NORTHERN POLICY INSTITUTE | INSTITUT DES POLITIQUES DU NORD

Papier de Recherche No. 28 | Mars 2019

Multiplicateurs du revenu et de l'emploi pour 20 industries dans 11 divisions de recensement du Nord de l'Ontario

By Dr. Bahktiar Moazzami

Qui nous sommes

Certains des acteurs clés dans ce modèle et leurs rôles se trouvent ci-dessous :

Conseil d'administration : Le conseil d'administration détermine l'orientation stratégique de l'Institut des politiques du Nord. Les administrateurs font partie de comités opérationnels s'occupant de finance, de collecte de fonds et de gouvernance; collectivement, le conseil demande au chef de la direction de rendre des comptes au regard des objectifs de nos objectifs du plan stratégique. La responsabilité principale du conseil est de protéger et de promouvoir les intérêts, la réputation et l'envergure de l'Institut des politiques du Nord.

Président et Chef de la direction : recommande des orientations stratégiques, élabore des plans et processus, assure et répartit les ressources aux fins déterminées.

Conseil consultatif : groupe de personnes engagées et qui s'intéressent à aider l'institut des politiques du Nord mais non à le diriger. Chefs de files dans leurs domaines, ils guident l'orientation stratégique et y apportent une contribution; ils font de même en communication ainsi que pour les chercheurs ou personnes-ressources de la collectivité élargie. Ils sont pour de l'institut des politiques du Nord une « source de plus mûre réflexion » sur l'orientation et les tactiques organisationnelles globales.

Conseil consultatif pour la recherche : groupe de chercheurs universitaires qui guide et apporte une contribution en matière d'orientations potentielles de la recherche, de rédacteurs possibles, d'ébauches d'études et de commentaires. C'est le « lien officiel » avec le monde universitaire.

Évaluateurs-homologues : personnes qui veillent à ce que les articles spécifiques soient factuels, pertinents et publiables.

Rédacteurs et chercheurs associés : personnes qui offrent, au besoin, une expertise indépendante dans des domaines spécifiques de la politique.

Outils d'engagement permanent (grand public, intervenants du gouvernement, intervenants de la collectivité): Veiller à ce que l'Institut des politiques du Nord reste à l'écoute de la communauté.

Président & CEO

Charles Cirtwill

Conseil d'administration

Dawn Madahbee Leach (Présidente)
Heather Murchison, Ph. D (Vice-présidente du Nord-Ouest)
Louise Paquette (Vice-présidente du Nord-Est)
Pierre Bélanger (Trésorier)
Brian Tucker, Ph. D (Secrétaire)
Terry Bursey
Dave Canfield
Jean Pierre Chabot
Dr. Harley d'Entremont
Alex Freedman
Diana Fuller Henninger
Emilio Rigato
Asima Vezina
Charles Cirtwill (Président & CEO)

Conseil consultatif

Michael Atkins
Kim Jo Bliss
Dr. Michael DeGagné
Don Drummond
Ronald Garbutt
Jean Paul Gladu
Audrey Gilbeau
Peter Goring
Dr. George C. Macey
Allyson Pele
Ogimaa Duke Peltier
Peter Politis
Tina Sartoretto
Bill Spinney
David Thompson

Conseil consultatif pour la recherche

Dr. Randy Battochio (Président)
Dr. John Allison
Dr. Hugo Asselin
Dr. Gayle Broad
George Burton
Dr. Robert Campbell
Dr. Iain Davidson-Hunt
Dr. Livio Di Matteo
Dr. Morley Gunderson
Leata Ann Rigg
S. Brenda Small
J.D. Snyder
Dr. Lindsay Tedds

Ce rapport a été possible grâce à l'appui de nos partenaires : l'Université Lakehead, l'Université Laurentienne et la Société de gestion du Fonds du patrimoine du Nord de l'Ontario L'Institut des politiques du Nord exprime sa grande appréciation pour leur généreux soutien, mais insiste sur ce qui suit : Les points de vue de ces commentaires sont ceux de l'auteur et ne reflètent pas nécessairement ceux de l'Institut, de son conseil d'administration ou de ceux qui le soutiennent. Des citations de ce texte, avec indication adéquate de la source, sont autorisées.

Les calculs de l'auteur sont basés sur les données disponibles au temps de publication et sont sujets aux changements.

Traduction par Natalie Melanson-Martin
Edité par Barry Norris.
Conception graphique par Aaron Daudlin

© 2017 Institut des politiques du Nord

Publication de l'Institut des politiques du Nord
874, rue Tungsten
Thunder Bay (Ontario) P7B 6T6

ISBN: 978-1-989343-10-4

Auteur

Dr. Bahktiar Moazzami

Bakhtiar Moazzami enseigne à l'économie et l'économétrie à l'Université Lakehead depuis 1988. Il est bien connu pour ses activités de recherche particulièrement reliées au Nord ontarien. Il a rédigé beaucoup de rapports sur les problèmes et opportunités du développement économique du Nord de l'Ontario.

Il lui a été demandé par le ministère du Développement du Nord et des Mines de procéder à une étude approfondie de l'économie du Nord ontarien dans le cadre d'une recherche aux fins du Plan de croissance du Nord de l'Ontario. Dans cette étude se trouvait la détermination de grappes industrielles en croissance, en déclin et nouvelles dans la région. Le professeur Moazzami a également écrit abondamment sur les peuples autochtones de l'Ontario et l'économie autochtone du Nord.

L'expertise et l'influence de Bakhtiar Moazzami sont reconnues au-delà de l'Université Lakehead et du Nord ontarien. Il a été régulièrement invité comme conférencier au Programme de développement économique, à l'Université de Waterloo.

Tables des matières

5 Résumé

6 Partie I : Introduction

7 Partie II : Concepts clés de l'analyse de l'impact économique

8 Partie III : Concepts clés dans l'estimation des multiplicateurs

10 Partie IV : Estimation des multiplicateurs locaux

10 Estimation de m_1

15 Estimation de m_2

15 Méthodes d'identification des secteurs basiques et non basiques

16 Eultiplicateur d'emploi

17 Partie V: Multiplicateurs du revenu et de l'emploi dans les régions du Nord de l'Ontario Regions

21 Références

23 Recherche connexe

Ce rapport évalue l'effet multiplicateur du revenu et de l'emploi pour ***20 industries dans 11 divisions de recensement du Nord ontarien***. Les estimations fournies dans ce rapport sont ***le premier ensemble d'estimations de ce genre*** produites pour les régions du Nord ontarien.

Résumé

L'analyse de l'impact économique est l'étude de l'effet d'un changement dans la demande de biens et services au niveau de l'activité économique dans une zone géographique donnée. Souvent, les décideurs dans les secteurs privé et public s'intéressent à l'impact économique, c'est-à-dire à la contribution à l'économie locale, de certaines entreprises locales, de leurs activités courantes ou de leurs projets d'investissement. Les investissements des secteurs privé et public dans une économie locale auront des impacts différents selon l'industrie ou le secteur, la force des liens interindustriels régionaux ainsi que les habitudes de dépenses des consommateurs dans la région. Dans ce rapport, on estime l'effet multiplicateur du revenu et de l'emploi pour 20 industries dans 11 divisions de recensement du Nord de l'Ontario. Les estimations fournies dans ce rapport sont les premières de ce genre à être produites pour cette région.

Les multiplicateurs constituent un élément central de l'analyse de l'impact économique. On utilise un multiplicateur pour tenter d'expliquer le montant par lequel un changement dans les dépenses (c.-à-d. un placement de fonds liquides) est amplifié ou multiplié pour déterminer la variation finale totale des dépenses et des revenus dans la région en question. Les multiplicateurs sont généralement exprimés en fonction de la production, des emplois ou du revenu d'emploi par dollar de l'investissement initial (ou des dépenses ou des revenus d'entreprise).

Afin d'estimer les multiplicateurs de revenu, l'auteur détermine et la proportion de l'investissement initial qui reste dans la communauté locale (m1), et la proportion des futures séries de dépenses qui reste dans la région (m2). Le m1 examine les taux de rétention au niveau de l'industrie tandis que le m2 examine la propension globale à consommer localement à l'échelle régionale en fonction des caractéristiques de la collectivité locale.

