'on calcule les taux des créations d'emplois, des disparitions d'emplois, et la variation nette des emplois selon la taille, on constate généralement que les petites usines ou les petites entreprises ont les taux les plus élevés de créations d'emplois et de disparitions d'emplois; fait plus important, les taux de variation nette de l'emploi (créations d'emplois moins disparitions d'emplois) sont le plus importants chez les petits producteurs et le plus faibles chez les grands producteurs, les premiers ayant souvent un taux positif, tandis que les derniers ont un taux négatif.

Les études sur les parts de l'emploi détenues par les diverses catégories de tailles de producteurs ont aussi renforcé l'argument selon lequel il y a eu un déplacement récent en faveur des petits producteurs. Des données d'un certain nombre de pays indiquent que les petits producteurs ont vu croître leur part des emplois (OCDE, 1985, Davis et Haltiwanger, 1989). Cette tendance paraît se vérifier, peu importe que les études reposent sur des données par entreprise ou par établissement. Les entreprises sont les unités de propriété; les établissements sont les unités de production. Par conséquent, que l'on mette l'accent sur le contrôle ou la production, on constate que les petites unités représentent une part croissante de l'emploi.

Dans la présente étude, nous nous demandons si, dans le secteur manufacturier canadien, l'importance des petits producteurs a progressé de la même façon et si ces derniers ont joué un rôle dominant dans les créations d'emplois, comme on l'a constaté ailleurs. Pour ce faire, nous examinons les différences des résultats des entreprises de diverses tailles sur la période de 1970 à 1990. Nous avons choisi le secteur manufacturier parce que nous disposons de données de haute qualité sur un échantillon constant pendant cette période de 20 ans. Grâce à ces données, nous nous assurons qu'aucun segment particulier du cycle économique n'aura une influence trop grande sur les résultats de l'analyse longitudinale². Parce que le nombre d'emplois est grand et que les petits producteurs peuvent ne pas réagir de façon semblable aux fluctuations du cycle économique, il importe de faire porter l'étude sur un nombre suffisant

d'années pour établir des moyennes qui ne sont pas trop influencées par seulement un ou deux sommets ou creux du cycle économique.

Les créations et les disparitions d'emplois peuvent être calculées en se fondant soit sur les usines (établissements), soit sur les entreprises. Nous avons choisi ici pour notre analyse les usines plutôt que les entreprises afin de chercher essentiellement à déterminer si les variations de la taille de l'unité de production sont à l'origine du déplacement structurel vers les petits producteurs.

Dans une étude récente, Davis, Haltiwanger et Schuh (1993) soutiennent que l'on a trop mis l'accent sur les créations d'emplois par les petites entreprises ou les petites usines, et que les données tirées des études sur la croissance de l'emploi sont basées sur une erreur statistique. Ils démontrent que lorsqu'on apporte diverses corrections au retour à la moyenne, les petites usines et les petites entreprises aux États-Unis n'affichent plus des taux de créations nettes d'emplois plus élevés (créations brutes d'emplois moins disparitions brutes d'emplois) que les grandes usines et les grandes entreprises. Dans les résultats canadiens dont nous faisons état ici, nous utilisons une méthode de correction semblable, ainsi que pour plusieurs autres résultats. De cette façon, nous pouvons, dans la présente étude, établir des comparaisons entre le Canada et les États-Unis pour déterminer les différences dans les créations nettes d'emplois par les usines de tailles différentes. Dans une étude récente, Baldwin, Dunne et Haltiwanger (1994) constatent des similarités frappantes dans les créations et les disparitions d'emplois au Canada et aux États-Unis lorsqu'on compare les moyennes à long terme pour l'ensemble du secteur manufacturier; ils ne comparent toutefois pas les résultats de diverses tailles. Dans notre étude, nous poussons plus loin la comparaison afin d'essayer de déterminer si les grandes usines et les petites usines contribuent de façon différente à la variation nette du nombre d'emplois.

Afin d'étudier l'évolution de l'importance des petites unités, nous examinons d'abord les créations et les disparitions d'emplois par taille d'usine. Grâce aux données longitudinales sur un échantillon constant, nous pouvons suivre la croissance et la décroissance des producteurs d'une catégorie de taille à l'autre et nous pouvons déterminer si la croissance est purement transitoire et s'inverse rapidement, ou si elle renferme des tendances à long terme.

Nous nous penchons ensuite sur les variations des distributions des producteurs selon la taille. Les données sur les distributions selon la taille viennent compléter les études longitudinales sur la croissance du nombre d'emplois. Les petites usines peuvent accroître leur part du nombre d'emplois parce que les grandes usines sont en décroissance ou parce que de nombreuses nouvelles petites usines ont été créées. L'interprétation des données sur les distributions selon la taille exige le type de renseignements qu'offrent les études sur les variations du nombre d'emplois. Les études sur les distributions selon la taille sont elles-mêmes nécessaires pour corroborer les résultats des études longitudinales sur la croissance du nombre d'emplois. À cause de l'affirmation selon laquelle certaines études longitudinales sur la variation du nombre d'emplois sont entachées d'erreurs statistiques, nous devons comparer les résultats de ces études aux données sur les variations qui se produisent dans les distributions selon la taille. Deuxièmement, les études sur les distributions selon la taille permettent d'attribuer un ordre de grandeur aux différences de tailles constatées dans les études sur les variations du nombre d'emplois. Il ne suffit pas de démontrer que les petites

usines peuvent créer plus d'emplois que les grandes usines; il importe de savoir comment ce fait influe sur la distribution des emplois selon la taille.

Les mesures de l'importance des petites usines dans la variation du nombre d'emplois

Nous mesurons les créations d'emplois comme la variation du nombre d'emplois dans les usines où l'emploi augmente, et les disparitions d'emplois comme la variation du nombre d'emplois dans les usines où l'emploi diminue. La croissance nette du nombre d'emplois est la différence entre les créations d'emplois et les disparitions d'emplois. Bien que les notions de créations d'emplois et de disparitions d'emplois soient simples, les détails de la mesure et de l'interprétation sont suffisamment complexes pour être traités ici.

Les questions de mesure et de méthode

Plusieurs critiques ont été formulées sur les moyens de mesure et les méthodes utilisées dans les études où on a observé que les petites usines et les petites entreprises ont une importance disproportionnée dans le processus de création d'emplois.

La première critique est à l'effet que certaines sources de données mesurent la variation du nombre d'emplois de façon imparfaite. Les données tirées des dossiers de Dun et Bradstreet qui ont été employées par Birch dans ses études innovatrices aux États-Unis ont été critiquées parce qu'elles ne comptent pas le nombre d'emplois avec suffisamment d'exactitude, parce qu'elles ne couvrent que partiellement les petites usines ou les petites entreprises, et parce qu'elles affectent aux usines et aux entreprises des identificateurs qui donnent faussement à penser qu'il y a fermeture lorsqu'une usine connaît simplement un changement de propriétaire³.

La deuxième critique est que ceux qui avancent l'importance des petites usines et des petites entreprises ne réussissent parfois pas à distinguer les créations brutes des créations nettes d'emplois. Bien qu'il soit reconnu que les petits producteurs peuvent avoir des taux de créations brutes d'emplois très élevés, il faut observer qu'ils ont aussi des taux de disparitions brutes d'emplois élevés. L'important, c'est la variation nette du nombre d'emplois, c'est-à-dire la différence entre les créations brutes d'emplois et les disparitions brutes d'emplois.

La troisième critique porte sur le fait que la mesure du taux de variation du nombre d'emplois chez les petits producteurs ne tient pas compte de plusieurs phénomènes statistiques. Premièrement, on soutient parfois que les études sur les créations et les disparitions d'emplois ne corrigent pas le phénomène de retour à la moyenne. Leonard (1986) soutient que si les usines et les entreprises ont une taille à long terme dont elles s'écartent temporairement à cause de fluctuations aléatoires qui sont rapidement inversées, les producteurs qui ont connu une croissance toute récente à la suite de ces perturbations seront les plus susceptibles de connaître une décroissance. À l'inverse, les producteurs qui ont connu une décroissance tout récemment seront les plus susceptibles de connaître une progression (voir Madinier, 1986). Le segment des grandes entreprises aura un nombre disproportionné d'entreprises qui viendront de connaître une croissance à la suite de ces perturbations aléatoires, tandis que le segment des petites entreprises aura un nombre disproportionné d'entreprises qui viendront de connaître une décroissance. Si tel est le cas, les statistiques sur les gains d'emplois feront

état de petits producteurs qui connaissent une croissance nette et les données sur les pertes d'emploi montreront une décroissance des grands producteurs, bien qu'il n'y ait aucune variation sous-jacente (à long terme) de la taille relative des producteurs. Dans ce cas, l'image de la croissance chez les petites entreprises et de la décroissance chez les grandes entreprises serait uniquement attribuable à une variation transitoire du nombre d'emplois.

Un deuxième problème qui est parfois ignoré est la troncation ou la situation limite qui fait que la croissance nette du nombre d'emplois est positive chez les petits producteurs et négative chez les grands producteurs même lorsque la croissance est tout à fait aléatoire, c'est-à-dire dans des situations où les petits producteurs ont la même probabilité de connaître une croissance ou une décroissance que les grands producteurs. Cette situation se produit lorsque les petites tailles ont une limite inférieure de zéro tandis que les grandes tailles ont une limite supérieure qui correspond à la taille maximale des producteurs. Les fluctuations aléatoires de la taille des producteurs dans chaque catégorie qui ne sont pas liées à la taille du producteur feront donc en sorte que la croissance nette du nombre d'emplois sera positive dans les tailles les plus petites parce que l'extrémité inférieure des taux de décroissance possibles est troquée, tandis que l'extrémité supérieure des taux de croissance des petits producteurs n'est pas touchée. L'inverse est vrai des tailles supérieures. Même dans les industries où il n'y a pas de croissance globale et où les petits producteurs ne contribuent pas à l'emploi global, on devrait quand même retrouver une croissance nette positive de l'emploi chez les petits producteurs lorsque le nombre d'emplois fluctue de façon aléatoire chez l'ensemble des producteurs. En soi, l'existence d'une croissance nette positive chez les petits producteurs n'indique pas nécessairement que ceux-ci deviennent plus importants dans une industrie ou qu'ils contribuent à la croissance totale de l'emploi.

Une critique connexe consiste à soutenir que les taux de variation nette du nombre d'emplois ne rendent pas compte eux-mêmes de l'importance d'une catégorie de taille. Les producteurs de petite taille peuvent avoir des taux élevés de création d'emplois mais contribuer de façon relativement faible au nombre total d'emplois créés ou disparus. Afin d'évaluer l'effet des taux élevés de créations d'emplois, nous avons besoin de renseignements sur la répartition du nombre d'emplois.

En étudiant les créations et les disparitions d'emplois par catégorie de taille, nous tenons compte de chacune de ces critiques. Nous utilisons les données longitudinales sur un échantillon constant du Recensement des manufactures de Statistique Canada, c'est-à-dire une base de données exacte et exhaustive qui renferme des données sur chacun des établissements chaque année sur une période de 20 ans. Deuxièmement, nous corrigeons le phénomène de retour à la moyenne de plusieurs façons. Troisièmement, nous examinons comment les différences dans les taux de variation nette du nombre d'emplois se traduisent en déplacements dans la distribution des emplois.

Nous ne nous penchons pas sur un certain nombre d'autres questions. On peut mesurer l'importance des petits producteurs selon des dimensions autres que simplement l'emploi, en utilisant les expéditions, la valeur ajoutée ou le total des salaires versés. Les petits producteurs peuvent accroître leur part de l'emploi mais réduire leur part de la production s'ils deviennent moins productifs par rapport aux grands producteurs. La productivité relative des petits producteurs est traitée ailleurs (Baldwin, 1994b). Nous n'examinons pas non plus la qualité

des emplois produits par les petits producteurs, nous ne nous demandons pas si les salaires versés sont inférieurs à ceux des grands producteurs, si la rotation de la main-d'oeuvre est plus grande ou si les emplois sont moins permanents.

Les mesures des créations et des disparitions d'emplois

Nous mesurons ici les résultats sous forme de variation du nombre d'emplois d'une année à l'autre, en utilisant des microdonnées recueillies à l'échelle de l'établissement. Nous calculons le nombre d'emplois comme la somme de la main-d'oeuvre de production et de la main-d'oeuvre auxiliaire. Pour les calculs à court terme, nous mesurons les variations du nombre d'emplois entre deux années consécutives. Pour les calculs à long terme, nous mesurons les variations sur des périodes de deux ans et de cinq ans.

Nous mesurons la variation du nombre d'emplois entre deux années t et $t+1$ de la façon suivante :

- a) les créations brutes d'emplois dans la période t à $t+1$: la somme des gains d'emplois pour toutes les usines en expansion de la période t à la période $t+1$. Ce chiffre comprend les créations d'emplois tant dans les nouvelles usines que dans les usines établies dont le nombre d'emplois a augmenté.
- b) les disparitions brutes d'emplois dans la période t à $t+1$: la somme des pertes d'emplois pour toutes les usines en perte de vitesse de la période t à la période $t+1$. Cela comprend les disparitions d'emplois tant dans le cas des fermetures que dans le celui des usines qui ont continué d'exister mais dont le nombre d'emplois a diminué.
- c) la variation nette du nombre d'emplois dans la période t à $t+1$: la différence du nombre d'emplois entre la période t et la période $t+1$. Cette variation est égale à la différence entre les créations brutes d'emplois et les disparitions brutes d'emplois.

