



L'impact géographique de l'intégration économique nord-américaine

Étude de la distribution spatiale de l'activité économique dans le cadre de l'Accord de Libre-Échange Nord-Américain (ALENA)

Travail de fin d'études réalisé par
Guillaume Dos Santos

Promoteur
Éric Toulemonde

Année académique 2016 - 2017

En vue de l'obtention du titre académique de
Master (60) en sciences économiques, orientation générale

AVANT-PROPOS

Ce mémoire n'aurait pu être réalisé sans l'aide de nombreuses personnes. Je dois en tout premier remercier mon promoteur Éric Toulemonde, professeur à l'Université de Namur, d'avoir accepté de superviser ce travail et de l'avoir enrichi par ses conseils.

Il me faut également remercier mes proches, qui m'ont soutenu par leurs encouragements, leurs conseils et leur présence.

Enfin, je tenais à remercier l'*Economics School of Louvain* et son personnel pour sa disponibilité et sa bienveillance.

Table des matières

AVANT-PROPOS.....	2
INTRODUCTION	4
PREMIÈRE PARTIE : L'ALENA.....	6
A. Contexte politique et économique.....	6
B. Ce que l'ALENA n'est pas.....	7
C. Ce qu'est l'ALENA : point de vue juridique et économique	8
DEUXIÈME PARTIE : ÉTUDE EMPIRIQUE.....	11
A. L'intégration économique nord-américaine	11
B. Mexique.....	15
C. Canada.....	32
TROISIÈME PARTIE : ANALYSE THÉORIQUE	37
A. Les grands principes de l'économie géographique	37
B. Les facteurs de concentration et de dispersion au Canada et au Mexique	38
C. Évolution de l'effet frontière.....	41
CONCLUSION	43
BIBLIOGRAPHIE.....	45
ANNEXES.....	48

INTRODUCTION

L'Accord de Libre-Échange Nord-Américain (ALENA)¹ fêtera à la fin de cette année dans un contexte particulier les 25 ans de sa signature par le président George H. W. Bush. Entré en vigueur le 1er janvier 1994, il marquait alors le début d'une nouvelle génération de traités de libre-échange, à la fois pour les États-Unis et pour le reste du monde, dont les TPP (*Trans-Pacific Partnership*), TAFTA (*Trans-Atlantic Free-Trade Agreement*) et autre CETA (*Canada-Europe Trade Agreement*) sont les derniers en date, et pour lesquels il allait être appelé à servir de modèle structurant. L'ALENA comportait en outre la particularité d'être le premier partenariat de ce type à lier deux pays développés (États-Unis et Canada) et un pays en voie de développement (Mexique).

Vingt-trois ans après sa mise en application, il est aujourd'hui remis en cause par une part croissante de l'opinion publique américaine, au point que le président fraîchement élu Donald Trump ait fait de la renégociation du traité l'un des chevaux de bataille de sa campagne. Plus proche de nous, l'ALENA a été régulièrement invoqué pour servir d'exemple et plus souvent de repoussoir lors des débats intra-européens sur le CETA et le TAFTA.

Il y a aujourd'hui un *momentum* dans l'espace politique et académique pour analyser plus en profondeur le cas particulier de l'ALENA, mais peut-être également questionner le bien-fondé des larges zones d'intégration économique. Les promesses avancées par les premiers partisans du NAFTA en termes de création d'emplois, de croissance et d'intégration économique, les peurs invoquées par les opposants en termes de délocalisations et de pression à la baisse sur les salaires américains et canadiens, ont-elles été rencontrées ?

Une vaste littérature scientifique s'est employée à analyser les effets économiques en termes d'emplois, de disparités de revenus et de volumes d'échanges. Il existe à présent un large consensus pour affirmer que l'ALENA n'a ni engendré les énormes pertes d'emplois redoutées par ses détracteurs, ni amené les gains mirifiques avancés par ses soutiens. L'impact semble avoir été globalement positif, quoique relativement modeste et marqué par des coûts d'ajustements dus à la phase d'adaptation².

Il apparaît toutefois difficile de mesurer précisément l'impact net du traité, compte tenu du nombre important de facteurs indépendants ayant impacté la zone ALENA, parmi lesquels la période de forte croissance US des années 90, l'entrée de la Chine dans l'OMC et les attentats du 11 septembre en 2001 et la crise financière et économique de 2008.

Il est aussi couramment admis que le traité, loin d'être un épiphénomène ponctuel et indépendant, s'inscrit en réalité dans un processus plus vaste d'intégration économique qui a débuté avant sa mise en application, notamment lors de l'accord commercial entre le Canada et les États-Unis dès 1989 et l'ouverture unilatérale du Mexique au libre-échange à partir du milieu des années 1980. C'est ce processus d'intégration économique de la zone Nord-Américaine qu'il faut saisir depuis ses origines si l'on veut comprendre les effets du libre-échange au sein de la zone ALENA.

Enfin, il faut pouvoir embrasser du regard le contexte global de la mise en œuvre du traité nord-américain, qui est celui d'une multiplication des accords du même type, d'un assouplissement, dans la

¹ En anglais: *North American Free Trade Agreement* (NAFTA). Dans la suite de ce travail, il sera indifféremment fait mention du NAFTA ou de l'ALENA.

² CRS Report R42965, *The North American Free Trade Agreement (NAFTA)*, coordonné par VILLARREAL M. A., FERGUSSON I. F., Congressional Research Service, Washington DC, May 2017

plupart des pays, des législations autrefois protectionnistes, et surtout d'un processus général de globalisation, terme certes galvaudé mais dont on ne saurait valablement nier la pertinence actuelle.

L'originalité de l'approche géographique permet de saisir, dans le cadre de l'Amérique du Nord, des tendances économiques pourtant souvent ignorées. Le champ de l'économie géographique, qui s'emploie à analyser la dispersion spatiale de l'activité économique sur un territoire donné, a connu un certain regain d'intérêt avec l'émergence de ce qu'on a appelé la *nouvelle économie géographique*, à la suite des travaux de Paul Krugman en 1991 qui ont compté pour beaucoup lors de sa nomination du Prix Nobel en 2008. Les travaux de Porter (1993 et 2003) et ses recherches sur les clusters industriels ont également remis cette approche à l'avant-plan.

Alors que l'économie géographique traditionnelle s'attachait à comprendre la distribution spatiale de l'activité économique au sein de la *first-nature geography*, c'est-à-dire la géographie physique (topologie, climat et localisation des ressources), cette nouvelle "école" de l'économie géographique concentre ses recherches sur le rôle de la *second-nature geography*, c'est-à-dire la localisation des acteurs les uns par rapport aux autres (Redding 2009). Cette tension entre les deux approches transparaîtra dans notre analyse, notamment lorsqu'il faudra traiter de la production régionale des matières premières et de son impact sur le niveau de disparités régionales.

Il est généralement admis que l'ouverture d'un pays au libre-échange ou l'accès plus large à un marché implique une réorganisation spatiale de l'activité économique au sein de celui-ci (Hanson 1994, 1998 et 2001, Overman et Winters 2006). Ainsi, note Hanson (1998) « *the importance of trade liberalization is that it changes the reference market for firms in a country. Given transport costs, we expect trade to shift resources to locations with relatively low-cost access to foreign markets, such as border regions and port cities.* »

Il est ainsi indéniable que le processus nord-américain d'intégration économique ait bouleversé la distribution spatiale des activités au sein de la zone ALENA. La nature et l'ampleur de ce changement méritent par conséquent notre attention et constitueront le corps de ce travail, de même que les différentes justifications théoriques qu'en donne la science économique.

Enfin, si l'approche géographique de l'économie se justifie peut-être encore davantage aujourd'hui que les décennies précédentes, c'est sans doute parce que le processus de globalisation auquel font face les générations actuelles nous force à questionner deux visions radicalement différentes de l'Homme : celle d'un *homo oeconomicus* délocalisable à souhait, et celle d'une personne humaine enracinée dans un territoire et une géographie donnés. La pertinence actuelle de l'économie géographique vient sans doute de ce qu'elle prend mieux la mesure de ce questionnement contemporain que ne le font les autres champs de l'économie classique.

Quels sont les facteurs qui favorisent la concentration ou la dispersion des activités au Mexique et au Canada au cours de la période étudiée ? Comment expliquer ces différents facteurs grâce à la théorie développée en économie géographique ? Quelles leçons tirer de l'identification de ces facteurs ? Voilà les questions auxquelles nous tenterons de répondre au travers de notre recherche.

La Première Partie de ce travail s'emploiera à dresser une description de l'ALENA sur les plans juridique et économique. La Deuxième Partie sera consacrée à l'analyse empirique, qui consistera en une étude de la convergence entre régions au sein du Mexique et du Canada durant l'ALENA, en cherchant à identifier les facteurs qui accroissent le niveau de disparités et ceux qui la réduisent. La Troisième Partie consistera en une analyse théorique, qui reprendra les différents mécanismes de l'économie géographique et s'emploiera à expliquer les causes de convergence/divergence identifiées dans la Deuxième Partie.

PREMIÈRE PARTIE : L'ALENA

A. Contexte politique et économique

L'ALENA fut sujet à de nombreux débats publics ainsi qu'au sein des différents hémicycles parlementaires des trois pays appelés à le ratifier. Son impact potentiel sur le marché du travail américain fut souvent perçu par les syndicats comme une tentative des multinationales de réduire les droits et les salaires du travailleur américain, ou encore de bénéficier au Mexique d'une plateforme de production peu ou pas régulée, dans un pays moins regardant quant aux normes environnementales notamment³. Ceci n'est d'ailleurs pas sans rappeler certains débats actuels ou passés en Union Européenne quant à la perspective de partenariats commerciaux transatlantiques.

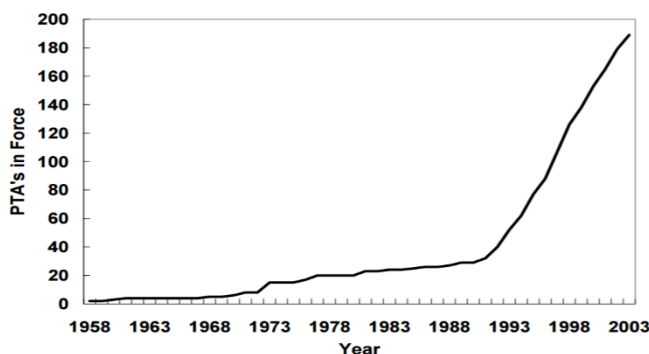
La signature de traités commerciaux entre les différents partenaires de l'ALENA n'est pas un fait récent. En 1911 déjà, le président américain Taft et le 1^{er} ministre canadien Laurier concluent un accord commercial réciproque. En 1965, les États-Unis et le Canada signent l'*Automotive Products Agreement*, qui libéralise le marché des composants automobiles entre les deux pays et pose les bases de l'intégration du secteur automobile nord-américain⁴.