Afin d'estimer les multiplicateurs d'emploi (le nombre d'années-personnes d'emploi générées par une dépense d'investissement initial), l'auteur se sert des multiplicateurs de revenu par secteur pour déterminer ce qui serait requis comme augmentation du revenu pour créer une unité d'emploi supplémentaire. Par exemple, un multiplicateur de 1,60 signifie que la création de cent emplois (années-personnes d'emploi) dans l'industrie x dans une région se traduit par la création totale de 160 emplois dans cette région.

Le rapport démontre que :

Les multiplicateurs de revenu sont plus élevés dans les industries suivantes :

1. Commerce de détail
2. Services professionnels, scientifiques et techniques
3. Arts, spectacles et loisirs

Ces résultats sont similaires dans toutes les régions du Nord-Ouest et du Nord-Est..

Les multiplicateurs d'emploi dans le Nord-Est sont plus élevés dans les industries suivantes :

1. Extraction minière, exploitation en carrière, et extraction de pétrole et de gaz
2. Services publics
3. Services professionnels, scientifiques et techniques

Dans le Nord-Ouest, les multiplicateurs les plus élevés comprennent les investissements dans les industries suivantes :

1. Services publics
2. Transport et entreposage
3. Services professionnels, scientifiques et techniques

Partie I : Introduction

Lorsque des particuliers, des entreprises ou des organisations modifient leurs dépenses, cela entraîne une série de changements dans les revenus et les dépenses des agents économiques. Par exemple, supposons qu'une entreprise qui fabrique le produit A augmente ses investissements dans l'industrie A pour accroître sa production. Ce nouvel investissement se traduit par une augmentation de la demande pour les biens et services dont l'industrie A aurait besoin pour accroître sa production du produit A. Les fournisseurs d'intrants, dont la demande et les revenus sont plus élevés, augmentent leur consommation privée et passent des commandes supplémentaires d'intrants nécessaires pour produire les biens et services requis par l'industrie A. Ces changements génèrent à leur tour des revenus supplémentaires pour les autres entreprises qui font affaire avec les producteurs du produit A. En raison de la demande accrue, ces entreprises passent de nouvelles commandes auprès de leurs fournisseurs qui, à leur tour, passent de nouvelles commandes auprès de leurs fournisseurs, et ainsi de suite.

Il semblerait intuitif que la somme de tous ces changements soit plus grande que le changement initial dans les dépenses pour le produit A. Le multiplicateur est le montant par lequel un changement dans les dépenses est amplifié ou multiplié pour déterminer la variation finale totale des dépenses et des revenus dans la région en question. Par exemple, un multiplicateur de revenu de 1,50 suppose qu'une augmentation initiale de 100 $ dans les dépenses réelles entraîne une augmentation de 150 $ du revenu total dans l'ensemble de la région.

La valeur du multiplicateur régional dépend de divers facteurs :

1. La structure de l'industrie où l'investissement initial est réalisé. Les liens en amont et en aval entre l'industrie et le reste de l'économie ont un impact sur la valeur du multiplicateur.

2. La force des liens interindustriels globaux dans l'économie régionale. Si les relations interindustrielles sont faibles (c.-à-d. que les liens en amont et en aval ne sont pas solides), la majeure partie de la demande accrue de biens et de services nécessaires à l'industrie A sera importée et l'impact global sur l'économie régionale sera donc moindre.

3. Les habitudes de dépenses des consommateurs de la région. Si ceux qui ont un revenu plus élevé achètent la plupart de leurs biens et services à l'extérieur de leur région, le multiplicateur est alors réduit. Le multiplicateur est plus faible si les consommateurs dépensent leurs revenus en biens et services qui consomment principalement des intrants importés. Ainsi, la proportion des dépenses de consommation qui sortent directement ou indirectement d'une région joue un rôle important dans la détermination de la valeur de ce multiplicateur.

L'objectif de ce rapport est de fournir des estimations exactes et fiables des multiplicateurs de revenu et d'emploi pour vingt industries dans onze divisions de recensement du Nord de l'Ontario. Les estimations fournies dans ce rapport sont les premières de ce genre à être produites pour ces régions.

Pour estimer divers multiplicateurs, nous avons incorporé les données suivantes

1. les détails relatifs à la structure de l'industrie dans chaque région

2. les détails relatifs aux habitudes de consommation dans chaque région

3. le niveau moyen des salaires et revenus détaillés par industrie dans diverses régions

Partie II : Concepts clés de l'analyse de l'impact économique

L'analyse de l'impact économique est l'étude de l'effet d'un changement dans la demande de biens et services au niveau de l'activité économique dans une zone géographique donnée. Ce changement dans l'activité économique est généralement mesuré en fonction de la production des entreprises (ventes), de la valeur ajoutée (produit régional brut), de l'emploi (nombre d'emplois) et du revenu du travail (gains).

Souvent, nous nous intéressons à l'impact économique, c'est-à-dire à la contribution à l'économie locale, de certaines entreprises locales, de leurs activités courantes ou de leurs projets d'investissement.

Traditionnellement, l'analyse de l'impact économique comprend l'estimation de trois types distincts de dépenses et d'activités de production qui englobent les divers cycles de dépenses et d'activités économiques décrits brièvement ci-dessus. Ils sont communément appelés « effets directs », « effets indirects » et « effets induits » et peuvent être définis comme suit :

- Les effets directs renvoient aux résultats économiques immédiats qui découlent de l'activité liée aux opérations ou au projet évalué (comme les opérations d'une entreprise locale ou ses projets d'investissement). Ces résultats immédiats comprennent la production ou les revenus/ventes des entreprises, l'emploi des travailleurs, leurs revenus d'emploi, la valeur ajoutée et les recettes fiscales.

- Les effets indirects renvoient aux activités économiques dérivées qui résultent de l'achat de facteurs de production, ou de biens et services, par les entreprises qui ont produit les effets directs décrits au point précédent. L'achat de ces facteurs de production favorise les activités de production et l'emploi chez les fournisseurs qui, à leur tour, créent des produits dans d'autres entreprises en aval de la chaîne de production, ce qui entraîne une augmentation des activités, des emplois et des gains.

- Les effets induits représentent l'augmentation de la production des entreprises, de l'emploi et des gains en sus des effets directs et indirects, générés par la redistribution des revenus d'emploi provenant des emplois directs et indirects. Les effets induits correspondent donc aux variations de la production, de l'emploi et des gains qui résultent des dépenses personnelles (des ménages) en biens et services des employés de l'entreprise qui ont généré l'effet direct, et les employés de toutes les autres entreprises comprennent les effets indirects.

- L'impact économique total est la somme des effets directs, indirects et induits de l'entreprise ou du projet en cours d'évaluation.

Les effets indirects et induits sont souvent qualifiés d'« effets multiplicateurs », car ils augmentent les impacts économiques globaux de l'activité et des dépenses initiales qui ont déclenché toutes les séries ultérieures de dépenses et d'effets décrits ci-dessus.

Les multiplicateurs sont généralement exprimés en termes de production, d'emplois ou de revenu d'emploi par dollar de l'investissement initial (ou des dépenses ou revenus d'entreprise). Par exemple, un multiplicateur de production est l'augmentation de la production des entreprises pour toutes les industries par dollar de dépense initiale. Un multiplicateur de 2,0 pour une industrie signifie que l'investissement ou les dépenses d'une entreprise se chiffrant à 1 $ pour des produits de son industrie (ou une augmentation de 1 $ des revenus de cette entreprise) augmentent par deux fois (2 $) ses revenus commerciaux dans l'ensemble de son économie.

Il convient de souligner que l'ampleur des multiplicateurs dépend de la zone géographique dans laquelle on estime l'impact. En règle générale, plus la zone géographique est petite, plus le multiplicateur sera petit en raison des faiblesses des liens industriels en amont et en aval dans la zone. Par exemple, les multiplicateurs locaux ou régionaux seront habituellement plus petits que les multiplicateurs provinciaux parce qu'ils sont déterminés par l'emplacement géographique des achats lors des séries de dépenses ultérieures. Plus la zone géographique est petite (et donc moins active et moins diversifiée sur le plan de la structure économique), plus la proportion des facteurs de production et des biens de consommation qui pourraient être fournis dans cette zone est faible. Les dépenses qui s'échappent de la zone géographique locale réduisent l'ampleur du multiplicateur.