Ces calculs sont tirés d'une base de données longitudinales à l'échelle de l'usine qui a été constituée à partir d'un recensement annuel des usines manufacturières. Ce recensement couvre la période de 1970 à 1990. Nous avons construit ce fichier de façon prudente afin d'éviter le problème des fausses créations et fermetures d'entreprises ou d'établissements qui entache d'autres bases de données comme celle de Dun et Bradstreet. On peut trouver dans Baldwin et Gorecki (1990a et 1990b) de plus amples renseignements sur la construction de l'ensemble de données et les tests qui ont été employés. Comme, dans cette base de données, les établissements sont liés aux entreprises propriétaires, il est possible de calculer les variations tant à l'échelle de l'usine qu'à celle de l'entreprise. Les données canadiennes proviennent d'une source comparable aux données américaines utilisées par Davis, Haltiwanger et Schuh (1993). Pour améliorer encore la comparabilité des résultats canadiens aux résultats américains, nous avons harmonisé soigneusement les échantillons et les définitions⁴.

Afin de transformer les créations et les disparitions brutes d'emplois en mesures de *taux* de variation du nombre d'emplois, nous divisons la variation de l'emploi par une mesure de la taille de l'usine. La mesure du nombre d'emplois la plus fréquemment utilisée est la mesure

À cause des défauts de l'exercice fondé sur la taille moyenne sur la période entière, nous employons une autre mesure statistique afin d'éclairer la nature de la croissance et de la décroissance structurelles (à long terme) dans diverses parties de la distribution des usines selon la taille. Il s'agit des taux cumulatifs à long terme sur cinq ans des créations et des disparitions d'emplois. Nous classons les usines comme étant en croissance ou en décroissance selon la variation de leur nombre d'emplois de t à $t+ 5$ (plutôt que de t à $t+ 1$ comme dans l'exercice précédent) et nous calculons ensuite leurs résultats cumulatifs sur cinq ans. L'utilisation d'une période plus longue pour la classification (plutôt que la période d'un an utilisée antérieurement pour classer les usines comme étant en croissance ou en décroissance) permet d'étudier des tendances à plus long terme. La mesure sur une longue période permet d'évaluer jusqu'à quel point ce sont des tendances identiques qui se manifestent, plutôt que des mouvements transitoires de la position relative des usines. Dans la mesure cumulative sur cinq ans, nous définissons la taille des usines comme la moyenne sur les deux années précédentes, c'est-à-dire les années t et $t-1$.

Les trajectoires de croissance dynamiques et l'interprétation des données sur les créations d'emplois et les disparitions d'emplois

Afin d'interpréter les résultats des études sur les créations et les disparitions d'emplois, il importe d'avoir un modèle du fonctionnement des marchés. Autrement, il est difficile de préciser les modalités de croissance de l'emploi qui pourraient être utilisées pour conclure que les petites usines constituent des facteurs dynamiques importants dans le processus de croissance. Considérons une situation où un changement de la technologie ou un déplacement de la demande s'accompagne de créations de petites usines. À court terme, la croissance du nombre d'emplois dans le secteur des petites usines augmentera. Ce qui arrivera à la croissance nette selon la taille dépendra de la nature de l'effet de substitution éventuel avec les autres usines ainsi que des modalités de croissance de ces petites usines après leur création. Si la croissance des nouvelles petites usines n'entraîne pas le remplacement des usines existantes, la catégorie des petites usines connaîtra une croissance nette de l'emploi à court terme. Si les nouvelles petites usines ne remplacent que d'autres petites usines, il n'y aura aucun effet sur la croissance nette de l'emploi, que ce soit dans le secteur des petites usines ou dans celui des grandes usines. Si la croissance des petites usines entraîne le remplacement de grandes usines, l'effet net sera une croissance positive nette de l'emploi dans les petites usines et une croissance négative nette de l'emploi dans les grandes usines. Dans ce cas, la croissance dynamique est compatible avec une croissance nette nulle ou positive des petites usines.

À plus long terme, au moins deux grands scénarios sont possibles. Premièrement, s'il n'y a pas création de nouvelles usines, si les nouvelles petites usines ne croissent pas et si le reste du monde reste statique, les taux de créations nettes d'emplois basés sur les valeurs de l'année de référence et des périodes multiples diminueront pour les petites usines. Deuxièmement, les petites usines existantes peuvent croître à mesure qu'elles apprennent à produire le nouveau produit dans de plus grandes quantités et à progresser dans la courbe d'apprentissage. Dans ce cas, les petites usines finissent pas devenir grandes et les créations brutes d'emplois attribuées à cette cohorte sont désormais attribuées à une taille plus grande, que celle-ci soit mesurée selon les valeurs de l'année de référence ou sur la moyenne de la période entière. Sans effet de substitution et sans nouvelle cohorte d'usines, la croissance brute et la croissance nette de l'emploi deviennent maintenant plus grandes dans les tailles moyennes et supérieures. Bien entendu, les variations de l'emploi selon la taille, à tout moment, résulteront de variations de l'emploi se produisant simultanément dans une série de cohortes, qui diffèrent l'une de l'autre selon l'âge. Certaines viendront d'être créées. D'autres auront progressé d'une taille petite à une taille d'une taille moyenne. D'autres seront entrées dans une catégorie de taille grande. Ce qui se passera dans la cohorte la plus petite sera essentiellement le résultat des créations récentes. Comme le progrès d'un échelon de taille à un autre s'effectue lentement, les variations dans les échelons moyens et supérieurs découleront de la dynamique des usines anciennes. Dans un état où on additionne plusieurs cohortes, la croissance nette devrait être positive dans les petites et moyennes tailles et peut-être même dans les grandes, car chaque catégorie de taille sera influencée positivement par au moins une des nouvelles cohortes.

En résumé, la différence entre les taux de croissance nette de l'emploi pour les diverses tailles est une mesure partielle et indirecte qui décrit la trajectoire dynamique de l'adaptation des producteurs dans une industrie et doit être employée de concert avec d'autres mesures. Cette

dynamique suppose un déséquilibre ou un processus d'adaptation. Bien entendu, les dynamiques que nous avons décrites plus haut ne se produiront pas instantanément. À court terme, un changement structurel se manifestera d'abord dans les petites tailles. C'est dans ce segment que nous rechercherons des données pour déterminer s'il s'est produit un déplacement structurel majeur au cours des 20 dernières années dans le secteur manufacturier. Mais il faut se rappeler que les indices d'émergence d'un nouveau groupe ne signifient pas nécessairement que les petites usines resteront plus importantes à l'avenir. Si les nouvelles petites usines font partie d'une vague unique de créations (une génération de baby boomers), une expansion à court terme du secteur des petites usines peut être associée à une perte de vitesse future des usines de petite taille à mesure que celles-ci se développent et progressent dans la distribution selon la taille. Cette dernière situation peut se produire si la nouvelle cohorte est apparue parce qu'elle a découvert une série de nouvelles technologies qui seront exploitées plus tard sur une échelle de plus en plus grande. Par ailleurs, ces nouvelles cohortes demeureront petites s'il est préférable d'exploiter les nouvelles technologies à petite échelle et si le processus d'apprentissage qui a permis plus tôt l'apparition d'économies d'échelle et de gamme dans le cadre d'un processus dynamique n'est plus pertinent.

Afin de faire le tri des diverses interprétations possibles des données sur le renouvellement des emplois, nous examinons aussi les changements qui se sont produits dans la distribution des usines selon la taille dans le temps.

TAUX DE CRÉATIONS ET DE DISPARITIONS D'EMPLOIS

La variation de l'emploi comprend à la fois des éléments transitoires et structurels. Nous utilisons ici des mesures différentes pour éliminer l'élément transitoire. Nous le faisons d'abord par la manière de calculer la taille de l'établissement - en prenant la taille initiale ou en faisant la moyenne de celle-ci sur plusieurs périodes - et, deuxièmement, par la durée sur laquelle la variation de l'emploi est calculée.

Mesures de la variation de l'emploi sur une période unique

Ces mesures utilisent toute la variation de l'emploi sur une période, mais elles adoptent des approches différentes pour mesurer la taille de l'usine qui est utilisée dans le calcul du taux de créations ou de disparitions d'emplois.

- (1) *Année de référence - utilise la taille de l'établissement dans l'année t - mesure qui ne vise pas à éliminer l'élément transitoire de la base. Les trois autres mesures sur une période unique calculent la taille moyenne de l'usine de façon différentes.*
- (2) *Année courante - utilise la taille de l'établissement dans les années t et t+ 1.*
- (3) *Année précédente - utilise la taille de l'établissement dans les années t et t-1.*
- (4) *Périodes multiples - moyenne des mesures de l'année courante et de l'année précédente - emploie donc essentiellement les tailles des années t-1 et t+ 1.*
- (5) *Période entière - moyenne de toutes les années utilisées dans l'analyse.*

Mesures de la variation de l'emploi sur des périodes multiples

Toutes ces mesures utilisent la taille moyenne de l'année précédente pour déterminer la taille de l'usine et pour mesurer la base sur laquelle la variation de l'emploi est calculée. Elles diffèrent dans la manière dont l'élément transitoire est éliminé de la mesure de la variation de l'emploi.

- a) Au moyen des résultats sur un an - les usines sont classées comme en croissance ou en décroissance selon leurs résultats de l'année t à l'année t+ 1
 - (1) *Taux cumulatif à court terme sur deux ans - la croissance est déterminée par la mesure de l'année t à l'année t+ 2.*
 - (2) *Taux cumulatif à court terme sur cinq ans - la croissance est déterminée par la mesure de l'année t à l'année t+ 5.*
- b) Au moyen des résultats sur de multiples années - les usines sont classées comme en croissance ou en décroissance selon leurs résultats de l'année t à l'année t+ 5.
 - (1) *Taux cumulatif à long terme sur cinq ans - la croissance est déterminée par la mesure de l'année t à l'année t+ 5.*

Les créations et les disparitions d'emplois selon la taille

a) Taux de renouvellement des emplois au Canada

Dans les tableaux 1 et 2 figurent les taux de créations et de disparitions d'emplois calculés à partir de la mesure de la taille des usines dans l'année de référence et de la taille moyenne des usines sur des périodes multiples¹⁰.

Les taux de créations et de disparitions d'emplois les plus souvent utilisés sont ceux qui sont calculés à partir de l'année de référence (tableau 1). Ils montrent que les créations brutes d'emplois sont les plus importantes pour les petites usines et diminuent de façon plus ou moins monotone d'une catégorie de taille d'usine à l'autre, soit de 28,8 % pour les usines de moins de 20 salariés à environ 3,9 % pour les usines de plus de 5000 salariés. Par ailleurs, les petites usines perdent des emplois à un taux plus élevé que les autres catégories, et le taux des disparitions brutes d'emplois diminue lorsque les usines sont plus grandes. Les taux bruts de pertes d'emplois diminuent de 17,5 % dans la catégorie la plus petite à 5,1 % dans la catégorie la plus grande. L'effet net des créations brutes d'emplois et des disparitions brutes d'emplois est positif dans les tailles les plus petites. Les usines de moins de 20 salariés ont un taux de croissance net de l'emploi de 11,3 %, tandis que celles qui ont de 20 à 50 salariés ont un taux de croissance de 3,8 %. Les tailles les plus grandes, au-delà de 100 salariés, ont toutes des taux de croissance nets de l'emploi négatifs. Ce sont des différences comme celles-ci qui ont été utilisées pour soutenir l'importance de la croissance des petites usines.

Il faut se demander ici si la tendance fondamentale d'une croissance nette positive du nombre d'emplois pour les catégories des usines les plus petites et d'une croissance négative pour les catégories des usines les plus grandes change lorsque les autres variantes sont utilisées. Lorsque l'on calcule les taux de variation du nombre d'emplois au moyen de la mesure de la taille sur des périodes multiples (tableau 2), l'importance de la variation nette de la catégorie la plus petite est réduite mais elle reste néanmoins positive¹¹. Les calculs sur des périodes multiples donnent aussi lieu à une plus large gamme d'usines affichant une croissance nette positive que les calculs à partir de l'année de référence. Les usines jusqu'à concurrence de 250 salariés ont une croissance nette positive.

Les mesures à partir de l'année de référence et de périodes multiples utilisent toutes deux la variation du nombre d'emplois calculée sur une seule année. Les mesures cumulatives à court terme sur deux ans et sur cinq ans aux tableaux 3 et 4 nous permettent de chercher à déterminer si les usines qui ont connu une croissance ou une décroissance sur une année ont suivi cette tendance à long terme. Si toute la variation de l'emploi à court terme est transitoire et s'accompagne d'un retour à la moyenne, l'examen des résultats à long terme sur la base des taux de croissance sur deux ans et cinq ans ne permettra pas de distinguer les tendances selon la taille. Toutefois, dans les deux cas, les tailles les plus petites affichent une variation nette de l'emploi positive, tandis que les tailles plus grandes affichent une variation nette négative. Par conséquent, les usines qui croissent à court terme continuent aussi de croître à long terme. Il est intéressant de noter qu'encore une fois, une plus grande partie des tailles les plus petites affichent une croissance nette positive pour la mesure cumulative sur cinq ans que pour la mesure à court terme fondée sur la taille de l'année de référence.