La ratification du NAFTA prend place quelques années après celle du *Canada-United States Free Trade Agreement* (CUSFTA) le 2 janvier 1988, et un peu moins d'une décennie après la libéralisation commerciale et unilatérale du Mexique qui succède à partir de 1985 à un régime protectionniste.

Mais surtout, l'entrée en vigueur du NAFTA est plus ou moins concomitante de la conclusion du dernier round de négociations du GATT (*General Agreement on Tariffs and Trade*) en Uruguay, qui aboutit à la création de l'Organisation Mondiale du Commerce (OMC ou WTO) en avril 1994 à Marrakech.

Plus globalement, le CUSFTA et le NAFTA ouvrent la voie à ce qu'on peut véritablement appeler une prolifération des accords commerciaux préférentiels entre pays, ainsi qu'on peut le voir sur la *FIGURE 1*. Le cadre du GATT de 1947, mais plus encore l'accord de 1994 qui porte sur la création de l'OMC, est favorable à la mise en place des *Regional Integration Arrangements*, notamment via une clause interprétative de l'article XXIV adoptée lors du round d'Uruguay⁵.

FIGURE 1 : ÉVOLUTION ANNUELLE DU NOMBRE DE TRAITÉS COMMERCIAUX PRÉFÉRENTIELS ENTRE PAYS (PTA), (ROMALIS 2004)



Le NAFTA s'insère donc dans une période de grands accords commerciaux et d'ouverture plus large au commerce international. Il s'appuie sur le CUSFTA qu'il prend comme base pour l'ouvrir au Mexique.

L'opposition de principe à ce type d'accord, si elle existe au sein de l'opinion publique et des syndicats nord-américains, échoue à s'imposer dans les urnes. En 1988 ont lieu au Canada les élections dites « du libre-échange », qui voient le Premier Ministre

³ ABBOTT (1995), p7.

⁴ CRS Report 2017.

⁵ General Agreement on Tariffs and Trade – Multilateral Trade Negotiations (The Uruguay Round) Agreements on Trade and Goods: Understanding on the Interpretation of Article XXIV of the General Agreement on Tariffs and Trade 1994 [Dec. 15, 1993], 33 I.L.M. 34 (1994)

Mulroney, favorable au CUSFTA, l'emporter sur le libéral Turner qui avait pour ambition de le rejeter. Lors de l'élection présidentielle US de 92, l'électeur a le choix entre deux candidats, le Républicain George Bush et le Démocrate Bill Clinton, qui soutiennent tous deux le bien-fondé de l'ALENA. Une partie des démocrates désapprouve pourtant le traité, et le président Clinton se retrouvera ainsi dans une position délicate où il devra compter sur l'appui républicain au Congrès pour valider un accord négocié et signé par son prédécesseur. Un rejet par la Chambre des Représentants aurait en outre considérablement affaibli la position des États-Unis au sein des négociations du GATT.

Les motivations qui ont poussé les trois pays membres à la signature du traité sont multiples. Si le Canada n'a au départ que peu d'intérêts directs à élargir le CUSFTA⁶, dont il se satisfait très bien, à un troisième pays, il ne peut en revanche se permettre une politique d'isolationnisme économique sur le long terme. L'intégration de l'économie canadienne à l'économie US oblige le Canada à adopter une attitude défensive et à suivre les États-Unis dans l'aventure mexicaine.

Pour le Mexique, le traité représente une occasion d'entériner les réformes de la seconde moitié des années 80 qui ont transformé le pays en une économie ouverte et lui ont ouvert une voie de sortie de la crise de la dette dévastatrice du début de la décennie. Le traité doit ainsi permettre de bloquer toute tentation éventuelle de retour en arrière de la part de la classe politique, tout en constituant un indicateur de confiance pour les investisseurs. D'autre part, le NAFTA constituera un bon prototype pour les futurs traités que le pays sera amené à conclure avec d'autres partenaires commerciaux.

Pour les États-Unis enfin, le Mexique représente un vaste marché d'exportation en pleine croissance, et il est communément admis que le flux de produits importés provenant du Mexique bénéficiera davantage à l'économie américaine que s'il provient d'Asie, l'autre grand marché de pays en croissance. Les produits importés mexicains, comme on le verra dans les sections suivantes, contiennent en effet une part importante de composants américains. Il s'agit donc de rendre plus compétitives les firmes américaines, alors en concurrence directe avec les entreprises européennes et japonaises, en leur ouvrant l'accès à une zone d'assemblage à bas coût aux portes du pays. Accélérer la croissance mexicaine et créer des emplois locaux devrait aussi permettre de freiner l'afflux d'immigrés mexicains dans les États du sud, qui est un sujet de discorde entre les deux pays. Il y a donc aussi du côté des USA l'objectif inavoué de réduire les coûts de l'immigration illégale au minimum.

Enfin, de par leur union commerciale, les trois pays signataires espèrent renforcer leur poids au sein des négociations portant sur la création de l'OMC, ainsi que lors d'éventuels traités futurs, qu'ils soient transatlantiques, transpacifiques ou panaméricains.

B. Ce que l'ALENA n'est pas

Il est peut-être nécessaire, pour éviter toute confusion future, de dissiper certains malentendus souvent véhiculés par rapport à l'ALENA, en particulier dans nos contrées parfois sujettes à un certain eurocentrisme.

À l'inverse de la Communauté Économique Européenne, l'ALENA n'a pas été conçu avec le but de bâtir à long terme une communauté politique. L'objectif poursuivi n'est donc pas celui d'une intégration

⁶ ABBOTT (1995), p19.

politique ou sociale, et l'ALENA est bien plutôt vu par ses partisans comme un simple moyen en vue de favoriser la croissance des trois pays signataires⁷.

L'ALENA n'est pas non plus un marché commun ou une union économique⁸. Des frontières effectives sont maintenues entre les trois pays membres, ainsi que des droits d'enregistrements distincts, des formalités administratives pour l'immigration et, *last but not least*, des monnaies différentes. En conséquence de quoi l'ALENA n'a établi en son sein ni assemblée parlementaire ni organe juridique comparable à la Cour Européenne de Justice.

Enfin, l'ALENA ne confère pas une personnalité internationale à l'association des trois pays ni ne garantit aux institutions créées (voir *infra*) le droit d'entrer en négociations ou de nouer contrat en leur nom⁹.

C. Ce qu'est l'ALENA : point de vue juridique et économique

1. Les grands principes

i. Définition

L'ALENA est un accord commercial de libre-échange liant trois pays : le Canada, les États-Unis et le Mexique. Il vise à supprimer les barrières au commerce et à l'investissement, tarifaires et non tarifaires, tant pour les biens que pour les services.

ii. Méthode

L'accord prévoit l'élimination progressive de tous les tarifs douaniers ainsi que des barrières non-tarifaires au sein de la zone nord-américaine sur une période de 15 ans après son entrée en application. Certains devaient se voir supprimés dès l'entrée en application, d'autres dans des délais variant entre 5 et 15 ans. La plupart, toutefois, étaient appelés à disparaître endéans les 10 ans. L'accord prévoyait une planification de l'élimination des différentes barrières propre à chaque pays et à chaque secteur. Certains secteurs sensibles, comme celui du verre, des chaussures ou des tuiles en céramique pour les USA, ont par exemple reçu des délais d'ajustement plus longs¹⁰. Il est intéressant de constater que ce schéma de réduction progressive des taxes douanières a été en grande partie repris du CUSFTA et étendu au Mexique.

Tableau 1 : RÉDUCTION GRADUELLE DES TARIFS DOUANIERS ENTRE MEXIQUE ET ÉTATS-UNIS, DONNÉES 1990 (ABOTT 1995)

Category	Imports US from Mexico	Exports to Mexico
Total trade (million dollars)	28.892,9	14.245,5
A (free on implementation)	53,8	31
B (free within 5 years)	8,5	17,4
C (free within 10 years)	23,1	31,8
C+ (free within 15 years)	0,7	1,4
D (currently free)	13,9	17,9
Other	(less than 0,05)	0,5

Le TABLEAU 1 illustre la réduction graduelle des tarifs douaniers sur les biens importés/exportés prévue par l'ALENA entre États-Unis et Mexique. La première ligne représente le montant total des biens et services

⁷ ABOTT, p23.

⁸ GLICK (2010)

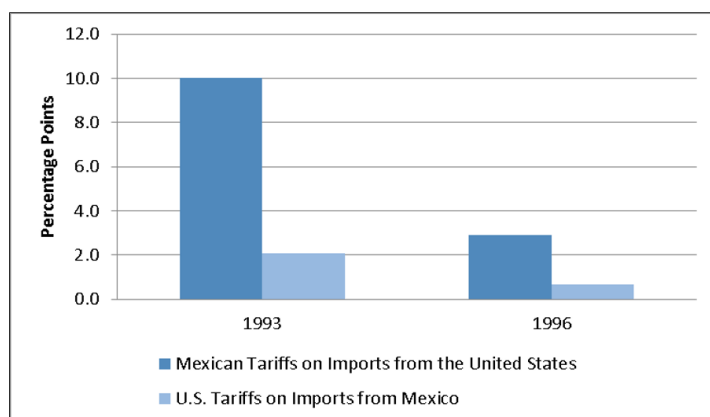
⁹ ABOTT, p30.

¹⁰ Governments of Canada, the United Mexican States and the United States of America, *Description of the Proposed North American Free Trade Agreement*, 1992.

échangés entre les deux pays en 1990, et les lignes suivantes révèlent la proportion des différentes catégories de biens/services et le temps d'ajustement prévu pour chaque catégorie à partir de l'entrée en vigueur du traité. On peut constater à la dernière ligne la très faible proportion de biens/services qui ne sont pas couverts par le traité.