Partie III : Concepts clés dans l'estimation des multiplicateurs

C'est John Maynard Keynes qui a introduit le terme « multiplicateur » dans la littérature économique. Il a utilisé ce terme pour désigner l'effet d'accroissement d'un stimulus initial sur une économie à mesure qu'il entraîne une augmentation des dépenses et des redépenses, générant des revenus et des emplois bien au-delà des stimulus initiaux. En général, le terme « multiplicateur régional » est défini comme le rapport entre l'effet total sur le revenu ou l'emploi d'un investissement ou d'une dépense initiale, financé de l'extérieur de la collectivité, et l'importance de ses effets directs sur l'économie régionale. Une nouvelle activité économique est généralement propre à un site et la proportion des dépenses et du réinvestissement qui génère un effet multiplicateur local varie selon le niveau hiérarchique de la collectivité dans laquelle l'activité est située.

Comme indiqué plus haut, on s'attend à ce que la taille des multiplicateurs soit plus importante dans les grandes régions que dans les petites collectivités puisque les liens interindustriels sont plus faibles dans les petites régions et que les fuites dans les dépenses sont donc généralement plus marquées dans les petites collectivités. En d'autres termes, il ne convient pas d'utiliser des multiplicateurs nationaux ou provinciaux pour estimer l'impact d'un investissement ou d'un projet dans une petite région, comme une division ou une subdivision de recensement. Il est nécessaire d'estimer les multiplicateurs propres à chaque région en tenant compte de la structure industrielle ainsi que des habitudes d'achat des résidents des collectivités locales.

Il existe différentes approches pour estimer les multiplicateurs. L'approche des entrées-sorties est généralement privilégiée si les ressources disponibles sont suffisantes. Toutefois, les tableaux entrées-sorties ne sont pas offerts aux niveaux infraprovinciaux et il n'y a généralement pas suffisamment de ressources pour développer ces tableaux au niveau régional. En l'absence de tableaux entrées-sorties au niveau local, les chercheurs ont adopté trois grandes approches pour estimer les multiplicateurs régionaux.

La première approche consiste à utiliser des méthodes simplifiées pour estimer les coefficients entrées-sorties à l'échelle régionale. Cette approche varie entre diverses méthodes autres que l'enquête, comme l'utilisation de coefficients nationaux au niveau local, et les tentatives d'estimer les multiplicateurs sur la base des coefficients d'achat locaux (Drake 1977; Stevens et Trainer 1976). Cependant, la fiabilité des méthodes simplifiées d'entrées-sorties reste douteuse (Park et coll., 1981).

La deuxième approche est fondée sur les multiplicateurs keynésiens des dépenses, soit par une approximation des habitudes de dépenses locales (Archibald 1967; Brown et coll. 1967), soit par une enquête sur les habitudes de dépenses locales accompagnée de statistiques publiées (Creig 1971; Brownrigg 1973; McCuire 1983; Glasson et coll. 1988). En pratique, comme nous le verrons plus loin, l'approche keynésienne ne prend en compte que partiellement les effets totaux des injections de dépenses dans l'économie et ne produit généralement pas de multiplicateurs ventilés par secteur.

La troisième approche a recours à des multiplicateurs de la base économique qui divisent l'économie en deux secteurs : l'exportation et les services. Une enquête auprès des entreprises locales peut être utilisée pour recenser les secteurs de l'exportation et des services. Cependant, les coûts de l'enquête amènent souvent les enquêteurs à utiliser des méthodes simplifiées, comme les exigences minimales ou les techniques du quotient de localisation (Richardson 1985), qui rendent le résultat sensible au niveau d'agrégation utilisé par les chercheurs. En principe, l'approche de la base économique tient compte des effets indirects et induits des incitations initiales. Cependant, à l'instar de l'approche keynésienne, elle ne produit pas souvent des multiplicateurs sectoriels ventilés.[1]

La méthodologie utilisée dans le présent rapport est semblable à celle des études antérieures sur l'impact d'un organisme comme un collège ou une université sur l'économie locale (Wilson et Raymond 1973; Wilson 1977; Rioux et Schofield 1990). Dans ces études, on a examiné l'impact des dépenses sur une industrie, comme l'éducation, dans une petite économie régionale. Tel est l'objectif du présent rapport.

Supposons que X dollars d'investissement sont investis dans une collectivité. Supposons que la fraction ai de X est dépensée dans l'économie locale en biens et services produits dans le secteur i, avec i = 1, 2, 3... n. Les dépenses locales augmentent la demande de biens et services locaux, générant des revenus supplémentaires aiX pour les entreprises locales de l'industrie i. Ces revenus seront ensuite utilisés pour acheter les intrants nécessaires à la production du produit i. Certains intrants devront être

[1] Des multiplicateurs sectoriels ventilés peuvent être estimés si les données de l'enquête sont utilisées. Voir Mulligan et Cibson, 1984a.

importés depuis d'autres communautés et seule une fraction des dépenses d'investissement, par exemple bi, apparaîtra comme revenu local. L'impact immédiat des nouvelles dépenses d'investissement, mesuré en termes de revenus locaux, sera donc égal à :

$$b_1 a_1X + b_2 a_2X +... + b_n a_nX = X. \sum b_i . a_i = m_1 X \quad (1)$$

$$\text{où } m_1 = \sum b_i a_i$$

Dans l'équation (1), m_1 est la proportion des dépenses d'investissement initiales qui restent dans l'économie locale. Le m_1 est le produit intérieur de deux vecteurs et est donc un scalaire. Le revenu exprimé dans l'équation (1) induit une deuxième série de dépenses générant des revenus supplémentaires pour les entreprises locales, ce qui induit à son tour une nouvelle série de dépenses.

Supposons que la tendance à dépenser localement, ou la proportion des revenus dépensés dans l'économie locale, est stable dans toutes les séries de dépenses et qu'elle est la même proportion, en m_2, pour tous les résidents de la collectivité affectée. Le montant en dollars de la deuxième série de dépenses restant dans l'économie locale sera alors égal à $m_2(m_1 X)$. Le montant en dollars de la troisième série de dépenses qui reste dans l'économie locale sera $m_2(m_2m_1X)$, le montant en dollars de la quatrième série de dépenses sera $m_2(m_2^2m_1X)$, et ainsi de suite.

L'impact total de l'investissement initial de X dollars sur l'économie locale peut être exprimé comme suit :

$$Y = X + m_1 X + m_1m_2X + m_1m_2^2X + ... = X.\{(1+m_1 - m_2)/(1-m_2)\} = X. K \quad (2)$$

$$\text{où Y est le revenu local et } K = \{(1+m_1 - m_2)/(1-m_2)\}.^2$$

On appelle K le multiplicateur régional. Le K estimatif sera le multiplicateur propre à la collectivité et au secteur dans lequel l'investissement initial a eu lieu. Comme il a été indiqué plus haut, m2 est la propension moyenne à consommer localement. En d'autres termes, il s'agit de la valeur correspondant à m_1 lors des séries de dépenses ultérieures dans l'ensemble de l'économie locale. Le m_2 est basé sur les caractéristiques de l'ensemble de la communauté. Il est défini comme suit : m_2 = alors que :

- P est le vecteur des parts de chaque dollar de dépenses de consommation consacrées aux différents secteurs de l'ensemble de la communauté qui restent dans la collectivité.

- G est le vecteur des parts du revenu des ménages pour l'ensemble de la communauté qui sont consacrés aux différents secteurs de l'économie locale. Comme m_1, m_2 est un produit intérieur de deux vecteurs et est donc un scalaire.

La formulation ci-dessus d'un multiplicateur d'impact dépend à la fois de m_1 et m_2. Ces variables reflètent la mesure dans laquelle les dépenses demeurent dans l'économie locale au cours de la première série de dépenses et des séries subséquentes, respectivement. Nous remarquons que si $m_1 = m_2$, le multiplicateur est défini comme $1/(1-m_2)$, qui est la version la plus simple du multiplicateur standard utilisé dans de nombreuses études d'impact économique. On peut se demander laquelle de ces deux variables aura le plus d'influence sur le multiplicateur. La réponse dépendra de la taille relative de ces variables. On peut le montrer ainsi :

$$\partial K/\partial m_1 = 1/(1-m_2)$$

$$\partial K/\partial m_2 = m_1/(1-m_2)2$$

$$(\partial K/\partial m_2)/(\partial K/\partial m_1) = m_1/(1- m_2)$$

Ici, ∂ représente une dérivée partielle. Par conséquent, le multiplicateur K est plus sensible aux variations en m_2 si $m_1/(1- m_2)$ est supérieur à 1. Autrement, le multiplicateur est plus sensible aux variations en m_2 si m_1 est supérieur à $(1-m_2)$ et plus sensible à m_1 si m_1 est inférieur à $(1-m_2)$. Le m_1 dépend des caractéristiques du ou des secteurs qui reçoivent l'investissement, mais m_2 reflète les habitudes de consommation des résidents ainsi que la structure interindustrielle de l'économie locale. La mise en œuvre des principes théoriques ci-dessus nécessitera une estimation de m_1 et m_2.