TABLEAU 1:

**Renouvellement des emplois selon la taille au moyen de la taille de l'année de référence
(moyenne 1970-1990)**

Taille	Taux de variation du nombre d'emplois au moyen de la taille de l'année de référence		
	Créations d'emplois	Disparitions d'emplois	Variation nette
0 to 19	28,8	17,5	11,3
20 to 49	18,0	14,2	3,8
50 to 99	12,6	11,9	0,7
100 to 249	9,0	9,7	-0,7
250 to 499	6,8	8,4	-1,6
500 to 999	5,1	7,3	-2,2
1000 to 2499	4,9	6,6	-1,7
2500 to 5000	5,8	6,6	-0,8
5000 +	3,9	5,1	-1,2

TABLEAU 2:

**Renouvellement des emplois selon la taille au moyen de la taille sur des périodes multiples
(moyenne de 1970 à 1990)**

Taille	Taux de variation du nombre d'emplois au moyen de la taille des usines sur des périodes multiples		
	Créations d'emplois	Disparitions d'emplois	Variation nette
0 to 19	29,0	21,6	7,4
20 to 49	18,8	15,0	3,8
50 to 99	13,2	11,6	1,6
100 to 249	9,5	9,2	0,3
250 to 499	7,2	7,8	-0,6
500 to 999	5,7	6,8	-1,1
1000 to 2499	5,1	6,0	-0,9
2500 to 5000	6,6	6,7	-0,1
5000 +	4,0	4,4	-0,4

TABLEAU 3:

Renouvellement des emplois selon la taille au moyen de mesures cumulatives à court terme sur 2 ans (de 1971-1990)

Taille	Taux de variation du nombre d'emplois au moyen des valeurs extrêmes sur 2 ans		
	Créations d'emplois	Disparitions d'emplois	Variation nette
0 to 19	49,7	16,2	33,5
20 to 49	29,4	13,4	16,0
50 to 99	19,4	11,9	7,5
100 to 249	12,1	10,2	1,9
250 to 499	7,8	9,4	-1,6
500 to 999	5,8	8,4	-2,6
1000 to 2499	5,0	7,1	-2,1
2500 to 4999	7,5	6,8	0,7
5000	3,3	5,5	-2,2

TABLEAU 4:

Renouvellement des emplois selon la taille au moyen de mesures cumulatives à court terme sur 5 ans

Taille	Taux de variation du nombre d'emplois au moyen des valeurs extrêmes sur 5 ans		
	Créations d'emplois	Disparitions d'emplois	Variation nette
0 to 19	69,8	15,9	53,9
20 to 49	44,0	13,8	30,2
50 to 99	28,2	13,2	15,0
100 to 249	14,8	12,4	2,4
250 to 499	7,1	12,2	-5,1
500 to 999	4,4	11,5	-7,1
1000 to 2499	4,0	9,2	-5,2
2500 to 4999	6,5	11,0	-4,5
5000	1,2	5,5	-4,3

Afin de mieux distinguer les usines en croissance des usines en décroissance, nous les avons réparties dans ces deux catégories en fonction de la variation de l'emploi sur cinq ans (plutôt que sur un an dans les cas précédents). Dans le tableau 5 figure la variation cumulative sur cinq ans basée sur la comparaison de l'emploi aux extrémités des cinq années. On y constate encore une fois que les tailles les plus petites affichent toutes une croissance de l'emploi supérieure à la décroissance. Lorsque les usines sont réparties en fonction des résultats sur cinq ans, période sur laquelle la variation transitoire sera vraisemblablement moins importante que la variation attribuable à la croissance à long terme, la tendance à la croissance des petites usines et à la décroissance des grandes usines est incontestable.

Nous éliminons ces tendances lorsque nous utilisons, pour des fins de classification, la taille moyenne sur la période entière (tableau 6). Il n'est donc pas étonnant que les taux de variation basés sur la taille moyenne des usines sur la période entière donnent des résultats différents des autres. Néanmoins, la croissance nette reste positive pour deux des tailles les plus petites, bien qu'elle soit également positive pour la deuxième catégorie de taille supérieure.

En bref, les tendances des taux de croissance de l'emploi et de décroissance de l'emploi sont semblables et débouchent sur les mêmes conclusions qualitatives pour presque toutes les variantes des estimations : année de référence, périodes multiples, taux cumulatif à court terme sur deux ans et sur cinq ans et taux cumulatif à long terme sur cinq ans. Les taux bruts de croissance des emplois et de pertes d'emplois diminuent généralement d'une catégorie de taille à l'autre. En outre, la tendance à la variation nette positive de l'emploi dans les petites tailles et à la variation nette négative de l'emploi dans les grandes tailles ressort constamment. Ce sont ces résultats qui ont donné lieu à l'affirmation selon laquelle les petites usines sont les dynamos du changement.

TABLEAU 5:

Renouvellement des emplois selon la taille au moyen de mesures cumulatives à long terme sur 5 ans (1971-1990)

Taille	Taux de variation du nombre d'emplois au moyen des valeurs extrêmes sur 5 ans		
	Créations d'emplois	Disparitions d'emplois	Valeur nette
0 to 19	134,4	42,9	91,5
20 to 49	84,7	32,8	51,9
50 to 99	55,0	27,9	27,1
100 to 249	31,8	24,5	7,3
250 to 499	19,2	22,2	-3,0
500 to 999	14,6	19,6	-5,0
1000 to 2499	13,5	16,4	-2,9
2500 to 4999	16,5	16,5	0,0
5000 +	7,3	11,4	-4,1

TABLEAU 6:

Renouvellement des emplois selon la taille au moyen de mesures de la taille moyenne sur la période entière

Taille	Taux de variation du nombre d'emplois au moyen de mesures de la taille moyenne		
	Créations d'emplois	Disparitions d'emplois	Variation nette
0 to 19	21,5	22,3	-0,8
20 to 49	18,2	16,3	1,9
50 to 99	13,1	12,6	0,5
100 to 249	9,7	10,5	-0,8
250 to 499	7,7	8,8	-1,1
500 to 999	6,1	7,9	-1,8
1000 to 2499	5,2	6,0	-0,8
2500 to 5000	8,8	6,6	2,2
5000 +	4,0	4,4	-0,4

de la taille moyenne à partir de valeurs de la période de référence (t). Dans la mesure où il y a une variation transitoire du nombre d'emplois dans une population quelconque d'entreprises, cette mesure sera trop faible pour les petites usines et trop grande pour les grandes usines. Si, dans une période donnée, les petites usines sont plus susceptibles d'avoir tout juste connu une période de décroissance et d'inverser cette tendance au cours de la période suivante, et si les grandes usines sont plus susceptibles d'avoir tout juste connu une période de croissance et d'inverser cette tendance au cours de la période suivante, l'utilisation de l'année de la période de référence tendra à surestimer les taux de croissance du nombre d'emplois pour les petites usines et à les sous-estimer pour les grandes usines. En suivant Davis, Haltiwanger et Schuh (1993), nous employons plusieurs autres mesures de la taille afin de corriger ce problème. Davis, Haltiwanger et Schuh (1993) font la moyenne de la taille des usines sur les années t et t+ 1, c'est-à-dire la période sur laquelle la variation du nombre d'emplois est mesurée. Nous appellerons cette mesure la mesure de la taille moyenne à partir de valeurs de la période courante⁵. Si la plus grande partie du mouvement transitoire est inversée à l'intérieur de la période de deux ans, la moyenne sur deux ans corrigera ce phénomène.

Les fluctuations transitoires ne sont toutefois pas la seule cause des variations de l'emploi des entreprises, et les corrections apportées aux fluctuations transitoires peuvent entraîner d'autres biais. L'usine peut connaître un changement structurel pendant que le nombre de ses emplois a une tendance à la hausse ou à la baisse. S'il y a une tendance à la croissance ou à la décroissance, la mesure de la taille à partir de valeurs de la période courante sous-estime la taille de l'usine qui décroît et surestime la taille de l'usine qui croît, par rapport aux autres usines dont le nombre d'emplois est essentiellement stable. Par exemple, une entreprise qui connaît une croissance véritable pendant la période de t à t+ 1 sera classée comme plus grande selon la moyenne de la période courante et, par conséquent, son taux de croissance mesuré sera plus faible. Il n'y a pourtant aucune raison de classer cette usine comme plus grande qu'elle ne l'était au début de la période, étant donné que sa croissance n'était pas attribuable à des fluctuations transitoires.

Si nous utilisons la taille moyenne de l'usine pour les années t et t-1 (ce que nous appellerons la mesure de la taille moyenne à partir de valeurs de la période précédente), nous obtenons le biais opposé lorsque la croissance à long terme est importante. Étant donné que les biais attribuables à la croissance à long terme s'annulent dans les deux mesures, mais étant donné que ces deux dernières sont essentiellement tout aussi efficaces l'une que l'autre pour rendre compte du problème de la fluctuation transitoire, nous utilisons les deux méthodes — la moyenne de la période précédente (de t-1 à t) et la moyenne de la période courante (de t à t+ 1) — pour classer l'usine et pour calculer le taux de variation selon la taille, et nous en faisons ensuite la moyenne. Nous appelons ici cette mesure la mesure de la taille moyenne de l'usine à partir de valeurs de périodes multiples⁶.

Nous avons également effectué des corrections de fluctuations aléatoires à long terme d'une deuxième manière: en comparant les mesures de renouvellement des emplois à court terme et à long terme⁷. La mesure sur des périodes multiples fait abstraction des résultats à court terme, mais ne le fait que dans le calcul de la taille de l'usine. Elle ne fait pas la moyenne des variations de l'emploi. Si une partie importante de la variation du nombre d'emplois est

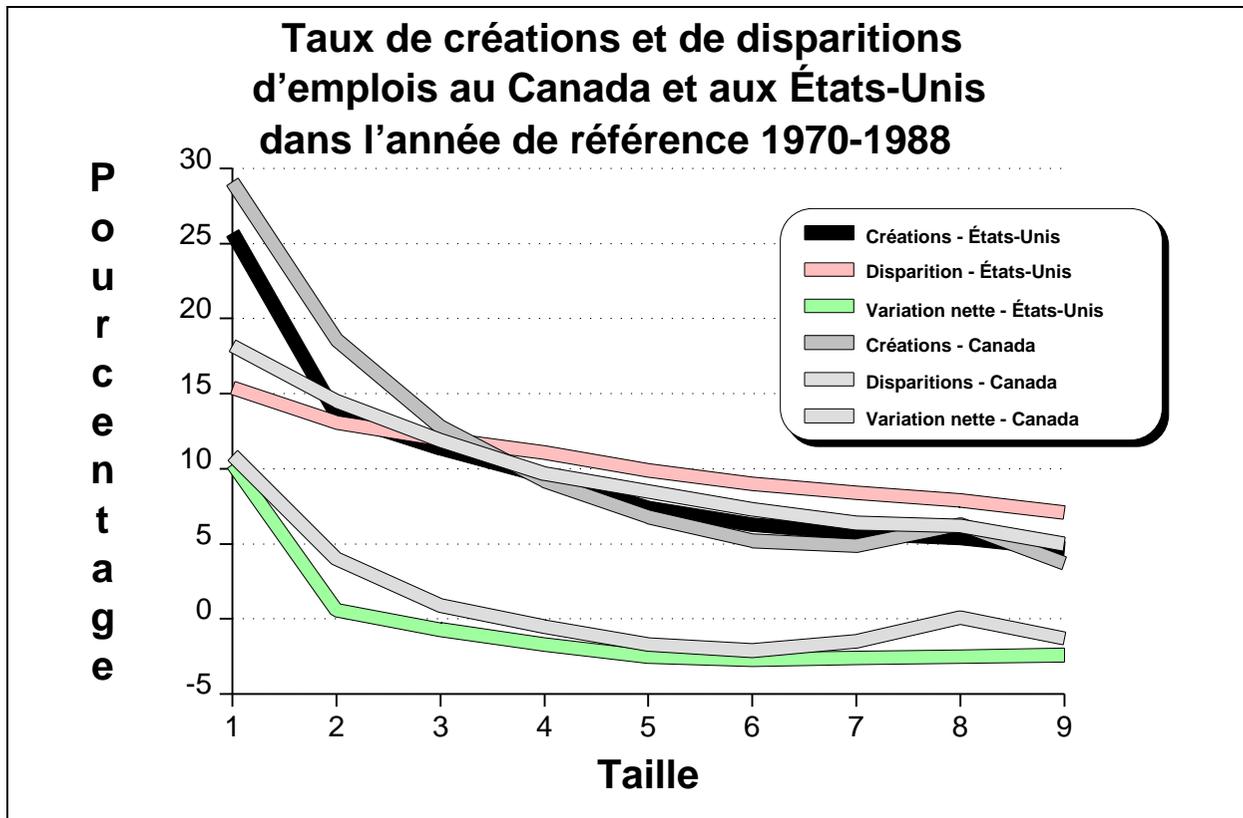


Figure 1: Comparaison Canada-États-Unis (année référence)