Dans la pratique, cette diminution a priori graduelle des tarifs douaniers se révèle assez rapide, ainsi qu'on peut le voir sur la *FIGURE 2* qui nous montre la réduction du taux moyen de taxation appliqué sur les imports et exports entre 1993 et 1996, toujours entre les États-Unis et le Mexique.

FIGURE 2 : AVERAGE APPLIED TARIFF LEVELS IN MEXICO AND THE UNITED STATES, 1993 AND 1996, (CRS REPORT 2017)



Il est à noter qu'une part importante des biens pour lesquels le délai d'élimination des tarifs douaniers a été fixé à 15 ans font partie du secteur agricole¹¹. Ceci peut être expliqué partiellement par le fait qu'une partie des barrières non-tarifaires prévalant à l'origine (tels que des quotas d'importations) sont transformés par l'accord en barrières tarifaires, par exemple en *tariff rate quotas (TRQs)*¹², qui demeurent sensiblement plus élevées que celles prévalant

généralement pour l'industrie au terme de la période de transition. Il est aussi à noter que dans la plupart des accords commerciaux, le secteur agricole est partiellement voire complètement exclu des objectifs d'abaissement des tarifs.

2. Origine des produits

Le traité n'exclut pas de réserver un traitement tarifaire préférentiel à des biens qui ne seraient pas produits dans la zone ALENA mais qui intégreraient une part importante de constituants provenant d'un ou plusieurs pays membres de l'accord. C'est pourquoi il comprend une série de règles sur l'origine des produits pour déterminer quand un bien produit en-dehors de la zone ALENA peut néanmoins recevoir le statut certifiant son origine qui lui ouvre un tarif préférentiel.

Selon les secteurs, il sera ainsi exigé qu'un certain pourcentage de la valeur produite l'ait été au sein de la zone ALENA, avec bien évidemment une période d'ajustement spécifique. Pour le secteur sensible de l'automobile par exemple, le pourcentage de la valeur des composants produits dans la région ALENA devra au terme d'une période de transition de huit ans atteindre 62,5%, ce qui représente un changement significatif par rapport au CUSFTA qui prévoyait 50% et limite donc la possibilité pour un pays tiers de bénéficier du tarif douanier préférentiel.

3. Services, investissement et propriété intellectuelle

Outre le commerce de biens, l'ALENA apporte également un nouveau cadre pour le domaine du commerce de services, de l'investissement et de la propriété intellectuelle.

¹¹ United States International Trade Commission (1993), Table F-1. Dans les faits, 4,2% des tarifs US et 7,4% des tarifs du Mexique sur les produits agricoles sont soumis à une élimination après 15 ans.

¹² Taxes douanières qui ne s'appliquent qu'au-delà d'un certain quota, quota appelé à s'accroître progressivement de manière à ce que le taux effectif de tarification diminue graduellement.

i. Services¹³

Pour ce qui touche aux services, le principe de base est la suppression de toute forme de discrimination de traitements entre les fournisseurs de services au sein de la zone ALENA, soit l'équité de traitement entre les fournisseurs nationaux et ceux des autres Parties de l'accord. Cette dernière règle s'étend en outre aux entreprises établies sur le territoire de l'une ou l'autre des Parties, indépendamment de la nationalité de ses propriétaires. Nonobstant cette ouverture, l'accord autorise néanmoins le maintien de formes de discriminations tarifaires envers les fournisseurs de services des pays non-membres lorsqu'ils ne sont pas établis au sein de la zone ALENA.

À l'inverse du GATT qui dresse une liste « positive », l'accord d'ALENA comprend une liste dite « négative », c'est-à-dire reprenant les services qui ne sont pas libéralisés. Ce qui signifie *de facto* que tout ce qui n'est pas mentionné dans la liste est couvert par le traité, ce qui rend l'application de ce dernier bien plus large. Dans la pratique, les services de transport aérien et maritime sont exclus de l'accord, et il existe des limitations spécifiques dans le domaine des télécommunications et de la finance, où les entreprises nationales resteront *de facto* favorisées par rapport aux autres.

ii. Investissement¹⁴

Tout comme pour les services, l'ALENA établit l'équité de traitement entre investisseurs nationaux et investisseurs de l'un des pays membres, à l'exception notable, pour le Mexique, du secteur pétrolier. En ce qui concerne l'investissement dans le secteur des services financiers, certaines restrictions existent et sont traitées dans le chapitre consacré au secteur des services financiers.

iii. Propriété intellectuelle¹⁵

L'ALENA établit des standards pour la propriété intellectuelle (brevets, marques déposées, copyrights, indications d'origine géographique, etc.) à peu de choses près calqués sur ceux de l'Organisation Mondiale du Commerce.

4. Les institutions¹⁶

L'ALENA établit une Commission du Libre-Échange composée de représentants des trois Parties de l'accord. La Commission agit généralement par consensus mais peut décider (par consensus) de rendre des avis sans consensus en son sein.

Ses fonctions sont : la supervision de la mise en application du traité, l'assistance à la résolution des différends entre Parties et la supervision des différents comités et groupes de travail établis par le traité. La Commission n'a pas autorité pour lier les Parties par des mesures légales ou réglementaires. La Commission dispose donc d'un pouvoir de « considération » ou de « délibération », mais non d'un pouvoir d'action.

La Commission peut établir un Secrétariat chargé d'assurer une assistance administrative, subdivisé en sections nationales supervisées chacune par un Secrétaire national attitré.

La Commission ne compte pas de Secrétaire Général et, comme dit précédemment, n'est pas dotée d'une personnalité juridique qui lui permettrait de représenter la zone ALENA.

¹³ ABBOTT 1995, pp 80-83.

¹⁴ *Ibidem*, pp 83-84.

¹⁵ *Ibidem*. pp 92-96.

¹⁶ *Ibidem* p 28.

DEUXIÈME PARTIE : ÉTUDE EMPIRIQUE

L'ALENA s'insérant dans un processus plus large d'intégration du marché nord-américain, notre analyse ne se limitera pas à la période de sa mise en application mais couvrira les différentes phases qui l'ont précédée. Notre étude se concentrera sur le Mexique, où les modifications dans la géographie économique furent les plus marquées suite à l'ouverture au libre-échange, mais abordera également le cas du Canada¹⁷.

Nous segmenterons cette partie en trois blocs ; le premier sera consacré aux effets de l'ALENA en termes d'accroissement des échanges et son impact éventuel sur la croissance. Le second bloc sera consacré au cas du Mexique et constituera le gros de cette analyse empirique. Le troisième bloc abordera le cas du Canada.

Notre méthode d'analyse est la suivante : nous nous emploierons, pour l'ensemble de la période couverte, à évaluer s'il y a eu divergence ou convergence entre les différentes régions du pays en termes de revenu par habitant, puis à analyser quelles sont les régions qui ont été vectrices de divergence/convergence. En fonction des régions ainsi identifiées, nous chercherons à déterminer les facteurs responsables de ces tendances. Enfin, nous nous attarderons sur le cas des zones frontalières.

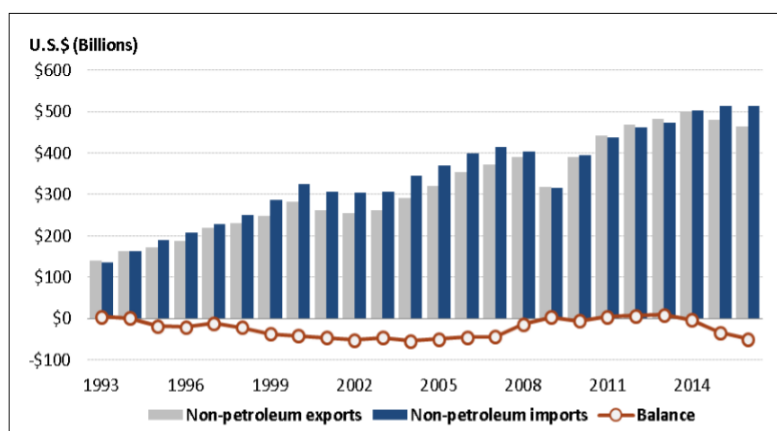
A. L'intégration économique nord-américaine

Le point de départ d'un traité de libre-échange tel que le NAFTA, aussi inédit qu'il soit¹⁸, est commun à tous les autres du même type : accroître les échanges entre les parties de l'accord avec l'objectif indirect de booster l'économie toute entière. Dans un premier temps, cette section s'attachera à révéler si le premier objectif a été atteint. Ensuite, nous verrons si l'augmentation éventuelle du volume d'échanges s'est accompagnée de la croissance espérée, sans pour autant confirmer ou invalider un lien de causalité.

1. Évolution du commerce international au sein de la zone ALENA

La FIGURE 3 nous montre qu'en termes bruts les volumes d'échanges se sont bien accrus entre les différentes parties de l'accord durant la période 1993 à 2016.

FIGURE 3 : COMMERCE EXTÉRIEUR AMÉRICAIN AVEC LES AUTRES PARTIES DE L'ALENA, HORS PRODUITS PÉTROLIERS (CRS REPORT, 2017)



Les États-Unis étant le plus gros partenaire à la fois du Canada et du Mexique, le commerce entre USA et les deux autres parties de l'accord nous constitue un bon indicateur du niveau global des échanges au sein de l'ALENA. On voit sur le graphique que les volumes d'échanges en termes nominaux augmentent de manière plus ou moins constante durant toute la période, sauf lors

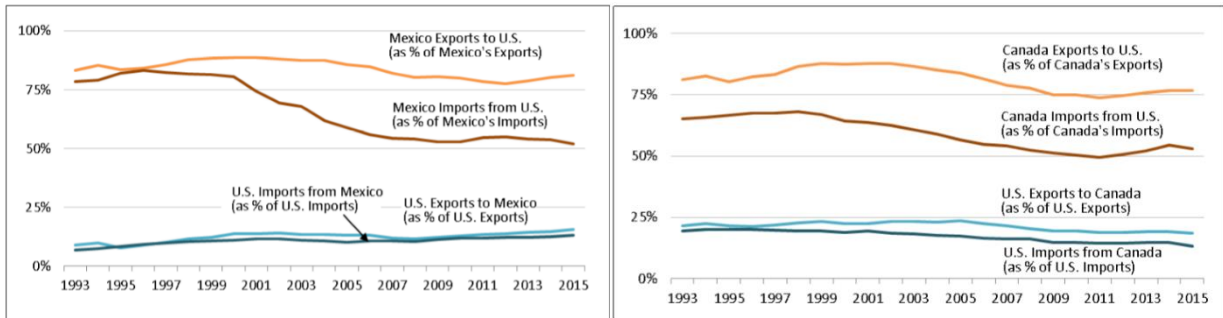
¹⁷ Le poids moindre du commerce dans l'économie US et le nombre important de facteurs qui influent sur la localisation de l'activité rend l'analyse de l'impact du NAFTA en termes géographiques moins pertinente.