[2] Il est à noter que l'on peut étendre le côté gauche de l'équation (2) comme suit : $X + m_1 X + m_1m_2X + m_1m_2^2X + ... = X(1+ m_1 + m_1m_2 + m_1m_2^2 + ...)$. On remarquera que $m1 + m_1m_2 + m_1m_2^2 + ...$ est une progression géométrique où m_2 est inférieur à l'unité. Il est donc égal à $m_1/(1-m_2)$. Ajouter 1 devient égal à $\{(1+m_1 - m_2)/(1-m_2)\}$.

Partie IV : Estimation des multiplicateurs locaux

Estimation de m_1

L'estimation de m_1 nécessite des valeurs pour les proportions a_i et b_i pour chaque secteur ou industrie où se fait le nouvel investissement. Si l'investissement est fait dans un seul secteur, disons dans le secteur i^{th} comme le suppose la présente étude, alors la valeur de a_i correspondant au secteur i^{th} est égale à l'unité et elle est nulle ailleurs. Si les investissements ou les dépenses sont répartis entre plus d'un secteur de l'économie, alors les éléments dans a_i montrent les parts des dépenses allant à chaque secteur.

L'estimation des b_i est plus difficile. La meilleure source de b_i serait un sondage auprès des entreprises locales pour déterminer les sources de leurs intrants et de leurs approvisionnements. Cependant, une telle enquête est excessivement coûteuse. Diverses études ont utilisé un ratio masse salariale/chiffres d'affaires comme approximation de bi (voir par exemple Rioux et Schofield 1990; Wilson et Raymond 1973). À l'instar de celles-ci, la présente étude utilise un ratio masse salariale/chiffres d'affaires pour obtenir des estimations de b_i.[3] Nous avons également utilisé le calcul de la masse salariale par rapport au produit régional brut (PRB) comme solution de remplacement.

Tous les calculs ont été effectués à l'aide du Système de classification des industries de l'Amérique du Nord (SCIAN) détaillé à quatre chiffres. Les salaires par secteur sont estimés à l'aide des données de l'Enquête nationale auprès des ménages de 2011 sur les gains et l'emploi pour chaque division de recensement faisant l'objet d'une enquête. Les résultats ont été regroupés pour obtenir la masse salariale à deux chiffres selon le SCIAN. Les chiffres d'affaires par secteur sont estimés en fonction des ventes provinciales et de la part régionale de l'emploi provincial dans chaque industrie. Nous constatons que le revenu du travail sous-estime la valeur ajoutée locale et, par conséquent, nos estimations de la masse salariale par rapport aux ventes ont tendance à sous-estimer la valeur ajoutée locale. Comme indiqué plus haut, nous avons également calculé la masse salariale en fonction du PRB comme solution de rechange au calcul de la masse salariale en fonction du chiffre d'affaires. Le PRB est, à son tour, estimé en fonction du PIB provincial et de la part régionale de l'emploi provincial dans chaque industrie. L'utilisation du PRB comme indicateur indirect du chiffre d'affaires sous-estime la valeur des ventes. D'autre part, dans la mesure où le revenu hors travail fait partie de la valeur ajoutée locale, le revenu du travail sous-estime la valeur ajoutée locale. Ces deux facteurs peuvent en effet s'annuler lorsque l'on calcule la moyenne de l'estimation résultante de m1 sur la base des deux estimations alternatives.[4]

Les tableaux 1 à 4 montrent les estimations des b_i pour les industries à deux chiffres dans diverses divisions de recensement du Nord de l'Ontario.

[3] Comme nous l'avons vu plus haut, b est la fraction des dépenses d'investissement qui reste dans la collectivité en tant que revenu local (salaires et traitements) et qui se rapproche le mieux des salaires et traitements locaux (masse salariale) par rapport aux ventes et/ou au PIB.

[4] Les multiplicateurs finaux rapportés dans ce document sont basés sur la moyenne des deux séries d'estimations obtenues à l'aide des deux méthodes alternatives pour obtenir m_1.

Tableau 1 : Contenu du revenu local dans chaque dollar de dépense, par industrie et par région (La part du PIB dans le N.E.O.)

Industrie (SCIAN)	Algoma	Cochrane	Grand Sudbury	Manitoulin	Nipissing	Parry Sound	Sudbury	Timiskaming	NEO
Toutes les industries	0.457	0.451	0.440	0.356	0.466	0.412	0.402	0.440	0.449
Agriculture, foresterie, pêche et chasse [11]	0.314	0.417	0.418	0.407	0.262	0.218	0.414	0.322	0.353
Extraction minière, exploitation en carrière, et extraction de pétrole et de gaz [21]	0.280	0.332	0.293	0.163	0.416	0.227	0.250	0.325	0.308
Services publics [22]	0.334	0.398	0.327	0.330	0.333	0.384	0.243	0.314	0.345
Construction [23]	0.380	0.440	0.445	0.269	0.414	0.395	0.351	0.442	0.415
Fabrication [31-33]	0.448	0.456	0.357	0.288	0.473	0.270	0.501	0.397	0.457
Commerce de gros [41]	0.330	0.416	0.398	0.228	0.349	0.320	0.268	0.490	0.367
Commerce de détail [44-45]	0.531	0.533	0.605	0.462	0.527	0.573	0.471	0.557	0.552
Transport et entreposage [48-49]	0.547	0.516	0.576	0.478	0.344	0.473	0.490	0.443	0.545
Industrie de l'information et industrie culturelle [51]	0.323	0.276	0.310	0.253	0.290	0.239	0.314	0.237	0.298
Finance et assurances [52]	0.353	0.279	0.323	0.200	0.327	0.347	0.244	0.314	0.320
Services immobiliers et services de location et de location à bail [53]	0.064	0.082	0.079	0.068	0.065	0.057	0.050	0.056	0.069
Services professionnels, scientifiques et techniques [54]	0.682	0.637	0.658	0.508	0.640	0.534	0.430	0.504	0.638
Gestion de sociétés et d'entreprises [55]	0.070	0.010	0.089	0.010	-	-	-	-	0.076
Services administratifs, services de soutien, services de gestion des déchets et services d'assainissement [56]	0.288	0.321	0.356	0.166	0.340	0.224	0.552	0.310	0.325
Services d'enseignement [61]	0.668	0.662	0.712	0.632	0.666	0.632	0.598	0.682	0.680
Soins de santé et assistance sociale [62]	0.710	0.734	0.743	0.605	0.756	0.714	0.640	0.725	0.729
Arts, spectacles et loisirs [71]	0.891	0.710	0.581	0.501	0.467	0.591	0.418	0.449	0.677
Services d'hébergement et de restauration [72]	0.456	0.533	0.595	0.260	0.493	0.484	0.542	0.480	0.517
Autres services (sauf les administrations publiques) [81]	0.682	0.689	0.762	0.480	0.706	0.627	0.703	0.561	0.695
Administrations publiques [91]	0.508	0.507	0.494	0.339	0.537	0.522	0.425	0.480	0.500

Tableau 2 : Contenu du revenu local dans chaque dollar de dépense, par industrie et par région (La part du PIB dans le N.O.O.)