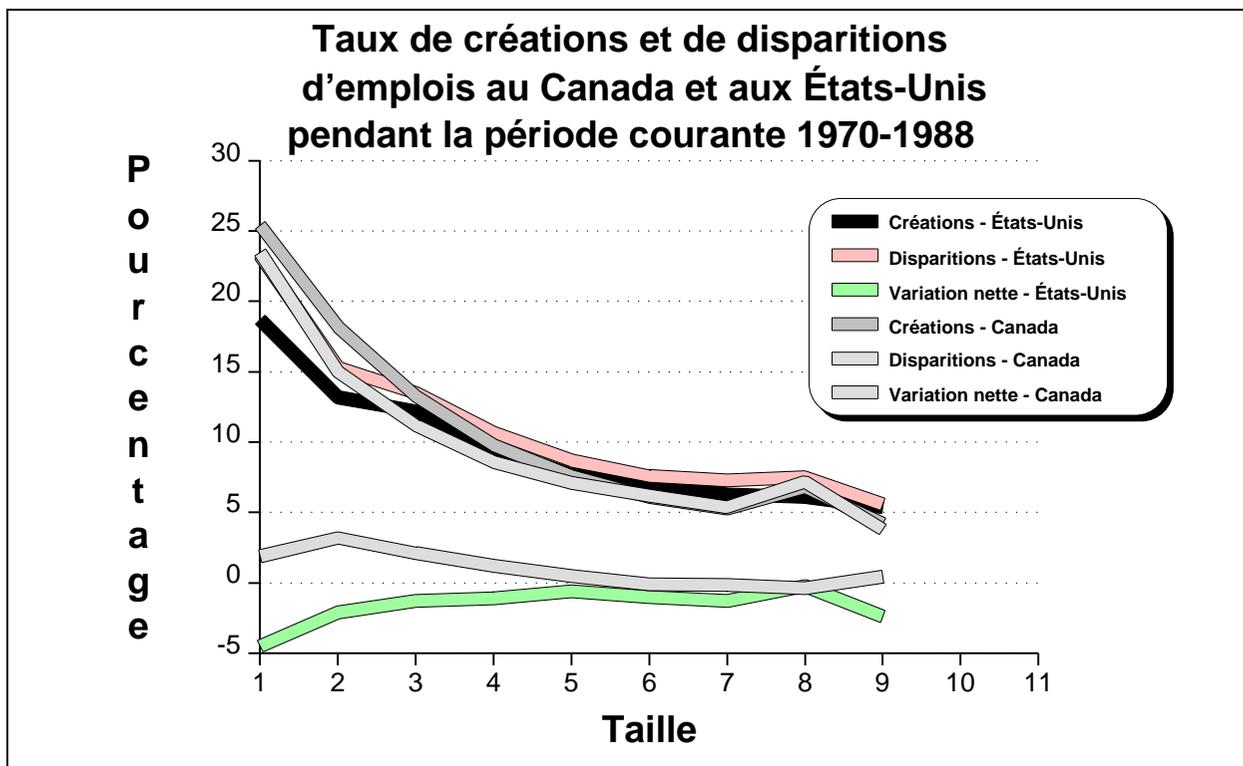


Figure 2: Comparaison Canada-États-Unis (période courante)

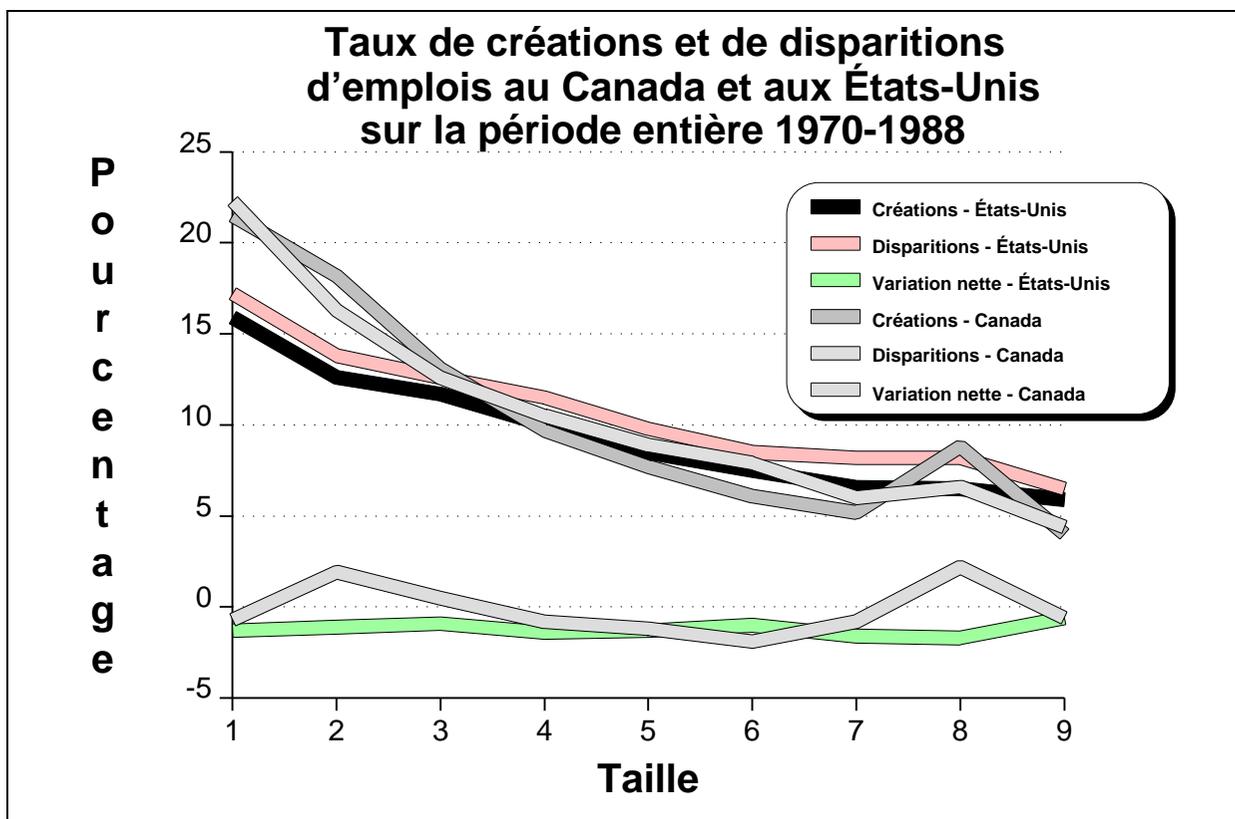


Figure 3: Comparaison Canada-États-Unis (période entière)

transitoire, il ne suffit pas de faire la moyenne de la taille des usines (le dénominateur du calcul du taux), mais il faut aussi faire la moyenne de la variation du nombre d'emplois (le numérateur). Pour ce faire, nous répartissons les usines en usines en croissance et en usines en décroissance selon la variation de l'emploi de la période t à la période $t+1$, mais nous calculons la variation de l'emploi sur deux ans et sur cinq ans, c'est-à-dire de t à $t+2$ et de t à $t+5$. Cela nous permet de tenir compte de la possibilité que la variation soit rapidement inversée. Si la performance à court terme n'est pas corrélée à la performance à long terme à cause des fluctuations transitoires de la taille, ces mesures à long terme devraient indiquer les tendances différentes des mesures à court terme⁸. Nous désignons ces deux mesures sous le nom de taux de variation cumulative à court terme - «à court terme» parce que les usines sont réparties en fonction de la variation annuelle, et «cumulative» parce que la variation du nombre d'emplois est cumulée sur plusieurs périodes.

Comme nous l'avons indiqué, il peut se produire dans une population de producteurs un retour à la moyenne à la fois à court terme et à long terme. Les petites usines peuvent généralement croître tandis que les grandes usines peuvent décroître. Baldwin (1995) se penche sur l'importance de ce phénomène dans le secteur manufacturier canadien au cours des deux dernières décennies. Davis, Haltiwanger et Schuh (1993) préconisent l'utilisation de la taille moyenne des usines sur la période entière, calculée sur la période entière de l'étude, comme moyen de corriger ce phénomène de retour à la moyenne à long terme. La variation annuelle

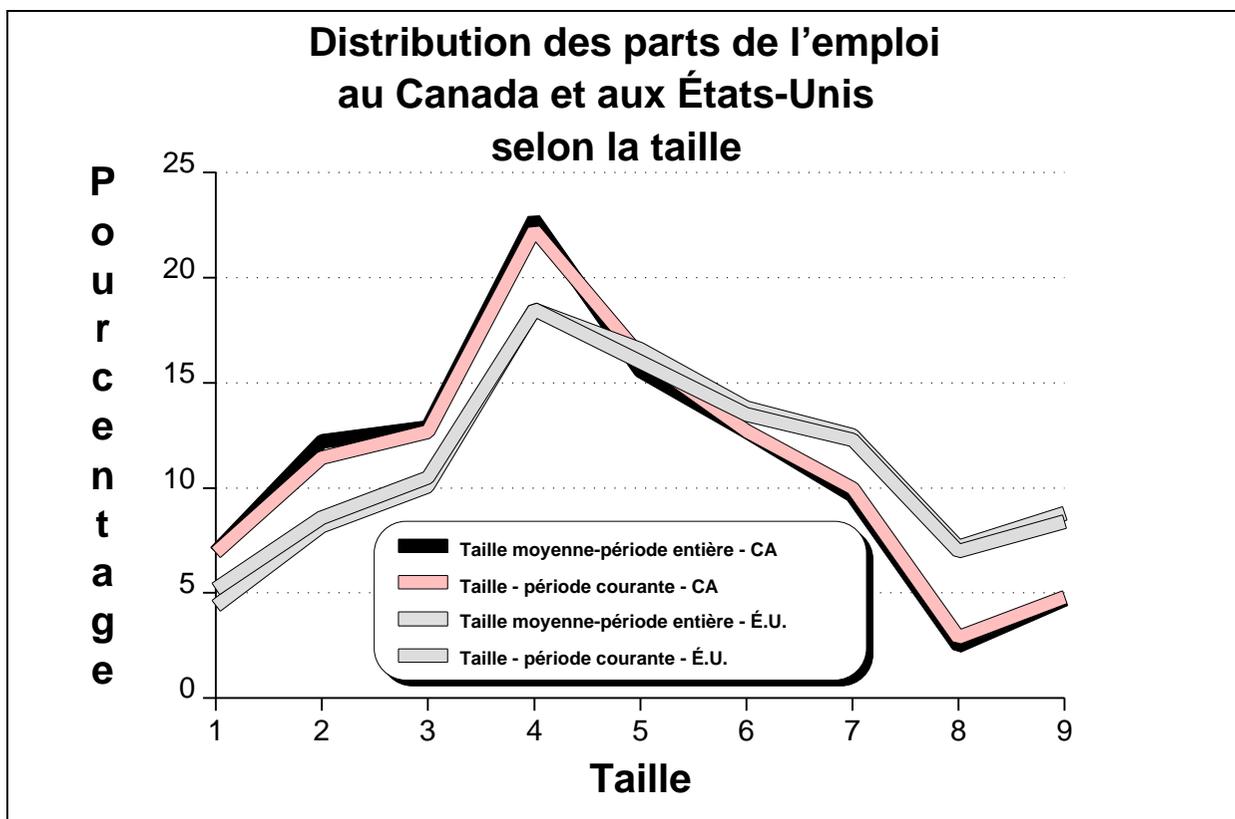


Figure 4: Distribution des emplois Canada-États-Unis

du nombre d'emplois est divisée par le nombre d'emplois de l'usine selon sa taille moyenne calculée sur la période entière de l'étude.

Bien que nous présentions aussi cette approche à des fins de comparaison avec la mesure américaine correspondante, une mise en garde s'impose. Le fait de constater que la variation nette du nombre d'emplois est constante d'une catégorie de taille à l'autre lorsque l'on utilise la moyenne sur la période entière ne signifie peut-être pas nécessairement que les petites usines ne créent pas un nombre disproportionné d'emplois à quelque moment que ce soit. Prenons le cas où les petites usines sont l'élément dynamique de l'économie, où les nouvelles petites usines en croissance remplacent essentiellement les grandes usines en décroissance, et où la croissance des petites usines et la décroissance des grandes usines s'achèvent pendant la période utilisée pour calculer la taille moyenne sur la période entière. Toute la variation de ce groupe d'usines en décroissance et d'usines en croissance sera alors essentiellement attribuée à la catégorie de taille centrale dans la distribution des usines selon la taille. Si nous utilisons l'approche de la taille d'usine moyenne sur la période entière, les usines en croissance seront placées sur un point central de la distribution selon la taille, ayant évolué de bas en haut. Les usines en décroissance seront aussi situées au même endroit, ayant évolué d'un point élevé dans la distribution vers le bas. Les créations brutes d'emplois du premier groupe compenseront simplement les disparitions brutes d'emplois du deuxième groupe, et la variation nette de l'emploi sera nulle dans cette taille centrale. Ailleurs dans la distribution des usines selon la taille, la croissance et la décroissance s'annuleront essentiellement, et la