¹⁸ Inédit car liant deux pays développés à un pays en voie de développement, cf supra.

des récessions de 2001 et 2007-2008.

La FIGURE 4 nous montre cette fois l'évolution du commerce en termes relatifs, entre les États-Unis et le Mexique à gauche et entre les États-Unis et le Canada à droite. On voit que les parts d'importations et exportations mexicaines et canadiennes depuis et vers les États-Unis commencent par augmenter de manière raisonnable avant de chuter à partir de 2000-2001, voire un peu plus tard pour les exportations.

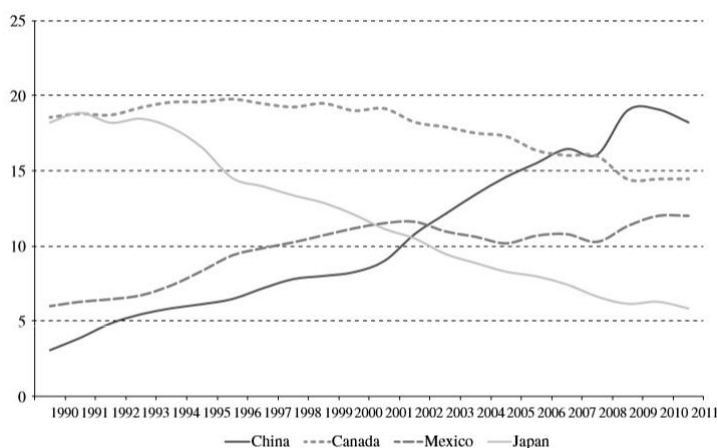
FIGURE 4 : PARTS MEXICAINE ET CANADIENNE DU COMMERCE AMÉRICAIN, 1993-2015 (CRS REPORT 2017)



Dussel Peters et Gallagher (2013) justifient cette chute de la part d'importations/exportations depuis/vers les USA au Mexique et au Canada comme une conséquence de l'arrivée de la Chine sur le marché nord-américain. Ainsi, pour le Mexique, les cinq partenaires commerciaux par ordre d'importance des volumes d'échanges totaux étaient en 1994 les États-Unis, le Japon, l'Allemagne, le Canada et l'Espagne. En 2009, les États-Unis demeurent toujours le premier partenaire, mais les suivants dans le top 5 sont la Chine, le Canada, le Japon et l'Allemagne.

Pour les États-Unis, le top 5 de 1994 était composé, par ordre d'importance, du Canada, du Japon, du Mexique, du Royaume-Uni et de l'Allemagne, qui deviennent en 2009 le Canada, puis la Chine, le Mexique, le Japon et l'Allemagne. Cette montée en importance de la Chine apparait de manière encore plus claire si l'on analyse la composition du total des importations américaines (FIGURE 5).

Dussel Peters et Gallagher n'hésitent pas à parler d'une éviction des pays de l'ALENA par la Chine qui,



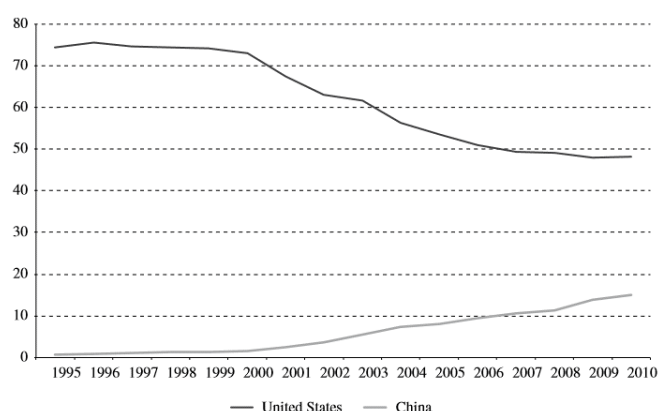
à partir de son entrée dans l'Organisation Mondiale du Commerce (2001) vient véritablement prendre les parts du marché du Mexique et (dans une moindre mesure) du Canada sur le marché US.

Le Mexique et la Chine partagent des profils économiques relativement similaires, pointent les auteurs, car tous deux spécialisés dans l'industrie manufacturière à main d'œuvre peu qualifiée. Le danger est également

bien présent pour les exports américains à destination du Mexique. En effet, puisque nombre d'exportations mexicaines vers les États-Unis sont constituées d'une part importante de composants américains importés sur le sol mexicain, assemblés avant d'être exportés, l'éviction du Mexique par la Chine sur le marché américain menace également, *de facto*, les exportations américaines sur le sol mexicain.

En établissant des critères précis pour déterminer les secteurs dans lesquels la Chine peut constituer une « menace directe » ou « partielle » pour le Mexique sur le marché américain et pour les États-Unis sur le marché mexicain, ils estiment à 62% le pourcentage du total des exportations américaines vers le Mexique « directement menacé » par la Chine (96% dans le secteur manufacturier) et à 36% le pourcentage du total d'exportations mexicaines vers les USA « directement menacé » (52% dans le secteur manufacturier) et 20% « partiellement menacé » (29% dans le secteur manufacturier). L'effet d'éviction des États-Unis par la Chine sur le marché mexicain, sur la *FIGURE 6*, qui représente les parts respectives en provenance de la Chine et des États-Unis du total des importations mexicaines.

FIGURE 6 : IMPORTATIONS MEXICAINES DEPUIS LA CHINE ET LES ÉTATS-UNIS, 1995-2010, % (DUSSEL PETERS ET GALLAGHER (2013))



L'arrivée de la Chine sur le marché nord-américain vient donc chambouler tout un équilibre commercial en construction. Le titre de l'article de Dussel Peters et Gallagher est d'ailleurs sans équivoque : *NAFTA's uninvited guest : China and the disintegration of North American trade*. Cette immixtion notable de la Chine sur le marché nord-américain a-t-elle eu des conséquences sur la répartition spatiale des activités économiques ? Nous serons attentifs à cet aspect dans l'analyse géo-économique proposée dans les sections suivantes.

2. Commerce et croissance

La plupart des modèles économiques classiques décomposent la production en grands agglomérats que sont notamment la consommation, l'investissement et les exportations nettes, c'est-à-dire la valeur des exportations diminuées de la valeur des importations.

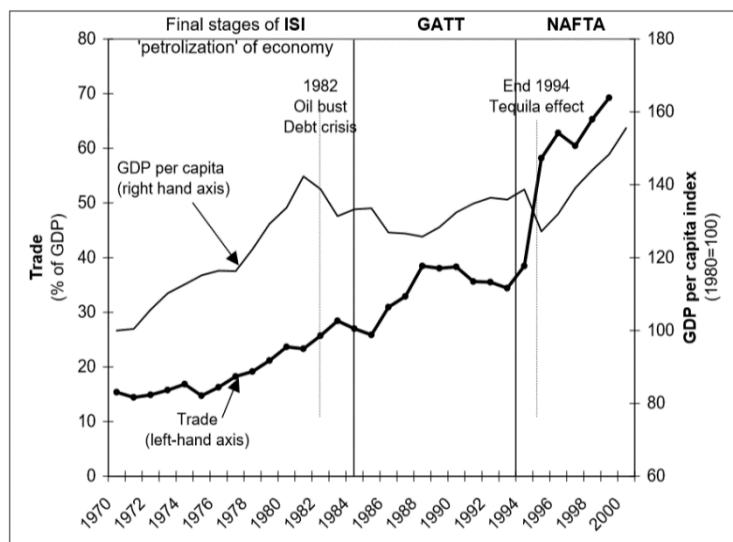
Un accroissement du volume d'échanges en tant que tel n'est donc pas nécessairement un facteur de croissance. En revanche un accroissement du commerce entre pays peut aussi s'accompagner d'une augmentation des investissements directs étrangers qui peuvent à leur tour être vecteurs de croissance. D'autre part, le commerce entre pays peut permettre de développer des synergies ou une spécialisation de chaque pays dans le ou les secteurs où il est le plus concurrentiel : ce n'est là pas autre chose que la théorie des avantages comparatifs développée par Ricardo dès le début du XIX^{ème} siècle, qui est la base théorique légitimant le développement du libre-échange.

En la circonstance, le Mexique dispose de plusieurs atouts, dont une main d'œuvre peu qualifiée abondante et très bon marché, ainsi que des ressources naturelles en minerais précieux et en pétrole. La main d'œuvre du Canada, quoique bien plus qualifiée et plus onéreuse qu'au Mexique, l'est cependant moins que la main d'œuvre américaine, ce qui constitue là encore un avantage comparatif. D'autre part la grande richesse du Canada réside également dans ses ressources naturelles colossales : gaz, pétrole, bois, ressources minières... Le principal atout des États-Unis réside en revanche dans son avance technologique : avec un taux moyen de 153 demandes de brevets par million d'habitant en 2011 (326 pour la Californie), il devance largement les 80 demandes de brevets par million d'habitants du Canada¹⁹. L'ALENA, et auparavant le CUSFTA, sont donc l'occasion pour les USA de profiter au Canada et au Mexique d'une main d'œuvre meilleur marché en les faisant quant à eux bénéficier de

¹⁹ Données OCDE.

technologies plus avancées (par exemple dans le secteur agricole, où les techniques agricoles américaines surpassent de loin les techniques mexicaines).

Figure 7 : PIB PER CAPITA ET COMMERCE EXTÉRIEUR, MEXIQUE 1970-2000 (RODRIGUEZ-POSE ET SANCHEZ-REAZA 2002)



GDP data calculated using 1993 Mexican pesos.

Sur la FIGURE 7, on observe que sur toute la période 1970-2000 pour le Mexique, commerce extérieur et PIB semblent assez étroitement corrélés. La période du NAFTA marque la croissance la plus rapide des deux indicateurs.