Industrie (SCIAN)	Thunder Bay	Kenora	Rainy River	N.W.O.
Toutes les industries	0.460	0.467	0.453	0.463
Agriculture, foresterie, pêche et chasse [11]	0.484	0.435	0.355	0.443
Extraction minière, exploitation en carrière, et extraction de pétrole et de gaz [21]	0.297	0.347	0.256	0.316
Services publics [22]	0.345	0.304	0.408	0.350
Construction [23]	0.445	0.358	0.356	0.414
Fabrication [31-33]	0.354	0.489	0.475	0.388
Commerce de gros [41]	0.367	0.325	0.327	0.347
Commerce de détail [44-45]	0.565	0.627	0.544	0.578
Transport et entreposage [48-49]	0.601	0.639	0.550	0.608
Industrie de l'information et industrie culturelle [51]	0.271	0.307	0.207	0.276
Finance et assurances [52]	0.340	0.322	0.258	0.330
Services professionnels, scientifiques et techniques [53]	0.060	0.077	0.047	0.066
Gestion de sociétés et d'entreprises [54]	0.703	0.736	0.544	0.704
Services administratifs, services de soutien, services de gestion des déchets et services d'assainissement [55]	0.010	0.010	0.001	0.059
Administrative and support, waste management, and remediation services [56]	0.311	0.319	0.294	0.314
Services d'enseignement [61]	0.667	0.614	0.619	0.661
Soins de santé et assistance sociale [62]	0.704	0.729	0.776	0.717
Arts, spectacles et loisirs [71]	0.645	0.726	0.502	0.647
Services d'hébergement et de restauration [72]	0.498	0.411	0.502	0.475
Autres services (sauf les administrations publiques) [81]	0.772	0.726	0.659	0.751
Administrations publiques [91]	0.511	0.398	0.416	0.466

Tableau 3 : Contenu du revenu local dans chaque dollar de dépense, par industrie et par région (La part du PIB dans le N.E.O.)

Industrie (SCIAN)	Algoma	Cochrane	Grand Sudbury	Manitoulin	Nipissing	Parry Sound	Sudbury	Timiskaming	N.E.O.
Agriculture, foresterie, pêche et chasse [11]	0.118	0.168	0.171	0.162	0.110	0.098	0.153	0.125	0.139
Extraction minière, exploitation en carrière, et extraction de pétrole et de gaz [21]	0.190	0.219	0.200	0.108	0.238	0.151	0.163	0.175	0.205
Services publics [22]	0.253	0.297	0.302	0.420	0.263	0.342	0.175	0.288	0.277
Construction [23]	0.180	0.150	0.200	0.096	0.189	0.159	0.184	0.130	0.171
Fabrication [31-33]	0.093	0.183	0.289	0.383	0.307	0.200	0.234	0.233	0.120
Commerce de gros [41]	0.200	0.275	0.252	0.268	0.225	0.215	0.217	0.300	0.236
Commerce de détail [44-45]	0.328	0.331	0.371	0.288	0.326	0.354	0.297	0.352	0.341
Transport et entreposage [48-49]	0.208	0.244	0.258	0.257	0.231	0.232	0.253	0.221	0.242
Industrie de l'information et industrie culturelle [51]	0.150	0.162	0.200	0.166	0.164	0.135	0.495	0.161	0.179
Finance et assurances [52]	0.504	0.237	0.317	0.205	0.294	0.312	0.263	0.310	0.287
Services immobiliers et services de location et de location à bail [53]	0.158	0.078	0.085	0.090	0.075	0.070	0.064	0.049	0.079
Services professionnels, scientifiques et techniques [54]	0.423	0.417	0.419	0.326	0.410	0.342	0.276	0.323	0.405
Gestion de sociétés et d'entreprises [55]	0.060	0.010	0.080	0.006	0.010	-	-	-	0.070
Administrative and support, waste management, and remediation services [56]	0.183	0.203	0.234	0.205	0.214	0.147	0.350	0.244	0.210
Services d'enseignement [61]	0.585	0.580	0.632	0.554	0.584	0.553	0.524	0.597	0.596
Soins de santé et assistance sociale [62]	0.551	0.588	0.590	0.471	0.595	0.548	0.506	0.572	0.573
Arts, spectacles et loisirs [71]	0.510	0.480	0.581	0.460	0.467	0.591	0.418	0.449	0.677
Services d'hébergement et de restauration [72]	0.223	0.264	0.275	0.125	0.237	0.258	0.254	0.229	0.250
Autres services (sauf les administrations publiques) [81]	0.565	0.571	0.632	0.398	0.585	0.520	0.582	0.465	0.576
Administrations publiques [91]	0.181	0.181	0.215	0.132	0.200	0.195	0.164	0.169	0.192

Tableau 4 : Contenu du revenu local dans chaque dollar de dépense, par industrie et par région (La part du PIB dans le N.O.O.)

Industrie (SCIAN)	Kenora	Rainy River	Thunder Bay	N.W.O.
Agriculture, foresterie, pêche et chasse [11]	0.165	0.125	0.196	0.172
Extraction minière, exploitation en carrière, et extraction de pétrole et de gaz [21]	0.236	0.174	0.193	0.208
Services publics [22]	0.309	0.306	0.273	0.284
Construction [23]	0.147	0.146	0.204	0.182
Fabrication [31-33]	0.221	0.174	0.156	0.169
Commerce de gros [41]	0.213	0.205	0.226	0.215
Commerce de détail [44-45]	0.391	0.341	0.346	0.357
Transport et entreposage [48-49]	0.251	0.289	0.237	0.241
Industrie de l'information et industrie culturelle [51]	0.175	0.124	0.173	0.171
Finance et assurances [52]	0.289	0.340	0.302	0.299
Services immobiliers et services de location et de location à bail [53]	0.082	0.051	0.074	0.074
Services professionnels, scientifiques et techniques [54]	0.459	0.349	0.454	0.450
Gestion de sociétés et d'entreprises [55]	0.001	-	0.010	0.051
Services administratifs, services de soutien, services de gestion des déchets et services d'assainissement [56]	0.213	0.187	0.198	0.200
Services d'enseignement [61]	0.538	0.543	0.598	0.579
Soins de santé et assistance sociale [62]	0.535	0.587	0.568	0.561
Arts, spectacles et loisirs [71]	0.254	0.502	0.645	0.647
Services d'hébergement et de restauration [72]	0.235	0.297	0.244	0.246
Other services (except public administration) [81]	0.602	0.546	0.640	0.622
Public administration [91]	0.142	0.158	0.189	0.171

Estimation de m_2

Pour déterminer la valeur de m_2, qui mesure la proportion de chaque dollar de consommation consacré aux facteurs de production locaux dans les séries de dépenses subséquentes, la plupart des auteurs ont utilisé le modèle de base économique (Rioux et Schofield 1990), qui répartit l'économie locale en deux secteurs : (1) le secteur basique et (2) le secteur des services.[5]

Le secteur basique, ou de base, comprend les industries dont la production est exportée vers d'autres collectivités ou dont les marchés ultimes se trouvent à l'extérieur de la région. Les secteurs de quasi-base sont des secteurs soutenus par des fonds provenant de l'extérieur de la région. Ils comprennent l'administration publique fédérale et provinciale, les soins de santé, le tourisme et l'éducation. La base comprend également les fournisseurs locaux d'intrants des industries exportatrices. Par exemple, si l'entreprise A vend toute sa production à l'entreprise B au niveau local et que cette dernière exporte toute sa production, l'entreprise A fait partie du secteur basique parce que son marché final est à l'extérieur de la région.

Le secteur des services, également appelé secteur non basique, comprend la partie de l'activité économique totale dans laquelle le marché final est local, ou dont la production est consommée uniquement dans l'économie locale. Le secteur du commerce de détail, les services bancaires locaux et les services financiers sont des exemples d'industries non basiques. Ces secteurs dépendent du revenu et de la richesse générés dans les secteurs de base et de quasi-base et ils ne peuvent croître que si de nouveaux revenus sont générés dans ces derniers.

Cette répartition de l'économie locale reflète les sources de demande particulières auxquelles font face les deux secteurs.

En supposant que le revenu est proportionnel à l'emploi, la proportion du revenu dépensée localement est égale au rapport entre l'emploi non basique ou dans le secteur des services (SE) et l'emploi total (TE). Si l'on suppose également que les propensions moyennes et marginales à dépenser localement sont égales, m_2 peut alors être approximé par le rapport SE/TE dans la collectivité.

Par conséquent, pour estimer m_2, il faut déterminer les emplois basiques et non basiques dans les diverses collectivités à l'étude.

[5] Voir Tiebout (1962). Parmi les études empiriques qui appliquent le modèle de base économique, mentionnons Rioux et Schofield (1990) et Mulligan et Gibson (1984). Chacune de ces études contient une brève analyse du modèle de base économique.

Méthodes d'identification des secteurs basiques et non basiques

1. Méthode d'évaluation

Dans cette approche, l'emploi basique régional est censé comprendre tous les emplois dans les secteurs de l'agriculture, des mines, de la fabrication, du transport et de l'administration non locale. L'emploi dans les services comprend alors la construction, les communications, les services publics, le commerce et les administrations locales. Si l'économie est suffisamment simpliste et que l'analyste connaît assez bien le marché final de l'entreprise, la détermination des activités basiques et non basiques peut être raisonnablement précise. Si sa connaissance de l'économie locale est suffisante, la chercheuse ou le chercheur peut retirer une partie des secteurs de la base économique. Par exemple, l'agriculture qui ne fournit que le marché local devrait être retirée de la base. De même, les petites entreprises manufacturières peuvent également en être retirées si leur demande finale provient du marché local.