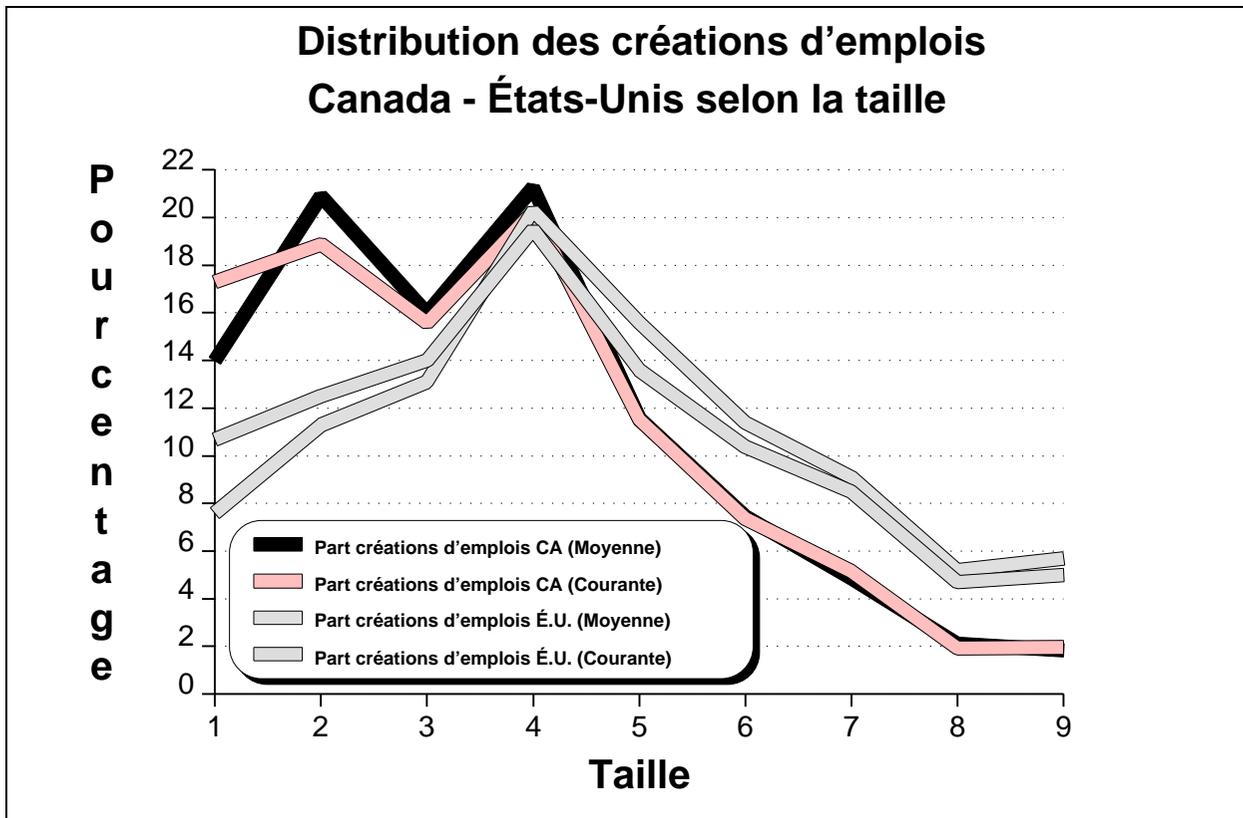


Figure 5: Création d'emplois Canada-États-Unis

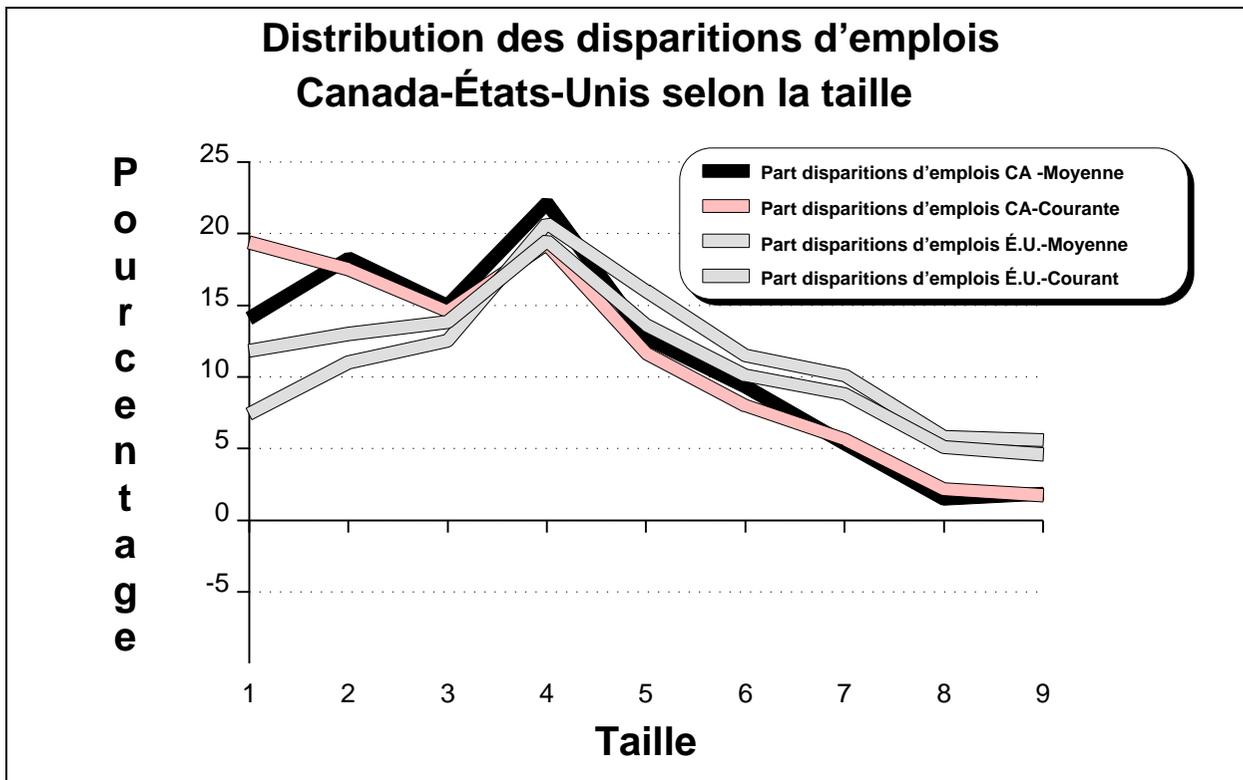


Figure 6: Disparitions d'emplois Canada-États-Unis

variation nette dans chaque taille sera nulle, car ces usines, par définition, ne sont ni en croissance ni en décroissance à long terme et doivent donc essentiellement avoir des créations et des disparitions d'emplois qui s'annulent à cause des fluctuations transitoires. Par conséquent, lorsque l'on utilise la taille à long terme, les taux de créations et de disparitions nettes d'emplois par catégorie de taille seront relativement semblables pour toutes les tailles et, si le nombre net d'emplois augmente peu dans l'industrie dans son ensemble, ces taux seront proches de zéro dans la plupart des catégories. Néanmoins, l'importance des petites usines est claire dans ce scénario. Elles constituent le moteur du changement qui se produit. L'utilisation de la taille moyenne des usines sur la période entière corrige le retour à la moyenne, mais d'une manière qui n'est pas utile, étant donné qu'elle laisse, à tort, penser dans ce cas que les petites usines ne sont pas importantes - conclusion qui contredit les faits établis dans cet exemple⁹.

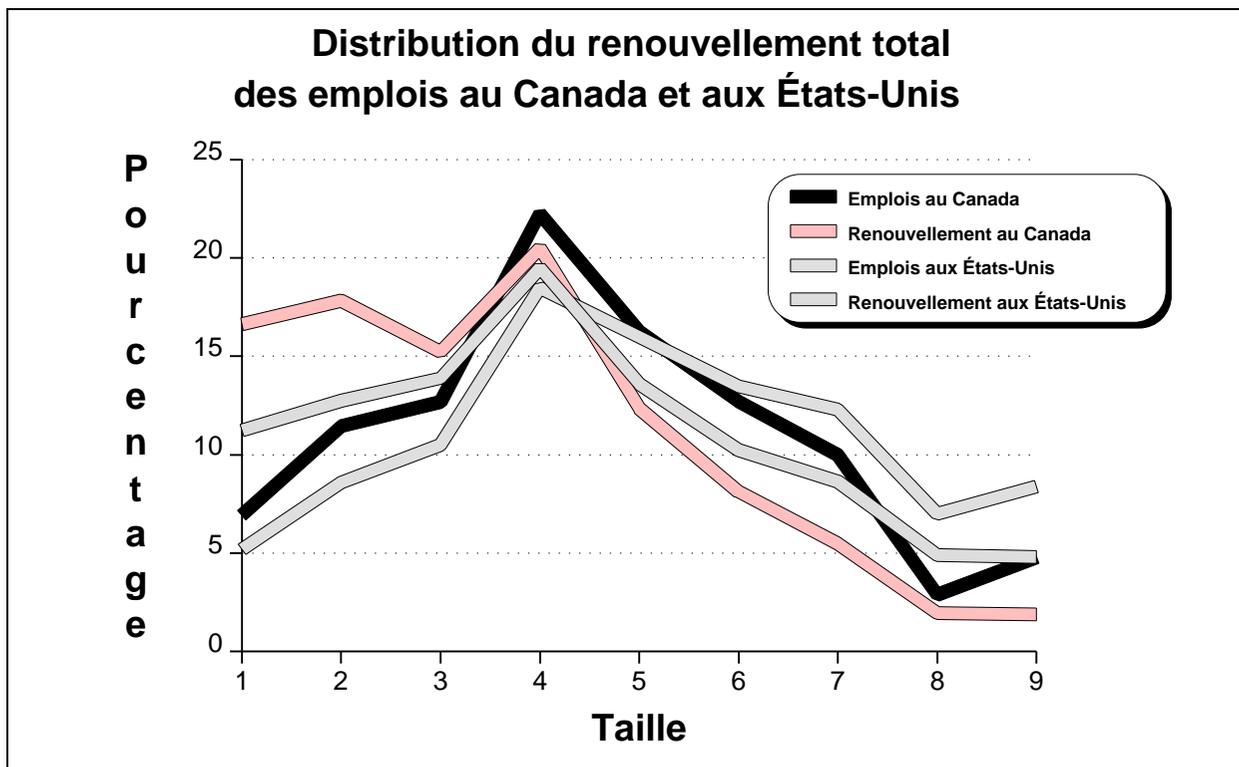


Figure 7: Renouvellement des emplois Canada-États-Unis

b) Comparaisons des résultats du Canada et des États-Unis en matière d'emploi

Davis, Haltiwanger et Schuh (1993) soutiennent que les petites usines aux États-Unis ne sont pas la force dynamique que prétendent de nombreux chercheurs. Ils notent lorsqu'on apporte des corrections pour tenir compte du phénomène de retour à la moyenne, les petites usines et les petites entreprises américaines ne représentent plus une part disproportionnée de la création nette d'emplois.

Afin de comparer leurs résultats pour les États-Unis à ceux pour le Canada, nous représentons dans les figures 1, 2 et 3 les taux de renouvellement des emplois selon la taille pour les deux pays en utilisant respectivement la taille des usines de l'année de référence, la taille des usines de la période courante et la taille moyenne des usines de la période entière. Lorsque nous utilisons la taille des usines de l'année de référence (figure 1), nous constatons que les deux pays ont des tendances semblables de croissance nette des usines - les plus fortes dans les tailles les plus petites avec une diminution graduelle lorsque l'on progresse vers les tailles les plus

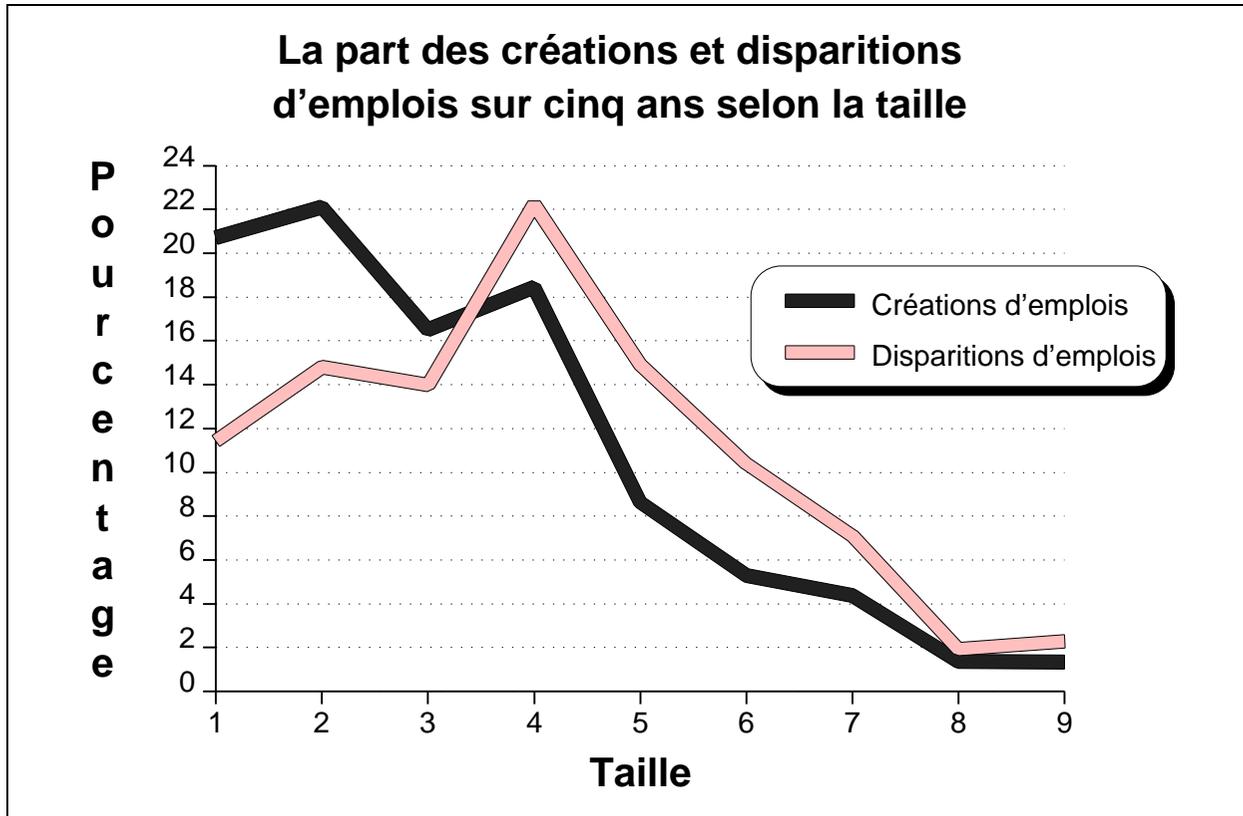


Figure 8: Distribution croissance & décroissance d'emplois

grandes. Les tailles les plus petites ont une croissance nette positive tandis que les plus grandes ont une croissance nette négative. Toutefois, au Canada, il y a croissance nette positive dans un plus grand nombre de catégories de petites usines.