La période 2006-2015 semble confirmer cette relation étroite²⁰. Le TABLEAU 2 reprend les coefficients de corrélation entre commerce extérieur (rapporté au PIB) et PIB par habitant pour les trois pays²¹ pour les périodes indiquées. Nous avons scindé la période d'analyse du Canada en deux périodes compte tenu de la différence significative de valeurs entre les deux périodes.

TABLEAU 2 : CORRÉLATION ENTRE COMMERCE ET PIB PER CAPITA

Pays :	Mexique	États-Unis	Canada	Canada
Période :	2006-2015	1997-2015	1993-2000	2001-2015
Coefficient de corrélation	0,84	0,77	0,89	0,69

La valeur moins élevée du coefficient pour les États-Unis est notamment due à la place de moindre importance qu'occupe le commerce extérieur dans son économie par rapport au Canada et au Mexique. D'autre part, les USA ont une balance commerciale déficitaire ; or, comme expliqué plus haut, il est couramment admis que ce sont les exportations nettes qui sont positivement corrélées à la production.

On observe également que la croissance du Canada est nettement moins liée au commerce extérieur au cours de la période 2001-2015. On peut en tirer deux conclusions possibles :

- Le commerce extérieur a joué un rôle moins positif pour l'économie du Canada au cours des années 2000 : ceci pourrait s'expliquer par le fait que la balance commerciale du pays devient négative à partir de 2009²².
- Le commerce extérieur explique une part moins importante des variations du PIB canadien suite à l'action d'autres facteurs (par exemple les crises de 2001 et 2007-2008).

Pour les trois pays, une corrélation assez forte existe entre leur commerce extérieur et leur niveau de PIB. Ceci n'implique pas pour autant une relation de causalité entre les deux variables, mais on peut

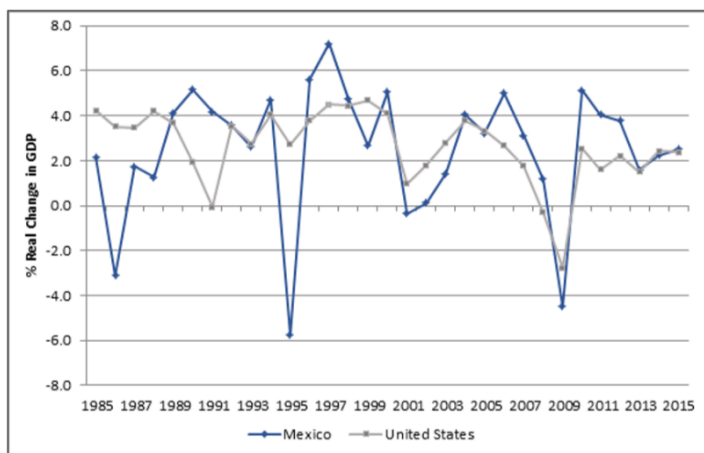
²⁰ Voir ANNEXE 6.

²¹ Calculé à partir des données OCDE. Certaines données n'étant pas disponibles, nous n'avons pu inclure que certaines périodes.

²² Données de la Banque Mondiale

au moins dire que les faits ne démentent pas le postulat selon lequel un accroissement du commerce extérieur a une conséquence positive sur le niveau de production.

FIGURE 8 : VARIATIONS DES TAUX DE CROISSANCE DU PIB RÉÉL, USA ET MEXIQUE (CRS REPORT 2016)



Au-delà de la relation entre commerce et croissance, il est également intéressant de constater que l'ALENA a surtout engendré une synchronisation de l'économie mexicaine avec l'économie américaine. La FIGURE 8²³ nous montre que cette synchronisation va croissant avec le temps. Alors que la croissance mexicaine semble d'abord négativement corrélée avec la croissance américaine, elle s'aligne progressivement sur cette dernière jusqu'à en épouser les fluctuations, mais en révèle une amplitude plus grande. Nous aurons

l'occasion de revenir plus tard sur cette synchronisation, en particulier pour l'analyse des états frontaliers.

B. Mexique

1. À propos des données

Avant d'amorcer le cœur de la réflexion, il est utile de faire état des difficultés auxquelles font face la plupart des recherches sur l'économie régionale mexicaine. Deux problèmes majeurs méritent d'être soulevés :

- **Le manque de données** : Rodriguez-Pose et Sanchez-Reaza (2002) font état de la difficulté d'obtenir des données régionales fiables pour le Mexique avant 1980. Même après cette date, de nombreuses données cruciales pour l'analyse demeurent inexistantes. Les différents travaux utilisés pour l'analyse de la période 1970-2000²⁴ se basent pour la plupart sur les statistiques officielles ainsi que les archives (non-disponibles au grand public) de l'INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía). Les auteurs font presque tous mention du problème et cherchent à le pallier par différents moyens (notamment en passant par des indicateurs de remplacement ou en utilisant les indicateurs seulement pour les années disponibles²⁵). Ce manque de données peut expliquer les relatives divergences qu'il peut exister entre ces différents travaux.

Nous nous sommes permis de reprendre les résultats de ces derniers pour construire notre analyse de la période 1970-2000. Pour la période 2000-2015, nous avons principalement utilisé les données de l'OCDE et (dans une moindre mesure) de la Banque Mondiale. Là encore, certaines données étaient manquantes mais nous avons pu couvrir la quasi-entièreté de la période.

²³ CRS Report 2016

²⁴ Principalement : Esquivel et Messmacher(2002), Hanson (1998), Gonzales-Rivas(2007), Rodriguez-Pose et Sanchez-Reaza (2002)

²⁵ Par exemple pour le taux de migration régionale nette, utilisé par Rodriguez-Pose et Sanchez-Reaza. Ces derniers ne l'utilisent qu'en début de période (en tant que taux de migration nette initial).

- **La présence de données aberrantes ou erronées** : Esquivel et Messmacher (2002) évoquent le problème des états mexicains producteurs de pétrole. Il s'avère que quatre états seulement (Campeche, Chiapas, Veracruz et Tabasco) produisent à eux seuls la quasi-totalité des volumes de pétrole issus du Mexique. Le problème vient de ce que le critère d'attribution des revenus pétroliers entre ces trois états a changé avec le temps, ce qui fausse l'analyse. Les revenus du pétrole au Mexique sont considérés comme ressource nationale et donc gérés à l'échelon fédéral, ensuite répartis entre les différents états sur base de leur population. Le fait que le PIB par habitant de l'état de Campeche soit de 3 à 4 fois supérieur à celui de l'état le plus riche (District Fédéral) est donc artificiel. Rodriguez-Pose et Sanchez-Reaza semblent avoir tronqués par endroit leur échantillon de données en retirant les états de Campeche et Tabasco²⁶ (qui comptent pour 94,65% de la production totale du pays en 1998²⁷) mais ils ont inclus une variable *dummy* dans leurs régressions pour représenter l'appartenance à l'un des deux états pétroliers et ainsi évaluer à quel point la rente pétrolière explique le niveau de disparités. Esquivel et Messmacher ont quant à eux corrigé le problème en retirant aux trois principaux états pétroliers (Campeche, Chiapas, Tabasco) les revenus issus du pétrole et en le réallouant aux autres états en fonction de leur population. Ne disposant pas des données régionales de production du pétrole, nous avons dû procéder différemment pour la période 2000-2015.

Nous avons remplacé le PIB des deux états problématiques (Tabasco et Campeche) par des moyennes des trois états les plus proches géographiquement²⁸. Nous avons ensuite calculé la différence entre l'ancienne valeur de ces deux états et les moyennes obtenues, différence que nous prenons comme estimation de leur rente pétrolière. Nous avons ensuite, tout comme Esquivel et Messmacher, redistribué cette rente pétrolière entre les 32 régions du Mexique au *pro rata* de leur population respective. Ce choix est contestable : il gomme *de facto* une part importante des disparités régionales. Toutefois il nous semble justifié dans le sens où le PIB *per capita* des états pétroliers n'était qu'artificiellement gonflé. Comme nous l'expliquions dans l'introduction, ce qu'on appelle la *nouvelle économie géographique* s'attache à comprendre la localisation des acteurs économiques les uns par rapport aux autres, c'est-à-dire la *second nature geography*, au contraire de l'économie géographique ancienne qui s'attardait davantage sur la géographie physique et les ressources naturelles (telles que le pétrole), c'est-à-dire la *first-nature geography*.

Toujours dans cette optique, l'approximation qui est faite en calculant la moyenne des états proches géographiquement en vue d'obtenir leur PIB hors rente pétrolière nous semble justifiée pour deux raisons : la similarité des structures économiques avec les états voisins, qui plaide pour un niveau de PIB assez proche, et leur proximité géographique, qui implique une proximité en valeur des potentiels marchands respectifs. Dans la mesure où notre objet d'étude est l'évaluation des disparités entre zones géographiques, le critère de proximité géographique nous est apparu comme important pour minimiser le biais.

²⁶ En effet, les états de Campeche et Tabasco ne figurent pas sur leurs graphiques, voir FIGURES 11 et 14.

²⁷ Rodriguez-Pose et Sanchez Reaza 2002 d'après les données de l'INEGI.

²⁸ Chiapas, Quintana Roo et Yucatán pour Campeche ; Chiapas, Veracruz et la nouvelle valeur de Campeche pour Tabasco.

Enfin, notons que d'autres problèmes de données erronées (notamment la population de plusieurs états mexicains) sont signalés par Esquivel et Messmacher mais ils ne concernent pas la période 2000-2015.

2. Situation Pré-ALENA

i. Le rôle prépondérant de Mexico City et des états centraux

Dans leur article *Trade and Circuses* (1995), Ades et Glaeser ont étudié les facteurs politiques et économiques conduisant à une forte concentration démographique autant qu'économique au sein d'une seule cité-État ou « géant urbain » (*urban giant*). Ils recensent ainsi quatre catégories de pays sur base de leurs caractéristiques politiques : démocraties stables, états dictatoriaux stables, démocraties instables et états dictatoriaux instables (voir *FIGURE 9*)

FIGURE 9 : POLITIQUE ET CONCENTRATION URBAINE (ADES & GLAESER 1995)

STABLE DEMOCRACIES	STABLE DICTATORSHIPS
Urban Concentration = 0.23 (0.032)	Urban Concentration = 0.3 (0.03)
Number of Observations = 24	Number of Observations = 16
UNSTABLE DEMOCRACIES	UNSTABLE DICTATORSHIPS
Urban Concentration = 0.35 (0.07)	Urban Concentration = 0.37 (0.02)
Number of Observations = 6	Number of Observations = 39

Sur base de 85 observations et de 5 études de cas (dont celui de Mexico City), ils établissent un lien entre concentration démographique au sein de la capitale et régime politique²⁹. Avec une concentration urbaine de 20,97% à Mexico City, le Mexique rentre dans la première catégorie (en dépit d'un régime politique quasi-oligarchique basé à Mexico et d'une certaine instabilité politique au XXème siècle).