2. Méthode d'enquête

Dans une économie régionale plus complexe, l'analyste doit recourir à des moyens plus complexes pour déterminer l'emploi basique et non basique. Une solution alternative évidente consiste à vérifier l'emploi total des divers établissements régionaux et à déterminer la répartition des ventes sur les marchés intérieurs et extérieurs de la région. Les emplois dans chaque entreprise sont ensuite répartis entre les secteurs basiques et non basiques correspondant à la répartition du chiffre d'affaires de l'entreprise. Le problème de cette méthode, outre les problèmes d'échantillonnage et les erreurs, est la confusion potentielle entre les acheteurs immédiats et les marchés finaux. Ce problème s'intensifie généralement avec une économie plus grande, puisque les liens techniques entre les établissements deviennent généralement plus complexes à mesure que l'économie se développe. Dans un climat économique complexe, les entreprises ne disposent généralement pas d'informations détaillées sur leurs marchés autres que celles de leurs grossistes habituels.

3. Méthode du quotient de localisation

L'indice du quotient de localisation (QL) est une approche courante qui permet de déterminer la base économique d'une région. Cet indice représente un simple ratio de la part de l'emploi local d'une industrie

par rapport à sa part de l'emploi national :

$$LQi = (Ri/TE)/(Ni/N)$$

où Ri et Ni sont des emplois régionaux et nationaux (ou provinciaux) dans le secteur « i », respectivement, et TE et N sont les totaux régionaux et nationaux (provinciaux) des emplois.

Essentiellement, cet indice indique l'importance régionale de l'industrie par rapport à son importance nationale ou provinciale. Lorsque la valeur de l'indice est de « un », la production locale par habitant est égale à la production provinciale par habitant. Par conséquent, la production locale suffit tout juste à satisfaire la consommation locale. Ainsi, la localité n'exporte ni n'importe le bien ou le service en question. Une valeur d'indice supérieure à un indique les exportations de ce bien ou service de la région. Une valeur d'indice inférieure à un indique que la production locale ne suffit pas à satisfaire la demande locale, ce qui entraîne l'importation du bien ou du service. Il est possible d'éliminer les chevauchements dans l'indice QL en soustrayant l'économie locale de l'économie nationale ou provinciale. La soustraction est nécessaire pour éviter un biais à la baisse des quotients résultants, en particulier pour les industries spécialisées.

Le total de l'emploi basique et de l'emploi dans les services peut ainsi être calculé comme suit :

$$BE = \sum R \{(R_i/TE) - (N_i/N)\} \text{ for all } (R_i/TE) > (N_i/N) \qquad (3)$$

And

$$SE = TE - BE$$

On peut obtenir une estimation alternative et plus précise de m2 si l'on dispose d'informations sur les dépenses moyennes de consommation par industrie des ménages dans les communautés étudiées. L'information sur les habitudes de dépenses des ménages et les estimations de la valeur ajoutée locale des dépenses par industrie peuvent être utilisées pour estimer m2. C'est cette approche qui a été appliquée dans la présente étude. À des fins de comparaison, nous avons également estimé le m2 selon la méthode du quotient de localisation. Les résultats étaient similaires. L'annexe I présente les estimations des tendances des dépenses des ménages dans diverses divisions de recensement du Nord ontarien en 2016. Le tableau 5 présente deux séries d'estimations pour le m2. Celles de la deuxième colonne utilisent les chiffres de la valeur ajoutée locale basés sur le PRB. Celles de la troisième colonne sont fondées sur la teneur en valeur ajoutée locale estimée à partir des parts de la production.

TTableau 5 : Part de chaque dollar de consommation dépensé par rapport aux facteurs locaux de production

Région	m_2 (en fonction du PRB)	m_2 (en fonction des extrants)
Algoma	0.387	0.220
Cochrane	0.356	0.212
Grand Sudbury	0.380	0.271
Manitoulin	0.325	0.203
Nipissing	0.357	0.252
Parry Sound	0.393	0.279
Sudbury	0.329	0.242
Timiskaming	0.373	0.266
N.E.O.	**0.373**	**0.265**
Thunder Bay	0.366	0.260
Kenora	0.407	0.240
Rainy River	0.353	0.264
N.O.O.	**0.375**	**0.266**

Le multiplicateur d'emploi

Pour estimer le multiplicateur d'emploi, nous suivons la procédure proposée par Davis (1990). Le nombre d'années-personnes d'emploi généré par une dépense d'investissement initial peut être estimé à partir du multiplicateur de revenu en calculant l'augmentation du revenu nécessaire pour générer une unité d'emploi supplémentaire. En d'autres termes, le multiplicateur d'emploi, Me, pour le secteur i peut être construit à partir du multiplicateur de revenu, My, pour le secteur i comme suit :

$$Me = (My - 1)(Yi/YT) + 1$$

Ici, Yi est le revenu annuel moyen dans le secteur i et YT est le revenu annuel moyen d'emploi dans la collectivité. Par exemple, supposons que le multiplicateur de revenu My dans le secteur i est égal à 1,5 et que le revenu annuel moyen dans ce secteur (Yi) est égal à 40 000 $ tandis que le revenu annuel moyen dans la collectivité (YT) qui reçoit l'investissement est égal à 20 000 $. Ainsi, un emploi créé dans le secteur i se traduit par une augmentation du revenu de 60 000 $ (1,5 x 40 000 $), soit l'équivalent d'un emploi à revenu annuel de 40 000 $ dans le secteur i et de 20 000 $ dans la collectivité. Un emploi dans le secteur i entraîne donc un autre emploi ailleurs dans la collectivité, ce qui donne un multiplicateur d'emploi de 2.[6]

[6] Me = (1.5 -1)($40,000/$20,000) + 1 = 2

Partie V : Multiplicateurs du revenu et de l'emploi dans les régions du Nord de l'Ontarios

Les estimations finales présentées dans cette partie de la recherche sont fondées sur la moyenne des deux ensembles d'estimations obtenues à l'aide des deux mesures de la valeur ajoutée locale mentionnées ci-dessus. Le tableau 6 montre les multiplicateurs de revenu par industrie et par région géographique dans le Nord-Est de l'Ontario.

Tableau 6 : Multiplicateurs du revenu ou de la valeur ajoutée par industrie et par division de recensement (N.E.O.)

Industrie (SCIAN)	Algoma	Cochrane	Grand Sudbury	Manitoulin	Nipissing	Parry Sound	Sudbury	Timiskaming
11 Agriculture, foresterie, pêche et chasse	1.335	1.213	1.290	1.340	1.278	1.247	1.284	1.342
21 Exploitation minière, exploitation de carrières et extraction de pétrole et de gaz	1.356	1.397	1.470	1.201	1.386	1.292	1.413	1.378
22 Services publics	1.442	1.377	1.430	1.400	1.435	1.419	1.426	1.447
23 Construction	1.431	1.437	1.496	1.281	1.449	1.436	1.352	1.440
31-33 Fabrication	1.427	1.470	1.486	1.476	1.575	1.361	1.272	1.475
41 Commerce de gros	1.403	1.349	1.410	1.354	1.423	1.412	1.435	1.411
44-45 Commerce de détail	1.653	1.624	1.610	1.558	1.629	1.492	1.336	1.482
48-49 Transport et entreposage	1.586	1.555	1.642	1.553	1.423	1.551	1.293	1.503
51 Industrie de l'information et industrie culturelle	1.364	1.317	1.387	1.311	1.336	1.291	1.385	1.299
52 Finance and insurance	1.626	1.367	1.410	1.292	1.392	1.432	1.346	1.425
53 Services immobiliers et services de location et de location à bail	1.158	1.099	1.100	1.112	1.101	1.096	1.0850	1.082
54 Services professionnels, scientifiques et techniques	1.567	1.529	1.575	1.620	1.547	1.677	1.353	1.621
55 Gestion de sociétés et d'entreprises	1.057	1.000	1.071	1.100	1.110	1.090	1.100	1.060
56 Services administratifs, services de soutien, services de gestion des déchets et services d'assainissement	1.358	1.378	1.390	1.265	1.286	1.287	1.311	1.334
61 Services d'enseignement	1.530	1.510	1.490	1.490	1.450	1.419	1.391	1.516
62 Soins de santé et assistance sociale	1.540	1.540	1.470	1.450	1.450	1.419	1.348	1.516
71 Arts, spectacles et loisirs	1.727	1.552	1.867	1.410	1.676	1.819	1.456	1.664
72 Hébergement et services de restauration	1.521	1.581	1.490	1.292	1.543	1.419	1.255	1.538
81 Autres services (sauf les administrations publiques)	1.758	1.725	1.730	1.642	1.780	1.721	1.351	1.764
91 Administrations publiques	1.536	1.509	1.510	1.360	1.386	1.419	1.283	1.497