Les tendances des créations brutes d'emplois et des disparitions brutes d'emplois sont remarquablement semblables d'une taille à l'autre, sauf que les taux bruts de croissance et de

décroissance des emplois sont plus forts dans les catégories de petite taille du Canada qu'aux États-Unis. L'inverse est vrai dans les catégories de grande taille. Les petites usines du Canada constituent un groupe plus dynamique que celles des États-Unis.

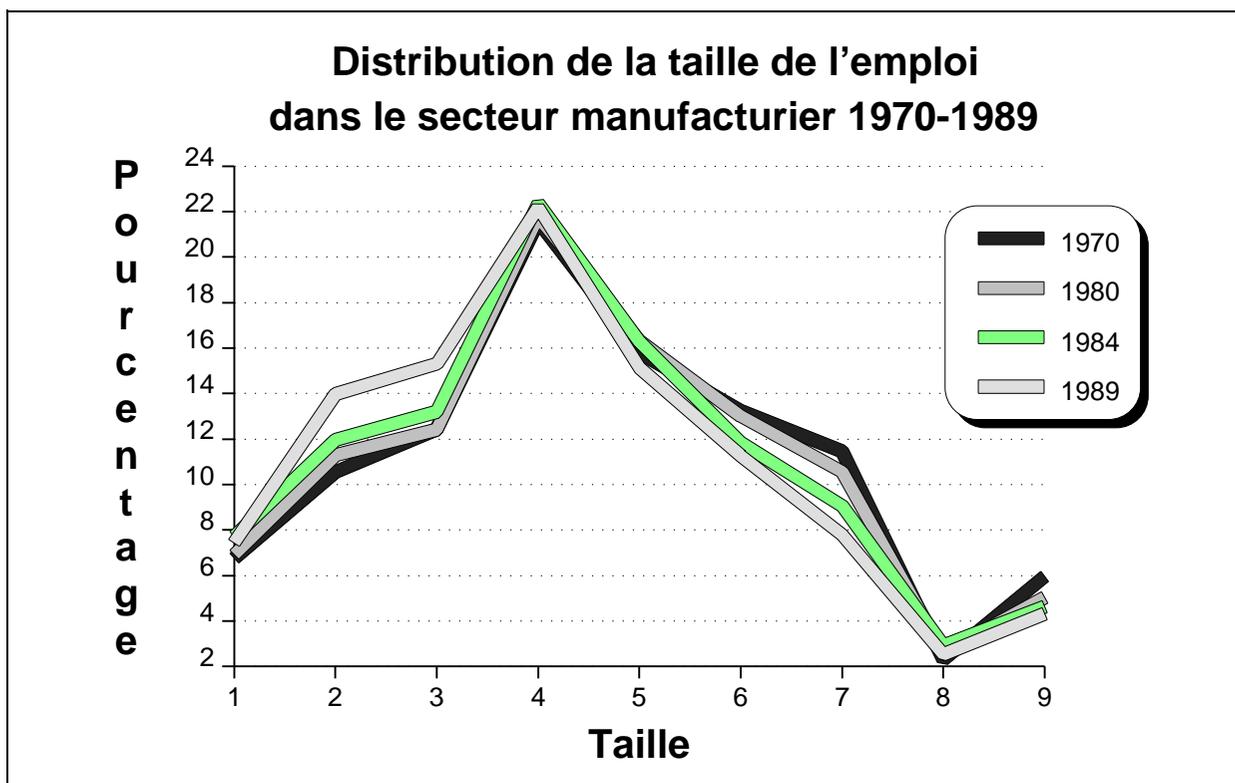


Figure 9: Variation de la distribution de l'emploi-Canada

Lorsque nous utilisons la taille des usines de la période courante (figure 2), la courbe de la variation nette de l'emploi ne ressemble plus à une courbe exponentielle négative¹². Pour les États-Unis, la courbe a une pente ascendante, car les tailles les plus petites enregistrent la plus importante décroissance de l'emploi. Pour le Canada, le fait de passer de la taille des usines de l'année de référence à celle de la période courante réduit l'importance de la contribution nette des catégories de petite taille à l'emploi, mais cette contribution reste positive. Encore une fois, les tendances des créations brutes d'emplois et des disparitions brutes d'emplois d'une taille à l'autre sont semblables, les créations d'emplois dans les petites usines étant plus nombreuses au Canada. Les disparitions d'emplois au Canada sont à peu près les mêmes dans les petites usines, mais elle sont moins nombreuses dans les grandes usines qu'aux États-Unis. Ainsi, bien que l'utilisation de la taille des usines dans la période courante plutôt que dans l'année de référence puisse changer la conclusion qu'aux États-Unis les catégories de petite taille sont celles dont l'apport positif net à l'emploi est le plus élevé, ce n'est pas le cas au Canada. Lorsque des corrections sont apportées pour tenir compte du retour à la moyenne à court terme, les petites usines canadiennes semblent encore plus dynamiques que les petites usines américaines.

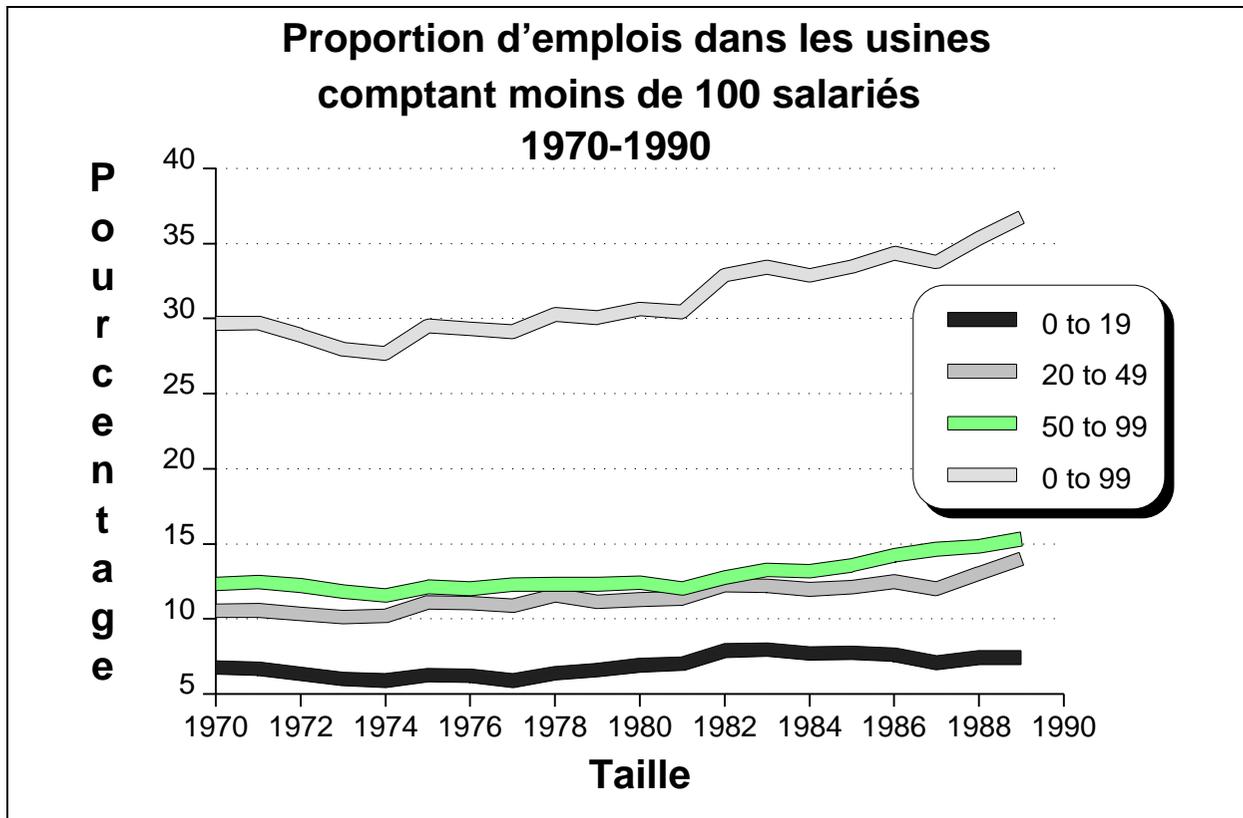


Figure 10: Évolution de l'importance des petites usines

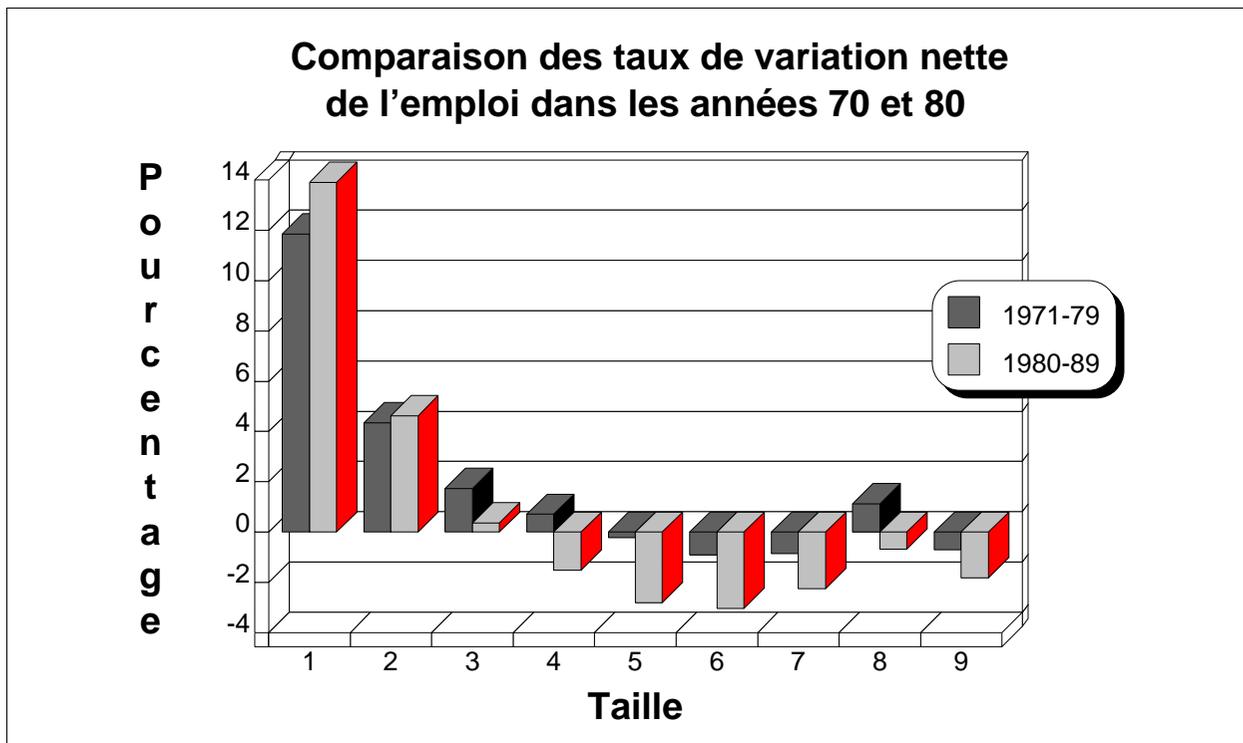


Figure 11: Variation des créations d'emplois petites usines

Nous utilisons dans la troisième comparaison la taille moyenne sur la période entière (figure 3). Encore une fois, les taux de croissance et de décroissance des emplois dans les usines de petite taille sont plus élevés au Canada qu'aux États-Unis. La croissance nette ne diffère pas beaucoup d'une taille à l'autre aux États-Unis. Au Canada, la courbe de la croissance nette s'aplatit également; toutefois, trois tailles enregistrent une croissance nette positive de l'emploi. Au Canada, deux catégories de petite taille (20-49 et 50-99) et une catégorie de grande taille (2500 à 5000) ont un apport net positif en matière d'emplois.

c) Distribution des créations d'emplois et des disparitions d'emplois au Canada et aux États-Unis

Ainsi donc, en général, les taux de croissance des emplois et de décroissance des emplois sont plus élevés au Canada qu'aux États-Unis dans les petites tailles. On peut aussi évaluer l'importance relative des tailles dans les créations d'emplois en examinant la distribution des gains d'emplois et des pertes d'emplois par catégorie de taille, et en la comparant à la distribution des emplois dans les deux pays.

Avant d'examiner les différences dans la distribution des gains d'emplois et des pertes d'emploi, il importe de comparer les différences dans la distribution de l'ensemble de l'emploi total selon la taille dans les secteurs manufacturiers des deux pays. Il est possible que les petites usines créent plus d'emplois au Canada qu'aux États-Unis simplement parce qu'elles représentent une plus grande part des emplois.