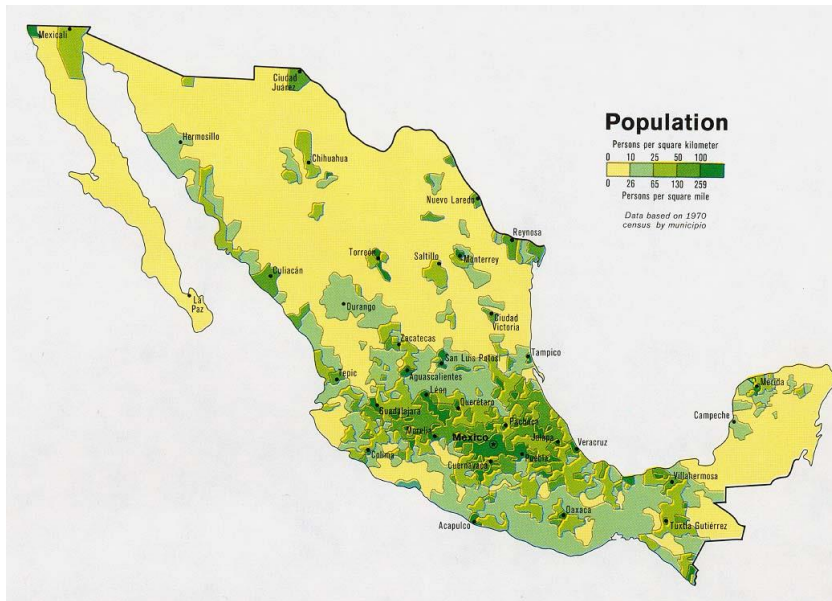
La place prééminente de Mexico City s'explique donc à la fois par des raisons d'ordre politique ou historique et par l'approche géo-économique. Anciennement dénommée Tenochtitlan et jadis capitale de l'empire aztèque au quatorzième siècle, Mexico City occupe dès le départ une place privilégiée, située sur le plateau du centre du pays, région moins inhospitalière que les territoires désertiques du Nord et les zones tropicales du sud. Dans une économie quasi-autarcique, la localisation géographique centrale de Mexico City en fait le cœur de la demande et des externalités sur le marché des inputs. Mexico City doit ainsi en grande partie son important essor du XXème siècle³⁰ à l'industrie manufacturière dont elle devient le pôle majeur au cours des années 1945-1970 (Krugman & Livas, 1992).

D'autre part, en dépit du système fédéral, l'essentiel du pouvoir politique (aux mains du Parti Révolutionnaire Institutionnel, qui reste en place sans interruption de 1946 à 2000) est concentré au sein de la capitale et l'octroi d'investissements est donc plus que probablement largement biaisé en sa faveur. La politique joue donc un rôle tout aussi important que l'économie géographique dans la croissance de Mexico City (Ades & Glaeser 1995).

²⁹ La concentration urbaine (*urban concentration*) est définie comme la moyenne de la part de la population urbanisée vivant dans la principale ville du pays entre 1970 et 1985. La stabilité et le régime politique sont établis sur base de critères spécifiques (dont l'*indice de Gastil*).

³⁰ Voir ANNEXE 1 : étapes d'urbanisation de Mexico City

FIGURE 10 : DENSITÉ DE POPULATION AU MEXIQUE 1970 (UNIVERSITY OF TEXAS LIBRARIES)



C'est donc la place prépondérante de Mexico City et plus largement des états du centre qui caractérise le paysage économique mexicain jusqu'à la phase de libéralisation des années 80 et au-delà. La FIGURE 10 donne un bon aperçu du paysage démographique du pays en 1970.

Vingt ans plus tard, en 1990, plus de la moitié de la population mexicaine vit encore dans les régions du centre du pays, dont 21% au sein du District Fédéral (à présent Ciudad de Mexico)³¹.

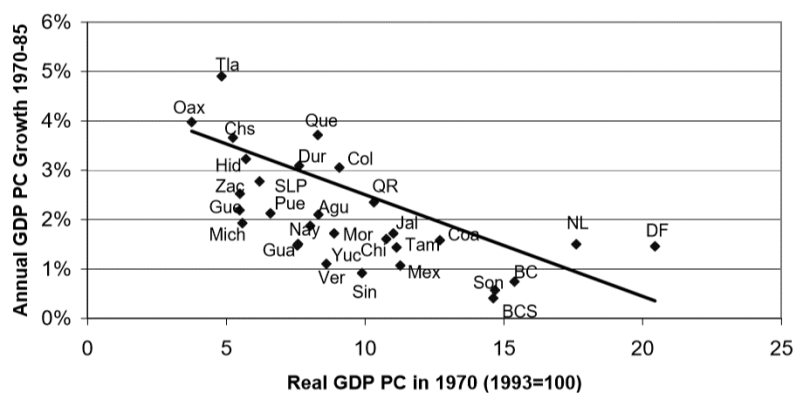
Au fil de son développement industriel, la ville de Mexico devient également le cœur commercial du pays. En 1970, 51% des importations mexicaines ont pour destination la ville de Mexico (District Fédéral) et 10% l'État de Mexico³², ce qui donne la mesure de la prééminence du centre du pays sur le plan commercial.

Le développement progressif des *Maquiladoras*³³ au nord du pays et celui des états pétroliers viendront peu à peu nuancer ce tableau.

ii. Évolution des inégalités régionales depuis 1970

Rodriguez-Pose et Sanchez-Reaza (2002) proposent une étude empirique de l'évolution des inégalités régionales au Mexique suite à la libéralisation et le NAFTA. Leur analyse couvre les périodes 1970-1985

FIGURE 11 : CROISSANCE ANNUELLE ET PIB INITIAL DANS LES ÉTATS MEXICAINS, 1970-1985 (RODRIGUEZ-POSE ET SANCHEZ-REAZA 2002)



(avant libéralisation) et 1985-1998 (post-libéralisation). Dans un premier temps, nous allons seulement nous intéresser à la première phase.

Le graphique de la FIGURE 11 (Rodriguez-Pose et Sanchez-Reaza 2002) met en relation le PIB réel par habitant de chaque région et son taux de croissance annuelle moyen pour la période couverte (PIB de 1993=100). La

³¹ Données OCDE, cf ANNEXE 2.

³² Voir ANNEXE 3

³³ Usines d'assemblage majoritairement situées le long de la frontière Mexique-États-Unis qui importent des composants (principalement des États-Unis) en vue de fabriquer des produits finis destinés à l'exportation.

droite de tendance affichant une pente négative, on en déduit qu'en moyenne les états ayant un PIB par habitant plus élevé ont connu une croissance plus faible (et *vice-versa*). C'est le schéma d'une convergence régionale.

La période ainsi couverte est celle au cours de laquelle prévaut, dans les politiques menées par l'État central, le modèle *ISI (Import Substitution Industrialization)* qui domine au Mexique durant tout l'après-guerre jusqu'à 1985 (Villareal, 1988) et qui prône la mise en place de barrières tarifaires et non-tarifaires visant à ce que le pays en voie de développement produise lui-même les biens qu'il aurait tendance à importer en situation de libre-échange, protégeant ainsi l'industrie locale de la concurrence étrangère.

3. Période 1985 – 2000 : libéralisation et début du NAFTA

i. Les réformes des années 80

Les années 1980 voient se produire une inflexion majeure dans la politique gouvernementale mexicaine. Dès 1985, des réformes ambitieuses sont entreprises pour ouvrir le pays au libre-échange : baisse des tarifs douaniers, assouplissement des quotas, facilitation de l'octroi des licences d'importations et réduction progressive de leur nombre, dévaluation du Peso, suppression des contrôles à l'exportation. Le changement est brutal et peu anticipé.

Pour citer quelques chiffres, les tarifs douaniers passent ainsi pour les produits alimentaires de 42,9% en 1984 à 14,8% en 1988 ; pour les produits du bois de 47,3% en 1984 à 17,7% en 1988 ; pour les textiles de 38,6% en 1984 à 16,8% en 1988 (Hanson 1998)³⁴.

Cette brusque ouverture au commerce extérieur va radicalement modifier le centre de gravité économique du pays. Une réduction des barrières commerciales a en effet pour conséquence de réduire les coûts de transport entre le marché domestique et le marché extérieur, ce qui va influencer sur les décisions de (re)localisation des entreprises. Nous analyserons plus amplement dans la troisième partie les différents facteurs qui déterminent les choix de localisation des entreprises.

Du fait de leur proximité avec la première économie mondiale, ce sont les états du nord du pays qui vont le plus profiter de la libéralisation. Le sujet a été abondamment traité dans la littérature économique, notamment par Hanson (1998, 2001).

Le TABLEAU 3 compare les parts régionales de l'emploi mexicain dans différents secteurs avant (1980) et après la réforme (1993). Hanson a subdivisé le pays en quatre parties : les états frontaliers (Border), les états du Nord non frontaliers (North), les états du Centre (Center) et ceux du sud (South). Dans la plupart des secteurs, la part de l'emploi au sein des états frontaliers (Basse Californie Nord, Sonora, Chihuahua, Coahuila, Nuevo Leon et Tamaulipas) augmente fortement aux dépens de l'emploi à Mexico City. L'impact sur les autres portions du pays est plus ambigu et dépend du secteur en question.

ii. Les années 90 et le NAFTA

Comme expliqué dans la première partie, l'ALENA prévoit l'élimination progressive d'une très grande partie des barrières commerciales (tarifaires ou non-tarifaires) entre parties de l'accord. Alors qu'en 1993 le taux moyen de taxation sur les importations en provenance des États-Unis était de 10%, il tombe sous la barre des 3% dès 1996 (CRS Report 2017).

³⁴ Voir ANNEXE 4 pour des données plus complètes.