Le tableau 6 montre les multiplicateurs estimés du revenu (ou de la valeur ajoutée ou du PIB) de 1 $ de dépenses d'investissement dans différents secteurs de l'économie du Nord-Est de l'Ontario. Par exemple, il montre qu'un investissement de 1 000 $ dans l'industrie de la construction génère un revenu de 1 431 $ dans le district d'Algoma. Le même multiplicateur pour la région du Grand Sudbury est de 1,496, ce qui signifie qu'un investissement de 1 000 $ dans la construction entraînerait un revenu de 1 496 $ dans la région du Grand Sudbury.

Le tableau 7 montre les multiplicateurs de revenu par industrie et par région géographique dans le Nord-Ouest de l'Ontario.

Tableau 7 : Multiplicateurs du revenu ou de la valeur ajoutée par secteur d'activité et par région géographique (N.O.O.))

Industrie	Rainy River	Thunder Bay	Kenora
11 Agriculture, foresterie, pêche et chasse	1.358	1.420	1.334
21 Exploitation minière, exploitation de carrières et extraction de pétrole et de gaz	1.315	1.366	1.311
22 Services publics	1.414	1.458	1.407
23 Construction	1.373	1.430	1.399
31-33 Fabrication	1.331	1.387	1.334
41 Commerce de gros	1.390	1.410	1.415
44-45 Commerce de détail	1.649	1.682	1.514
48-49 Transport et entreposage	1.618	1.637	1.334
51 Industrie de l'information et industrie culturelle	1.244	1.332	1.230
52 Finance et assurances	1.428	1.437	1.381
53 Services immobiliers et services de location et de location à bail	1.071	1.098	1.107
54 Services professionnels, scientifiques et techniques	1.471	1.613	1.604
55 Gestion de sociétés et d'entreprises	1.010	1.020	1.000
56 Services administratifs, services de soutien, services de gestion des déchets et services d'assainissement	1.353	1.381	1.280
61 Services d'enseignement	1.514	1.535	1.530
62 Soins de santé et assistance sociale	1.514	1.535	1.540
71 Arts, spectacles et loisirs	1.725	1.871	1.779
72 Hébergement et services de restauration	1.401	1.500	1.501
81 Autres services (sauf les administrations publiques)	1.697	1.730	1.670
91 Administrations publiques	1.427	1.450	1.429

Le tableau 7 montre les multiplicateurs estimés du revenu (ou de la valeur ajoutée ou du PIB) de 1 $ de dépenses d'investissement dans différents secteurs de l'économie du Nord-Ouest de l'Ontario. Par exemple, il montre qu'un investissement de 1 000 $ dans l'industrie de la fabrication génère un revenu de 1 331 $ dans le district de Rainy River. Le même multiplicateur pour le district de Thunder Bay est de 1,387, ce qui signifie qu'un investissement de 1 000 $ dans le secteur manufacturier entraînerait un revenu de 1 387 $ dans le district de Thunder Bay.

Le tableau 8 montre les multiplicateurs de l'emploi par industrie et par région géographique dans le Nord-Est de l'Ontario.

Tableau 8 : Multiplicateur de l'emploi par secteur d'activité et par région géographique (Nord-Est de l'Ontario)

Industrie (SCIAN)	Algoma	Cochrane	Grand Sudbury	Manitoulin	Nipissing	Parry Sound	Sudbury	Timiskaming
Agriculture, foresterie, pêche et chasse[11]	1.20	1.17	1.25	1.23	1.13	1.08	1.24	1.18
Extraction minière, exploitation en carrière, et extraction de pétrole et de gaz [21]	1.59	1.70	1.75	1.25	1.77	1.42	1.62	1.72
Services publics [22]	1.78	1.70	1.74	1.88	1.78	1.94	1.59	1.77
Construction [23]	1.42	1.45	1.51	1.24	1.47	1.48	1.32	1.51
Fabrication [31-33]	1.61	1.55	1.57	1.49	1.71	1.35	1.40	1.55
Commerce de gros [41]	1.42	1.40	1.56	1.32	1.45	1.46	1.38	1.49
Commerce de détail [44-45]	1.39	1.33	1.44	1.40	1.36	1.34	1.19	1.30
Transport et entreposage [48-49]	1.60	1.49	1.63	1.62	1.42	1.56	1.41	1.43
Industrie de l'information et industrie culturelle [51]	1.34	1.31	1.34	1.32	1.34	1.25	1.41	1.24
Finance et assurances [52]	1.77	1.33	1.49	1.26	1.45	1.58	1.30	1.48
Services immobiliers et services de location et de location à bail [53]	1.15	1.09	1.12	1.15	1.09	1.09	1.08	1.07
Services professionnels, scientifiques et techniques [54]	1.74	1.62	1.68	1.78	1.69	1.79	1.31	1.64
Gestion de sociétés et d'entreprises [55]	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
Services administratifs, services de soutien, services de gestion des déchets et services d'assainissement [56]	1.19	1.20	1.28	1.20	1.18	1.13	1.32	1.24
Services d'enseignement [61]	1.65	1.57	1.67	1.71	1.55	1.54	1.44	1.66
Soins de santé et assistance sociale [62]	1.58	1.57	1.59	1.52	1.53	1.50	1.36	1.60
Arts, spectacles et loisirs [71]	1.64	1.35	1.45	1.25	1.31	1.53	1.19	1.30
Autres services (sauf les administrations publiques) [72]	1.19	1.23	1.27	1.07	1.21	1.19	1.11	1.20
Other services (except public administration) [81]	1.55	1.49	1.58	1.41	1.59	1.53	1.27	1.47
Administrations publiques [91]	1.69	1.60	1.62	1.44	1.53	1.61	1.32	1.62

Le tableau 8 montre les multiplicateurs d'emploi par industrie dans diverses divisions de recensement du Nord-Est de l'Ontario. Par exemple, la création d'un emploi (une année-personne d'emploi) dans l'industrie de la construction se traduit par 1,42 année-personne d'emploi dans le district d'Algoma. Le même multiplicateur d'emploi pour la région du Grand Sudbury est de 1,51, ce qui suggère que la création de 100 emplois dans le secteur de la construction du Grand Sudbury entraînerait la création de 151 emplois dans cette région.

Le tableau 9 montre les multiplicateurs d'emploi par industrie et par région géographique dans le Nord-Ouest de l'Ontario.

Industry (NAICS)	Kenora	Rainy River	Thunder Bay
Agriculture, foresterie, pêche et chasse [11]	1.32	1.24	1.36
Extraction minière, exploitation en carrière, et extraction de pétrole et de gaz [21]	1.61	1.44	1.58
Services publics [22]	1.64	1.90	1.81
Construction [23]	1.35	1.34	1.47
Fabrication[31-33]	1.50	1.53	1.44
Commerce de gros[41]	1.36	1.37	1.46
Commerce de détail [44-45]	1.36	1.45	1.41
Transport et entreposage [48-49]	1.39	1.64	1.69
Industrie de l'information et industrie culturelle [51]	1.19	1.12	1.32
Finance et assurances [52]	1.42	1.39	1.49
Services immobiliers et services de location et de location à bail [53]	1.10	1.04	1.09
Services professionnels, scientifiques et techniques [54]	1.83	1.51	1.83
Gestion de sociétés et d'entreprises [55]	n.a.	n.a.	n.a.
Services administratifs, services de soutien, services de gestion des déchets et services d'assainissement [56]	1.17	1.19	1.21
Services d'enseignement [61]	1.58	1.59	1.67
Soins de santé et assistance sociale [62]	1.55	1.60	1.59
Arts, spectacles et loisirs[71]	1.54	1.36	1.53
Services d'hébergement et de restauration [72]	1.19	1.19	1.19
Autres services (sauf les administrations publiques) [81]	1.51	1.49	1.58
Administrations publiques [91]	1.46	1.50	1.56

Tableau 9 : Multiplicateur d'emploi par secteur d'activité et par région géographique (Nord-Ouest de l'Ontario)

Le tableau 9 montre les multiplicateurs d'emploi par industrie dans diverses divisions de recensement du Nord-Ouest de l'Ontario. Par exemple, la création d'un emploi (une année-personne d'emploi) dans l'industrie du transport se traduit par 1,64 année-personne d'emploi dans le district de Rainy River. Le même multiplicateur d'emploi pour le district de Thunder Bay est de 1,69, ce qui laisse entendre que la création de 100 emplois dans le secteur du transport de Thunder Bay entraînerait la création de 169 emplois dans ce district.