Nous représentons à la figure 4 la distribution de l'emploi selon la taille des usines dans le secteur manufacturier au Canada et aux États-Unis. Nous utilisons des définitions différentes de la taille des usines afin d'essayer de déterminer si les résultats varient en fonction de la définition utilisée. Les petites usines sont plus importantes au Canada qu'aux États-Unis selon les deux définitions. Le Canada a un plus fort pourcentage d'emplois dans les usines de 249 salariés ou moins. L'avantage des États-Unis dans les catégories de grande taille est le plus important dans les usines de 2500 salariés et plus.

Nous présentons aux figures 5 et 6 respectivement les distributions des gains d'emplois et des pertes d'emplois selon deux définitions distinctes de la taille des usines : la taille de la période courante et la taille moyenne sur la période entière. Les deux graphiques montrent que la part des gains d'emplois et des pertes d'emplois qui se retrouvent dans les catégories de petite taille est plus grande au Canada qu'aux États-Unis.

Ainsi, les catégories de petite taille ne représentent pas seulement un plus fort pourcentage des emplois au Canada, elles représentent aussi un plus fort pourcentage des créations et des disparitions brutes d'emplois. Cela semble indiquer que la somme des créations brutes d'emplois et des disparitions brutes d'emplois (le renouvellement total des emplois) dans une catégorie de taille est liée à l'importance de la catégorie de taille telle que mesurée par sa part de l'emploi total. Il y a renouvellement des emplois parce que les variations de la concurrence et de la productivité entraînent le déplacement d'emplois d'une usine à l'autre à l'intérieur d'une catégorie de taille. Ce renouvellement est proportionnel au nombre d'emplois si la

concurrence joue essentiellement entre les usines d'une même taille, c'est-à-dire s'il y a des obstacles à la mobilité.

Si les créations et les disparitions brutes d'emplois sont liées, il importe de nous demander comment les différences dans le renouvellement des emplois entre le Canada et les États-Unis sont liées aux différences dans les parts d'emplois. Pour ce faire, nous représentons à la figure 7 la distribution du renouvellement total, c'est-à-dire la somme des gains bruts d'emplois et des pertes brutes d'emplois, ainsi que la distribution des emplois¹³. Le renouvellement total est une mesure de la variation totale qui se produit lorsque les emplois sont transférés d'usines en décroissance vers des usines en croissance. Il ressort que dans les deux pays, les catégories de petite taille représentent une plus forte proportion du renouvellement total que de l'emploi. Les catégories de petite taille sont en ce sens plus instables que les catégories de grande taille dans les deux pays. Il est toutefois significatif que la différence entre le pourcentage du renouvellement et le pourcentage de l'emploi que représentent les catégories de petite taille est plus grande au Canada qu'aux États-Unis.

d) Des petites usines et la distribution selon la taille

Dans les sections précédentes, nous avons examiné l'importance des petites usines en nous penchant sur le renouvellement des emplois et la croissance nette du nombre d'emplois selon la taille. Une autre mesure plus directe de l'importance des petites usines est la distribution selon la taille. Si l'observation selon laquelle les petites usines produisent plus de nouveaux emplois que les grandes usines ne résulte pas simplement d'une illusion statistique, et si ces usines ne croissent pas trop rapidement pour devenir de grandes usines, on peut s'attendre à ce que les petites usines représentent une plus grande part du nombre d'emplois aujourd'hui qu'il y a vingt ans.

Afin de démontrer les changements apportés par la croissance rapide du segment des petites usines, nous avons représenté à la figure 8 les parts des créations et des disparitions brutes d'emplois calculées à partir des totaux cumulatifs à long terme sur cinq ans. L'utilisation des moyennes à long terme permet de faire ressortir les tendances des données. La part des créations brutes d'emplois dans les trois tailles les plus petites est plus importante que leur part des disparitions brutes d'emplois. Cela démontre l'importance des dynamiques qui jouent dans les petites usines. Les usines qui débutent dans les tailles les plus petites produisent plus que leur part d'emplois à long terme, qu'il s'agisse des créations brutes ou nettes d'emplois. Si la plupart de ces usines restent dans la catégorie de taille dans laquelle elles commencent, nous pourrions nous attendre à ce que la part de ces tailles augmente dans le temps.

C'est ce qui se produit. Nous avons représenté à la figure 9 la distribution des emplois dans le secteur manufacturier selon la taille pour les années 1970, 1980, 1984 et 1989. Les trois catégories les plus petites, jusqu'à concurrence de 100 salariés, représentent une plus grande part du nombre total d'emplois à la fin de la période qu'au début. L'importance des petites usines a augmenté.

Les données présentées à la figure 9 indiquent qu'une bonne partie du déplacement de la distribution des emplois a eu lieu à la fin des années 80.

Afin d'illustrer ce point, nous avons représenté à la figure 10 les pourcentages de chacune des trois tailles les plus petites pour les années 1970 à 1990. Bien que ces trois catégories dans leur ensemble aient accru leur part du nombre d'emplois depuis 1975, la croissance de leur part a été particulièrement grande de 1982 à 1989. Cette tendance n'est pas concentrée dans un secteur industriel. Elle se produit largement dans une vaste gamme d'industries manufacturières.

Pour vérifier l'hypothèse selon laquelle les créations nettes d'emplois dans les catégories de petite taille ont augmenté dans la dernière période, nous avons présenté à la figure 11 les taux nets de variation du nombre d'emplois en nous basant sur la période précédente pour les années 70 et pour les années 80. La variation nette des emplois dans les catégories de petite taille a augmenté dans la dernière période. Les données sur la distribution selon la taille et sur les créations et les disparitions d'emplois mènent aux mêmes conclusions. Les petites entreprises sont devenues de plus en plus importantes dans le secteur manufacturier au cours des années 80. Il ressort aussi que dans les années 80, les grandes entreprises ont été en décroissance. Leur taux de décroissance nette a été plus élevé dans les années 80 que dans les années 70. Ainsi donc, l'évolution de la distribution du nombre d'emplois en faveur des petites entreprises a découlé à la fois d'une plus forte croissance du secteur des petites usines et d'une plus forte décroissance du secteur des grandes usines.

En bref, les données sur la distribution selon la taille corroborent l'importance croissante des petites usines dans le secteur manufacturier canadien. Les catégories de petite taille ne représentent pas seulement une part disproportionnée des nouveaux emplois, mais elles ont également de plus en plus d'importance relative. L'importance croissante des petites usines au Canada n'est pas une illusion statistique.

CONCLUSION

Les données statistiques démontrent que les petits producteurs canadiens du secteur manufacturier ont vu leur importance croître au cours des 20 dernières années. Ce déplacement s'est produit parce qu'il y a eu plus d'emplois créés que perdus dans les petites usines. L'inverse s'est produit dans les grandes usines. Grâce aux nouvelles usines et à la croissance de ces usines qui a ajouté des emplois aux petites usines tout en laissant celles-ci dans les catégories de petite taille, la part de l'emploi des catégories de petite taille (les usines de moins de 100 salariés) a augmenté au cours de cette période.

Par conséquent, la croissance dans le secteur des petites usines est attribuable à la fois à une décroissance des grandes usines et à une multiplication des nouvelles petites usines. La croissance de l'importance relative du secteur des petites usines n'a pas eu lieu uniquement par défaut, parce que les grandes usines connaissaient une décroissance. Le nombre de petites usines a augmenté activement pendant cette période.

Les raisons de cette évolution ne sont pas claires. Elles tiennent peut-être au progrès de la technologie qui permet des séries de production plus courtes et qui rend les petites entreprises capables de concurrencer les grandes entreprises qui tiraient antérieurement des avantages des économies d'échelle. L'expansion peut aussi être liée aux avantages en matière de coût de la main-d'oeuvre. Certaines données indiquent que l'écart se creuse de plus en plus entre les salaires versés par les nouvelles entreprises et ceux, plus élevés, versés par les entreprises établies (Baldwin, 1994). L'expansion peut découler de l'impartition, dans le cadre de laquelle les grandes entreprises confient à des sous-traitants une partie de leurs besoins en pièces ou en montage. De plus amples recherches sont nécessaires pour déterminer laquelle de ces explications est la plus juste.

D'autres études sont aussi nécessaires pour évaluer l'effet de l'expansion des petites usines sur les résultats industriels. Avant que des conclusions puissent être tirées sur le caractère souhaitable du processus que nous avons décrit ici, il faudra plus de données sur la nature des nouveaux emplois produits dans le secteur des petites usines. Nous n'avons pas cherché à déterminer si la qualité des emplois créés se compare à la qualité de ceux qui sont perdus. Pour y arriver, on peut comparer les salaires et la productivité des emplois des nouvelles petites usines et des emplois qui sont perdus. On peut comparer la rotation de la main-d'oeuvre dans les nouvelles usines à celle des anciennes usines. On peut aussi examiner la permanence des emplois créés. Ce sont là des questions sur lesquelles nous nous pencherons dans l'avenir.

NOTES

1. Voir aussi OCDE, 1987; Storey et Johnson, pour des études sur d'autres pays.
2. Pour une étude canadienne antérieure portant sur le secteur manufacturier ainsi que sur d'autres secteurs de 1978 à 1986, voir Baldwin et Gorecki (1990a). On peut trouver une mise à jour de cette étude dans Picot, Baldwin et Dupuy (1994).
3. Concernant les problèmes qui touchent les fichiers de Dun et Bradstreet, voir Armington et Odle (1982), Birch et MacCracken (1983), Johnson et Storey (1985) et Davis, Haltiwanger et Schuh (1993).
4. Nous avons notamment exclu les sièges sociaux et les établissements de moins de cinq salariés
5. Selon la méthode de Davis, Haltiwanger et Schuh (1993), les mesures à partir de valeurs de la période de référence et de la période courante font toutes la moyenne du nombre d'emplois sur les deux périodes pour l'ensemble des usines, y compris les usines créées et les usines fermées. Les valeurs extrêmes de l'indice doivent donc être -2 et + 2. La taille moyenne ainsi calculée est utilisée pour classer l'usine selon sa taille.
6. Dans le calcul de la taille moyenne de l'usine sur l'ensemble de la période, nous n'avons calculé la taille moyenne des usines créées et fermées que pour les années où la variation du nombre d'emplois était positive afin d'obtenir des statistiques comparables aux résultats produits par Davis, Haltiwanger et Schuh (1993) pour les États-Unis.
7. Baldwin et Gorecki (1990) comparent les statistiques de variation des emplois sur un an et sur cinq ans afin de distinguer les effets transitoires à court terme des tendances à long terme.
8. Dans une section ultérieure, nous utilisons la mesure sur la période courante plutôt que la mesure sur des périodes multiples selon la définition de Davis, Haltiwanger et Schuh (1993) afin de pouvoir faire des comparaisons avec leurs calculs pour les États-Unis.
9. Pour ces calculs, la taille moyenne est la moyenne des deux années précédant immédiatement la période de la mesure. Toutes les usines, y compris les nouvelles usines et les usines fermées, sont prises en compte dans ces calculs, et la moyenne calculée dans cette mesure est utilisée pour classer l'usine selon sa taille.
10. Ces taux sont tous des moyennes pondérées, c'est-à-dire la somme de toutes les variations de l'emploi dans toutes les usines classées selon la taille, divisée par la somme des emplois dans la catégorie de taille.
11. Nous présentons à l'annexe les deux éléments utilisés pour calculer la mesure de la taille moyenne sur des périodes multiples. La première est fondée sur la moyenne de la taille de l'usine de t-1 à t (taille moyenne sur la période précédente); la deuxième est fondée sur la moyenne des usines pour les périodes t et t+ 1 (taille moyenne de la période courante).

12. Pour cette comparaison, nous avons utilisé les mesures de taille des usines de la période courante selon la définition retenue par Davis, Haltiwanger et Schuh (1993), c'est-à-dire la taille moyenne des usines pour les période t et $t+1$.
13. Dans les deux cas, nous utilisons la taille moyenne de la période courante.

BIBLIOGRAPHIE

Armington, C. et Odle, M., 1982, «Small Business - How Many Jobs?» *The Brookings Review*, vol. 1, p. 14-17.

Baldwin, J.R. et Gorecki, P.K., 1990a, *Changement structurel et adaptation - Croissance des entreprises et rotation de la main-d'oeuvre*, Ottawa, Conseil économique du Canada.

Baldwin, J.R. et Gorecki, P.K., 1990b, «Measuring Firm Entry and Exit with Panel Data», dans A.C. Singh et P. Whitridge (sous la direction de), *Analysis of Data in Time*, Ottawa, Statistique Canada.

Baldwin, J.R. 1994a, *The Dynamics of Industrial Competition: A North American Perspective*, Cambridge, Cambridge University Press, à paraître en 1994.

Baldwin, J.R. 1994b. «Productivity Growth, Plant Turnover and Restructuring in the Canadian Manufacturing Sector», document non publié présenté à une conférence sur la croissance de la productivité parrainée par le National Institute for Economic and Social Research, Londres.

Baldwin, J.R., Dunne, T. et Haltiwanger, J., 1994, «A Comparison of Job Creation and Job Destruction in Canada and the United States», Working Paper No. 4726, National Bureau of Economic Research.

Birch, D. 1979, *The Job Generation Process*, Final Report to Economic Development Administration, Cambridge (Massachusetts), MIT Program on Neighbourhood and Regional Change.

Birch, D. 1987, *Job Creation in America: How our Smallest Companies Put the Most People to Work*, New York, The Free Press.

Birch, D. et MacCracken, S., 1983 «The Small Business Share of Job Creation: Lessons Learned from the use of a Longitudinal File», rapport non publié, MIT Program on Neighbourhood and Regional Change.

Davis, S.J. et Haltiwanger, J. 1989, «The Distribution of Employees by Establishment Size: Patterns of Change and Movement in the United States, 1962-85», polycopié, University of Chicago, Graduate School of Business, novembre.