TABLEAU 3 : PART RÉGIONALE DE L'EMPLOI NATIONAL PAR SECTEUR (HANSON 1998)

Regional shares of national employment by two-digit industry, 1980 and 1993

Industry	Regional share of national employment, 1980				
	Border	North	Center	Mex.	South
All manufacturing	20.95	5.25	25.48	44.44	3.89
Food products	17.70	10.59	33.92	28.70	9.10
Textiles, apparel	11.29	4.98	35.12	43.92	4.69
Wood products	19.18	14.65	20.30	36.90	8.97
Paper, printing	13.89	3.61	13.47	65.14	3.91
Chemicals	14.59	1.78	26.31	55.73	1.60
Non-met. minerals	32.08	5.29	23.85	34.55	4.24
Basic metals	49.22	2.52	18.40	29.82	0.05
Metal products	26.90	2.76	18.90	50.71	0.73
Other industries	15.61	0.85	13.06	69.19	1.28

	Regional share of national employment, 1993				
	Border	North	Center	Mex.	South
All manufacturing	29.84	7.47	28.22	28.72	5.75
Food products	19.01	11.90	35.42	22.27	11.41
Textiles, apparel	18.64	8.00	40.03	27.25	6.09
Wood products	27.38	13.89	27.91	19.47	11.35
Paper, printing	20.08	6.70	20.14	48.26	4.83
Chemicals	20.72	1.79	28.47	45.73	3.28
Non-met. minerals	30.15	7.15	35.74	19.60	7.37
Basic metals	37.51	9.29	20.22	32.17	0.81
Metal products	49.71	5.34	17.40	26.14	1.41
Other industries	28.65	2.94	17.50	41.29	9.62

Note: All figures in percentages.

Source: Author's calculations based on data from Censo Industrial, various years.

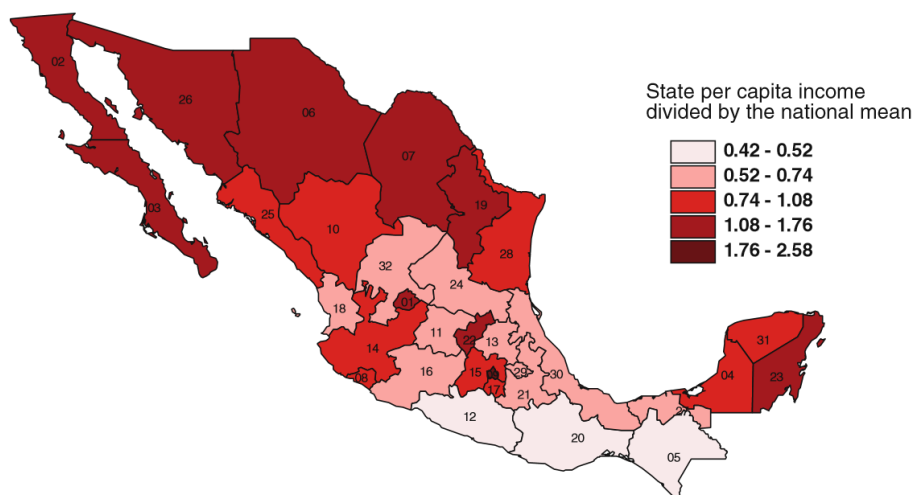
Cette nouvelle chute brutale des tarifs douaniers va amplifier au cours des années 90 les tendances déjà amorcées par les réformes de 1985 et renforcer les états frontaliers. Ceci transparaît de manière assez nette sur la FIGURE 13. On voit que les revenus par habitant les plus élevés se situent principalement dans les états frontaliers et à Mexico City.

Ce renforcement de tendance s'observe aussi sur le plan démographique³⁵ : les états frontaliers affichent parmi les plus hauts taux de croissance de la densité de population sur la période 1994-2000, ce qui révèle une certaine mobilité de la main d'œuvre pour répondre à une demande accrue.

³⁵ Voir ANNEXE 5.

Les états situés sur la corne du Yucatán (Yucatán, Quintana Roo et Campeche) connaissent également une croissance importante, tant démographique qu'économique. Ceci s'explique par différentes raisons : la proximité du Yucatán avec la Floride, la présence de l'aéroport de Cancùn dans l'état de Quintana Roo, le tourisme³⁶ (dû notamment à la présence de nombreux sites archéologiques Maya) et l'exploitation de gisements pétroliers *offshore* dans la baie de Campeche.

FIGURE 13 : PIB PAR HABITANT PAR ÉTAT EN % DE LA MOYENNE, 2000 (GONZALEZ-RIVAS, 2007)



Code	State	Code	State
01	Aguascalientes	17	Morelos
02	Baja California Norte	18	Nayarit
03	Baja California Sur	19	Nuevo León
04	Campeche	20	Oaxaca
05	Chiapas	21	Puebla
06	Chihuahua	22	Querétaro
07	Coahuila	23	Quintana Roo
08	Colima	24	San Luis Potosí
09	Distrito Federal	25	Sinaloa
10	Durango	26	Sonora
11	Guanajuato	27	Tabasco
12	Guerrero	28	Tamaulipas
13	Hidalgo	29	Tlaxcala
14	Jalisco	30	Veracruz
15	México	31	Yucatán
16	Michoacán	32	Zacatecas

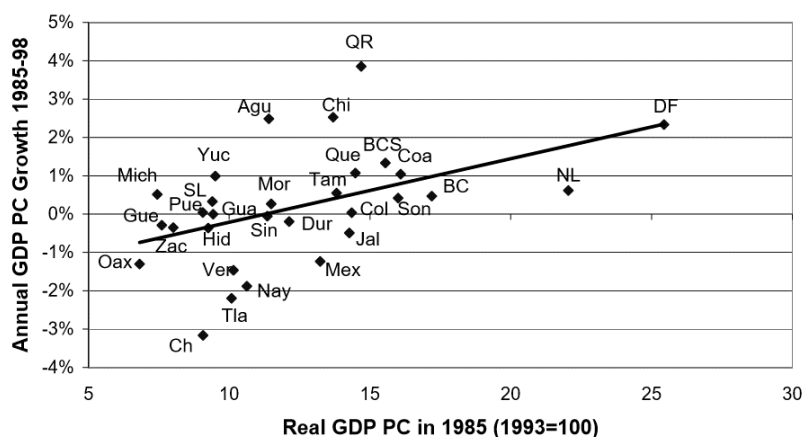
iii. Analyse de convergence inter-régions

La FIGURE 14 (Rodriguez-Pose et Sanchez-Reaza, 2002) met à nouveau en relation PIB *per capita* et croissance annuelle moyenne régionaux mais cette fois pour la période 1985-2000.

On remarque que les états frontaliers (Basse Californie, Sonora, Chihuahua, Coahuila, Nuevo Leon, Tamaulipas) sont parmi les mieux positionnés après Mexico City (District Fédéral), à la fois en termes de croissance et de niveau de PIB *per capita*. On note la croissance remarquable de Quintana Roo (et dans une moindre mesure du Yucatán), principalement due aux facteurs mentionnés plus haut : tourisme florissant, présence de l'aéroport international de Cancùn, proximité avec la Floride, sites d'exploitation du pétrole à Campeche.

³⁶ Secretaría de Turismo estadísticas, Gobierno del Estado de Quintana Roo

FIGURE 14 : PIB RÉGIONAL ET CROISSANCE À PARTIR DE LA LIBÉRALISATION DE 1985 (RODRIGUEZ-POSE ET SANCHEZ-REAZA, 2002)

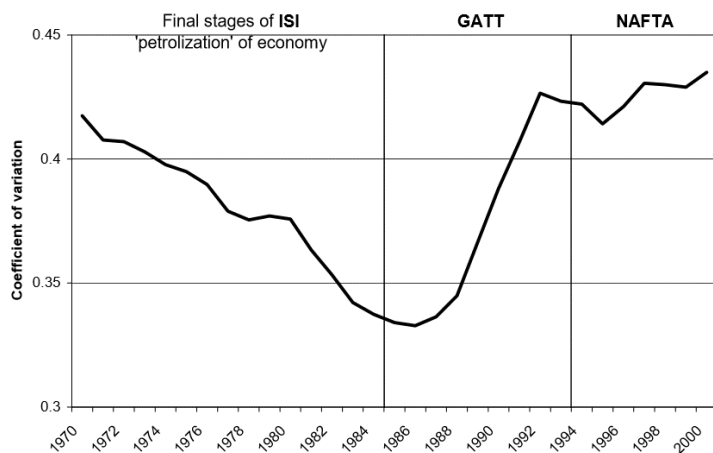


En revanche, on observe cette fois une droite de tendance croissante, ce qui penche dans le sens d'une absence de convergence, les états ayant un PIB *per capita* plus élevé affichant également *en moyenne* un taux de croissance plus élevé.

4. Impact du commerce extérieur

Les travaux de Rodriguez-Pose et Sanchez-Reaza permettent d'identifier les différents facteurs impactant le niveau de disparités régionales observé. Les auteurs subdivisent la période 1970-2000 en trois phases : la phase ISI (où le modèle ISI est largement appliqué par le gouvernement mexicain, privilégiant une économie en vase clos pour protéger les firmes locales de la concurrence étrangère),

FIGURE 15 : ÉVOLUTION DES DISPARITÉS RÉGIONALES DU PIB PAR HABITANT, PÉRIODE 1970-2000, (RODRIGUEZ-POSE ET SANCHEZ-REAZA 2002)



la phase GATT (libéralisation du Mexique à partir de 1985 et adhésion du pays au GATT) et la phase NAFTA (1994-2000).

Pour chacune des phases, la tendance observée peut s'expliquer par des facteurs de type différent.

La FIGURE 15 montre l'évolution du coefficient de variation entre les PIB *per capita* des états mexicains entre 1970 et 2000 et permet d'identifier assez clairement les trois phases d'évolution de la convergence entre états.

i. Phase ISI

La phase ISI est marquée par une forte convergence entre régions. Les différents modèles de régressions utilisés par Rodriguez-Pose et Sanchez-Reaza pour expliquer la croissance des PIB *per capita* régionaux révèlent l'importance de quatre facteurs déterminants :

- Le niveau initial du PIB *per capita* de l'état (négativement corrélé au taux de croissance puisque nous sommes en période de convergence)
- Le niveau de capital humain de l'état (positivement corrélé avec la croissance)
- Les exportations de l'état vers l'étranger (positivement corrélées avec la croissance)
- La distance avec Mexico City (négativement corrélée avec le taux de croissance)

Nous portons particulièrement notre attention sur les deux derniers facteurs. La corrélation entre la croissance et le niveau d'exportation de l'état semble a priori contre-intuitive dans un modèle

d'économie presque close, mais il est important de souligner que l'économie Mexicaine des années 70 est essentiellement dépendante de ses ressources en pétrole et en matières premières qu'elle exporte à l'international et notamment aux USA. Dans ce contexte, la croissance plus élevée des états pétroliers du pays³⁷ (situés au Sud) va en effet dans le sens d'une convergence entre régions.