Références

Archibald, G.C. 1967. "Regional Multiplier Effects in the U.K." Oxford Economic Papers. XIX: 22-45.

Brown, A., H. Lind, and J. Bowers. 1967. "The Green Paper on the Development Areas." National Institute Economic Review.

Brownrigg, M. 1973. "The Economic Impact of a New University." Scottish Journal of Political Economy. XX 2: 123-139.

Creig, M.A. 1971. "The Regional Income and Employment Multiplier Effects of a Pulp Mill and Paper Mill." Scottish Journal of Political Economy. XVIII: 31-49.

Davis, H. Craig. 1990. Regional Economic Impact Analysis and Project Evaluation. Vancouver: University of British Columbia Press.

Drake, R.L. 1977. "A Short-Cut to Estimates of Regional Input-Output Multipliers: Methodology and Evaluation." International Regional Science Review. 1: 1-17.

Glasson, J., D. Van De Wea, and B. Barrett. 1988. "A Local Income and Employer Multiplier Analysis of a Proposed Nuclear Power Station at Hinkley Point in Somerset." Urban Studies. 24(3): 248-261.

McCuire, A. 1983. "The Regional Income and Employment Impacts of Nuclear Power Stations." Scottish Journal of Political Economy. 30(4): 264-274.

Mulligan, G.F., and L.J. Gibson. 1984. "A Note on Sectoral Multipliers in Small Communities." Growth and Change. 15(4) 984: 3-7.

Park, S.H., M. Mohtadi, and A. Kubursi. 1981. "Errors in Regional Non-Survey Input-Output Models Analytic and Simulation Results." Journal of Regional Science. 21(3): 321-37.

Richardson, H.W. 1985. "Input-Output and Economic Base multipliers: Looking Backward and Forward." Journal of Regional Science. 25: 607-62.

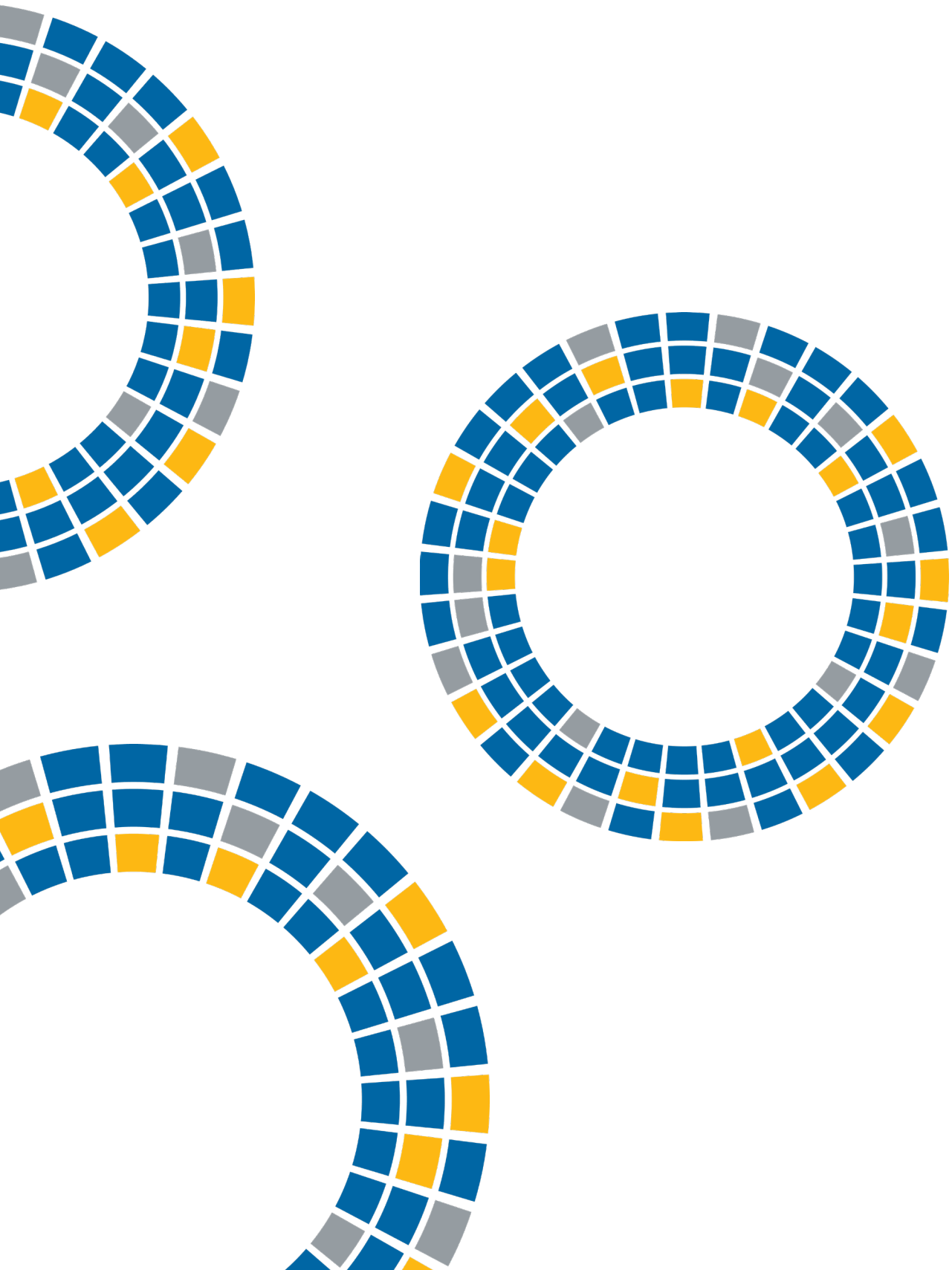
Rioux, J.J.M., and J.A. Schofield. 1990. "Economic Impact of a Military Base on its Surrounding Economy: The Case of CFB Esquimalt, Victoria, British Columbia." Canadian Journal of Regional Science. 13(1): 47-61.

Stevens, B.H., and G.H. Trainer. 1976. "The Generation of Error in Regional Input-Output Impact Models." Regional Science Research Institute Working Paper A1-76. Amherst, Massachusetts.

Tiebout, Charles M. 1962. "The Community Economic Base Study." New York.

Wilson J.H., and R. Raymond. 1973. "The Economic Impact of a University Upon the Local Community." Annals of Regional Science. VII, 2: 430-442.

Wilson, J.H. 1977. "Impact Analysis and Multiplier Specification." Growth and Change. VIII, 3: 42-46.



À propos de l'Institut des politiques du Nord :

L'Institut des politiques du Nord est le groupe de réflexion indépendant de l'Ontario. Nous effectuons de la recherche, accumulons et diffusons des preuves, trouvons des opportunités en matière de politiques, afin de favoriser la croissance et la durabilité des collectivités du Nord. Nous avons des bureaux à Thunder Bay, Sudbury et Sault Ste. Marie. Nous cherchons à améliorer les capacités du Nord ontarien de prendre l'initiative en politiques socioéconomiques qui ont des répercussions sur l'ensemble du Nord ontarien, de l'Ontario et du Canada.

Recherche connexe

Rapport sur le marché du travail dans nos collectivités
Amandine Martel and José-Karl Noiseux

Développement économique du nord de l'Ontario
Charles Conteh

Projections au nord : série sur le capital humain
James Cuddy & Dr. Bahktiar Moazzami

Pour vous tenir au fait ou pour participer, veuillez communiquer avec nous :
1 (807) 343-8956 **info@northernpolicy.ca** www.northernpolicy.ca/fr

NORTHERN POLICY INSTITUTE | INSTITUT DES POLITIQUES DU NORD

northernpolicy.ca