Davis, S.J., Haltiwanger, J. et Schuh, S., 1993, «Small Business and Job Creation: Dissecting the Myth and Reassessing the Facts», Working Paper No. 4492, National Bureau of Economic Research.

Johnson, S. et Storey, D., 1985, «Job Generation: An International Survey, U.S. and Canadian Job Generation Studies Using Dun and Bradstreet Data: Some Methodological Issues», Research Working Paper 1, University of Newcastle-upon-Tyne, Newcastle, Royaume-Uni.

Leonard, J.S. 1986, «On the Size Distribution of Employment and Establishments», Working Paper No. 1951, National Bureau of Economic Research.

Loveman, G. et Sengenberger, W., 1991, «The Re-emergence of Small-Scale Production: an International Comparison», *Small Business Economics*, vol. 3, p. 1-37.

MacDonald, J. 1985, «Dun and Bradstreet Business Microdata Research Applications and the Detection and Correction of Errors», *Journal of Economic and Social Measurement*, vol. 13, p. 173-185.

Madinier, H. 1986 «Les créations et disparitions d'emplois en France de 1982 à 1984», dans *Dossiers statistiques du travail et de l'emploi* 23-24 (décembre), p. 75-83.

Organisation de coopération et de développement économiques, 1985, «Employment in Small and Large Firms: Where have the Jobs Come From?», *Perspectives de l'emploi*, Paris, p. 64-82.

Organisation de coopération et de développement économiques, 1987 «The Process of Job Creation and Job Destruction», *Perspectives de l'emploi*, Paris, p. 97-220.

Picot, G., Baldwin, J.R. et Dupuy, R., 1994, «La part des nouveaux emplois créés au Canada par les petites entreprises est-elle disproportionnée? Réévaluation des faits», document non publié, Division des études analytiques, Statistique Canada.

Storey, D.J. et Johnson, S., 1987, *Small and Medium-Sized Enterprises and Employment Creation in the EEC Countries: Summary Report*, Commission des Communautés européennes, Programme of Research and Actions on the Development of the Labour Market, étude n° 85/407.

Annexe A

Variation du nombre d'emplois calculée à l'aide de la taille moyenne des usines pendant la période courante et la période précédente

TABLEAU 7:

Renouvellement des emplois selon la taille moyenne de mesures de la taille moyenne pendant la période courante

Taille	Taux de variation du nombre d'emplois au moyen de la taille courante des usines		
	Créations d'emplois	Disparitions d'emplois	Variation nette
0 to 19	25,4	23,5	2,0
20 to 49	18,2	15,0	3,2
50 to 99	13,3	11,2	2,1
100 to 249	9,8	8,6	1,2
250 to 499	7,6	7,1	0,5
500 to 999	6,1	6,2	-0,1
1000 to 2499	5,3	5,4	-0,1
2500 to 5000	6,8	7,2	-0,4
5000 +	4,2	3,8	0,4

TABLEAU 8:

Renouvellement des emplois selon la taille au moyen de mesures de la taille moyenne pendant la période précédente

Taille	Taux de variation du nombre d'emplois au moyen de la variation moyenne pendant la période précédente		
	Créations d'emplois	Disparitions d'emplois	Variation nette
0 to 19	32,6	19,6	13,0
20 to 49	19,4	14,9	4,5
50 to 99	13,0	12,0	1,0
100 to 249	9,2	9,7	-0,5
250 to 499	6,8	8,4	-1,6
500 to 999	5,2	7,3	-2,1
1000 to 2499	4,9	6,5	-1,6
2500 to 4999	6,3	6,2	0,1
5000 +	3,7	5,0	-1,3

Table 9

Job Turnover By Size Class Using Previous-Period Average (1971-90)

Size Class	Job Change Using Previous-Period Average Change		
	Job Creation	Job Destruction	Net Change
0 to 19	32.6	19.6	13.0
20 to 49	19.4	14.9	4.5
50 to 99	13.0	12.0	1.0
100 to 249	9.2	9.7	-0.5
250 to 499	6.8	8.4	-1.6
500 to 999	5.2	7.3	-2.1
1000 to 2499	4.9	6.5	-1.6
2500 to 4999	6.3	6.2	0.1
5000 +	3.7	5.0	-1.3

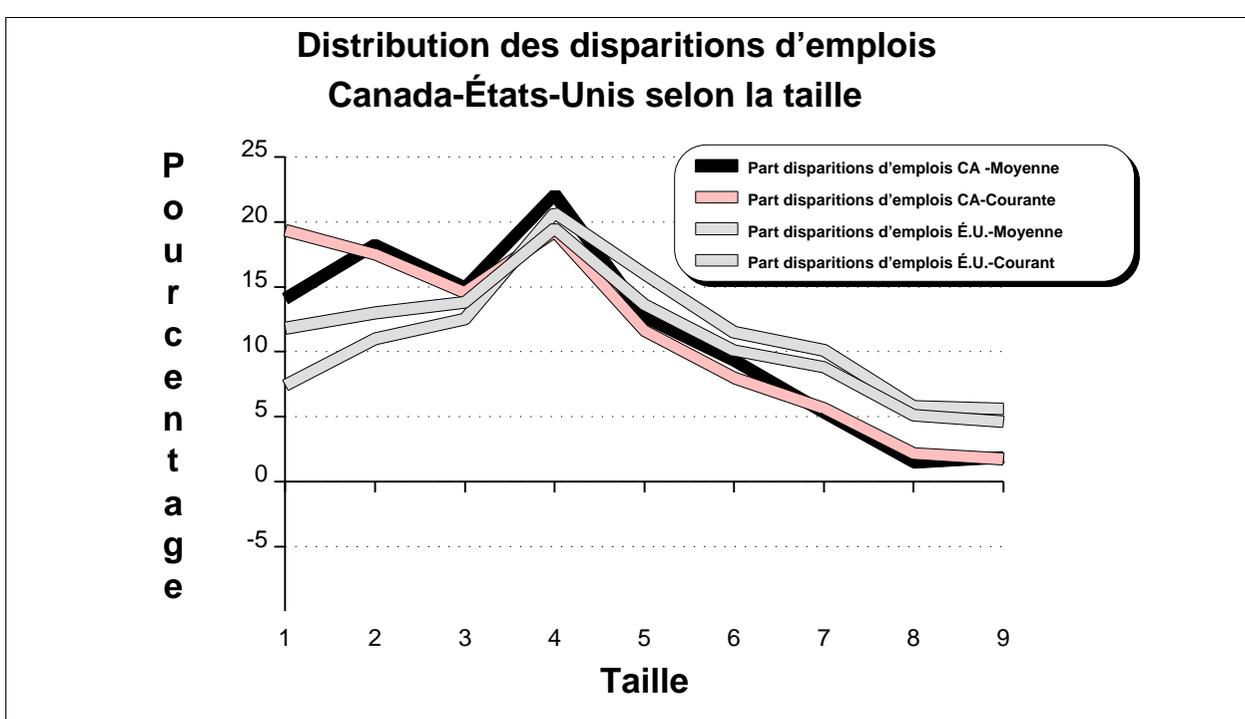


Figure 12: Distribution of Job Loss by Size Class

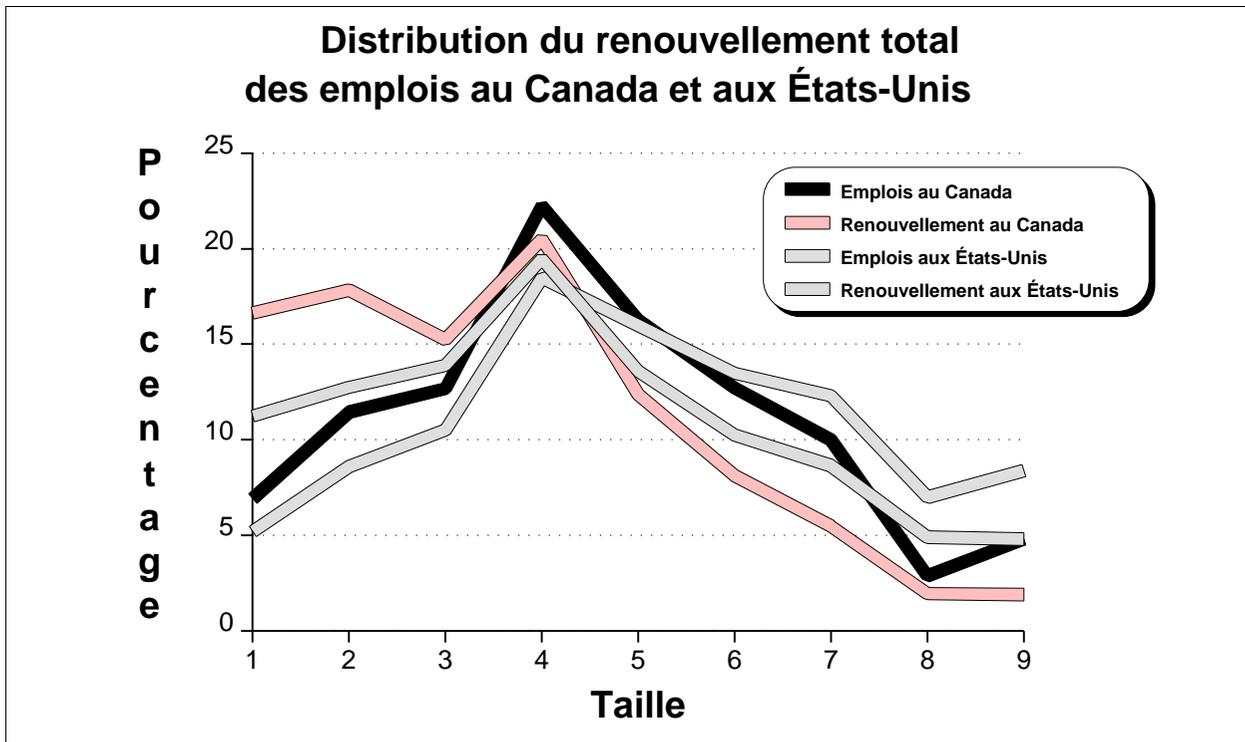


Figure 13

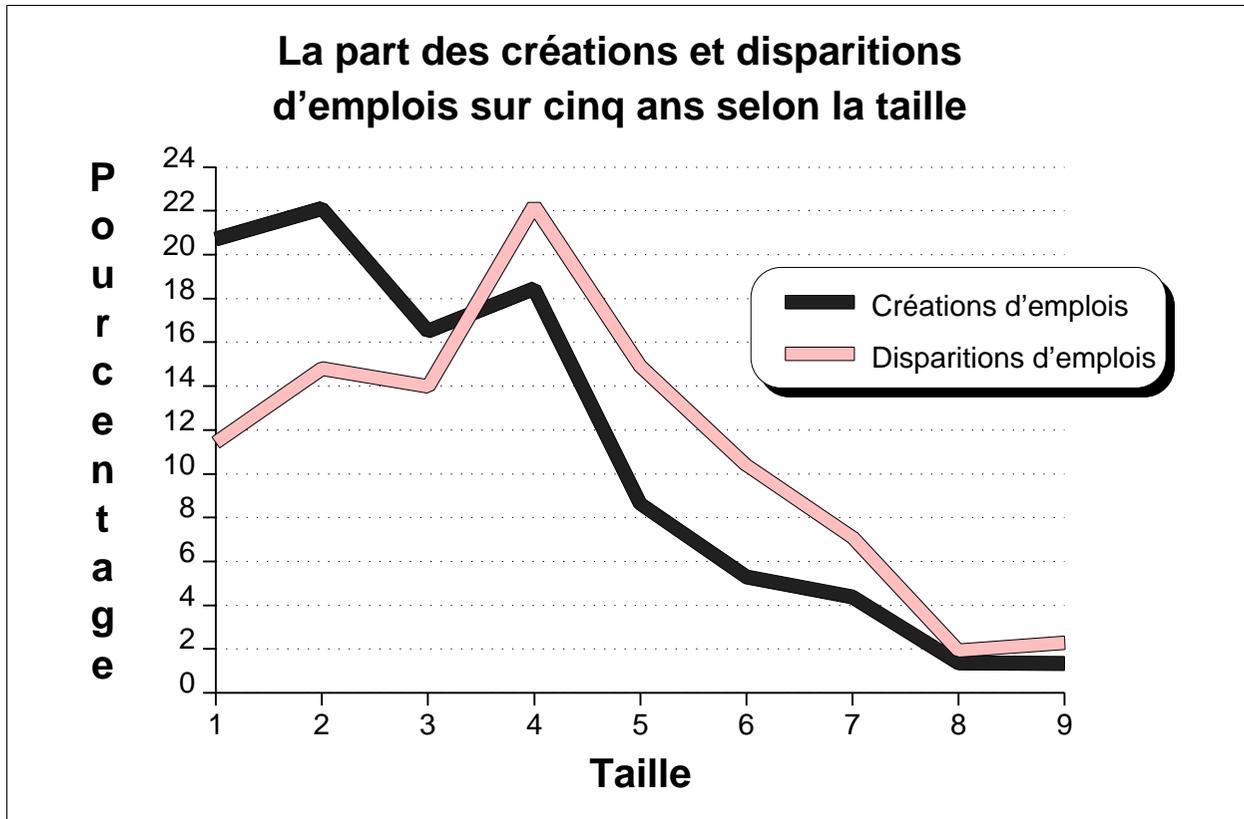


Figure 14