Le facteur de distance avec la capitale est tout à fait cohérent avec ce qui a été dit précédemment sur le rôle central de Mexico City dans le Mexique d'avant la libéralisation et les principes de l'économie géographique.

ii. Phase GATT

La phase de libéralisation du pays se caractérise quant à elle par une nette augmentation des disparités régionales. Les changements majeurs qui expliquent cette divergence sont :

- La perte de significativité de la distance de l'état avec la capitale : ceci est cohérent avec l'économie géographique puisque dans une situation de libre-échange, Mexico City n'occupe plus le centre de gravité de la demande. La distance avec la frontière américaine, cependant, n'est pas devenue significative pour autant.
- La forte corrélation positive entre PIB *per capita* initial et croissance qui caractérise cette phase de divergence.
- La fin de la dépendance au pétrole : la variable caractérisant la production pétrolière éventuelle de l'état perd en effet de sa significativité.
- La perte de significativité des exportations qui marque là aussi la fin de la « pétrolisation » de l'économie mexicaine.

Ces changements ambigus laissent dire à Rodriguez-Pose et Sanchez-Riaza que le Mexique de la période GATT traverse une phase de transition où il subit davantage le choc brutal de l'effondrement du modèle ISI qu'il ne bénéficie des retombées positives de la libéralisation.

iii. Phase NAFTA

La période 1994-2000 (durant laquelle l'ALENA entre en vigueur) est marquée par une divergence moins forte qu'au cours de la période précédente. Rodriguez-Pose et Sanchez-Reaza identifient trois facteurs principaux qui à eux seuls expliquent plus de 40% de la variance de la croissance entre états :

- Le niveau de PIB *per capita* régional initial, corrélé positivement
- Le niveau de capital humain, corrélé positivement (corrélé négativement durant les deux périodes précédentes)
- Le taux de migration nette initial, corrélé négativement.

Nous ne revenons pas sur le premier facteur, caractéristique d'une phase de divergence. L'impact positif du capital humain sur la croissance des états est en revanche le signe d'une économie qui valorise les compétences et l'éducation et se base moins sur les ressources naturelles.

L'impact négatif de la migration nette sur la croissance découle du fait qu'une économie ne peut prospérer sur le long terme en perdant sa main d'œuvre (à l'inverse d'une économie de type malthusien).

Les travaux de Rodriguez-Pose et Sanchez-Reaza confirment donc le constat d'une divergence inter-régionale au cours de la première phase de libéralisation et dans les premières années du NAFTA. Les différences entre les trois phases démontrent l'importance qu'a le modèle de politique publique sur le paysage géo-économique.

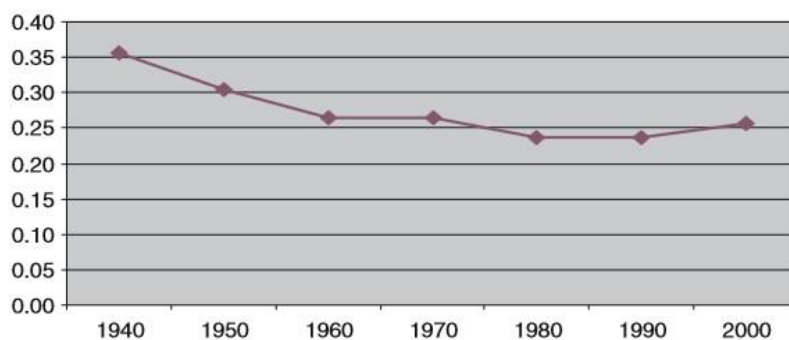
³⁷ Principalement Campeche, Tabasco et Chiapas. Nous aurons l'occasion d'y revenir.

La période du NAFTA, quant à elle, est marquée par une modernisation de l'économie mexicaine, davantage basée sur la connaissance et l'éducation que sur les distances à la capitale ou les ressources naturelles.

iv. Autres études

Les travaux de González-Rivas (2007) vont également en ce sens. Sur la FIGURE 16, on voit que le coefficient de Gini du PIB *per capita* inter-états, en diminution rapide depuis 1940, stagne à partir de 1980³⁸ avant d'afficher une légère hausse entre 1990 et 2000. L'auteure attribue cette divergence régionale à plusieurs facteurs, dont l'ouverture au libre-échange qui a tendance à bénéficier aux états aux revenus les plus élevés³⁹.

FIGURE 16 : COEFFICIENT DE GINI À PARTIR DU PIB RÉGIONAL PAR TÊTE, MEXIQUE (GONZALEZ-RIVAS 2007)



Les recherches d'Esquivel et Messmacher (2002) dressent le même constat de divergence au cours des années 1990, qu'ils attribuent en revanche davantage à des changements d'ordre structurel tels que l'éducation (ce qui rejoint les analyses de Rodriguez-Pose et Sanchez-Reaza) et le niveau d'infrastructures propres aux différents états.

5. Période 2000-2015

Des tendances relativement claires sont apparues pour les périodes précédant les années 2000. Passé ce cap, en revanche, les faits ne révèlent pas de trajectoire très nette. Ceci s'explique notamment par le fait que la période 2000-2015 est jalonnée d'événements ayant une incidence profonde sur le paysage de l'économie mondiale en général et de la zone nord-américaine en particulier : l'entrée de la Chine dans l'OMC à partir de 2001, les attentats du 11 septembre et surtout la crise de 2007-2008 des répercussions sur le commerce international et l'économie mexicaine qui peuvent se combiner et éventuellement s'annuler, ce qui complique l'analyse de la période.

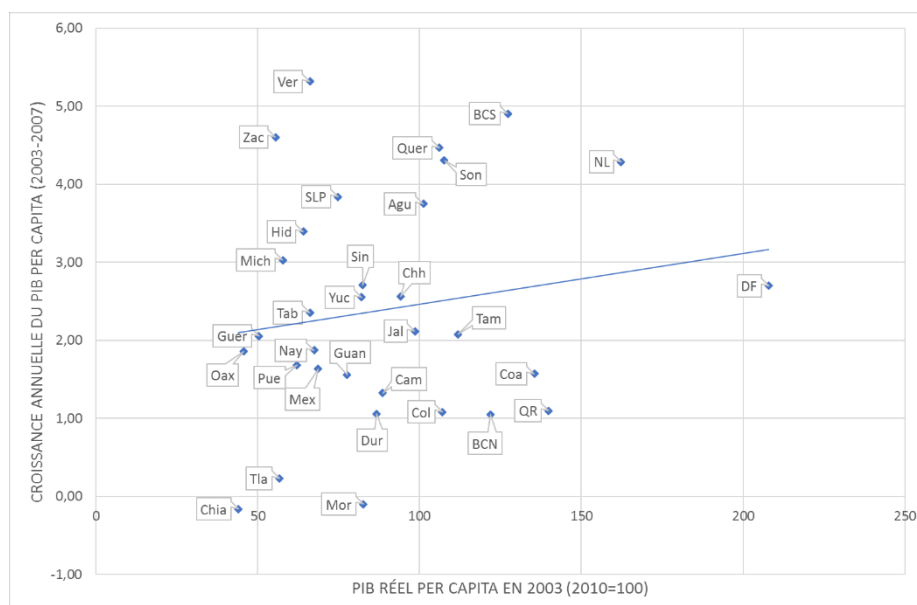
³⁸ La stagnation entre 1980 et 1990 marque cependant une différence de poids avec l'analyse de Rodriguez-Pose et Sanchez-Reaza.

³⁹ Le principal autre facteur avancé par Gonzalez-Rivas est le niveau d'infrastructures, ce qui vient confirmer les analyses d'Esquivel et Messmacher (2002).

i. Période 2000-2007

Le début des années 2000 est une période de faible divergence, comme on le voit sur la FIGURE 17. Les états qui ont le niveau de PIB par habitant le plus élevé connaissent, *en moyenne*, la croissance la plus élevée. Parmi les états qui connaissent une croissance élevée, on trouve notamment les états de Veracruz, Zacatecas, Queretaro, San Luis Potosi, et Aguascalientes qui sont tous des états du centre (donc proches de Mexico City).

FIGURE 17 : PIB PER CAPITA INITIAL ET CROISSANCE ANNUELLE DES ÉTATS MEXICAINS (2003-2007), DONNÉES OCDE



Veracruz a la spécificité de contenir en son sein quatre ports en eau profonde⁴⁰, dont celui de la ville de Veracruz qui est le plus important du pays et par lequel passe l'essentiel du transport maritime à destination des États-Unis, de l'Europe et de l'Amérique latine. On remarque que les états de Sonora et Michoacan, qui possèdent eux aussi des ports de taille significative (ouverts sur l'Ouest et l'Asie)⁴¹, connaissent eux aussi une croissance élevée.

La Basse Californie du Sud connaît également une croissance accélérée pendant les années 2000, essentiellement grâce au développement de son tourisme. L'état de Nuevo Leon compte (comme lors des périodes précédentes) est l'un des mieux positionnés tant en termes de croissance que de niveau de PIB par habitant. Ceci peut s'expliquer par sa localisation stratégique : état frontalier situé le plus proche de Mexico City, il bénéficie de la proximité avec la frontière américaine sans être désavantagé par une trop grande distance avec la capitale. La plus importante route à destination des États-Unis (*Autopista 85* ou *Interstate 35* côté US) passe en son cœur, reliant sa capitale Monterrey aux plus grandes villes texanes (Dallas, Austin, Houston) mais également à Mexico City.

ii. Période 2008-2015

La période 2008-2015 est une période particulière, puisqu'elle couvre la phase de récession ainsi que celle de redémarrage de l'économie. Plusieurs tendances sont intéressantes à prendre en compte :

- La pente négative de la droite, qui implique que nous nous trouvons dans une phase de convergence. Nous verrons plus loin que la crise de 2008 est en effet pour le pays une phase de réduction des disparités régionales. Plusieurs états parmi les plus riches connaissent

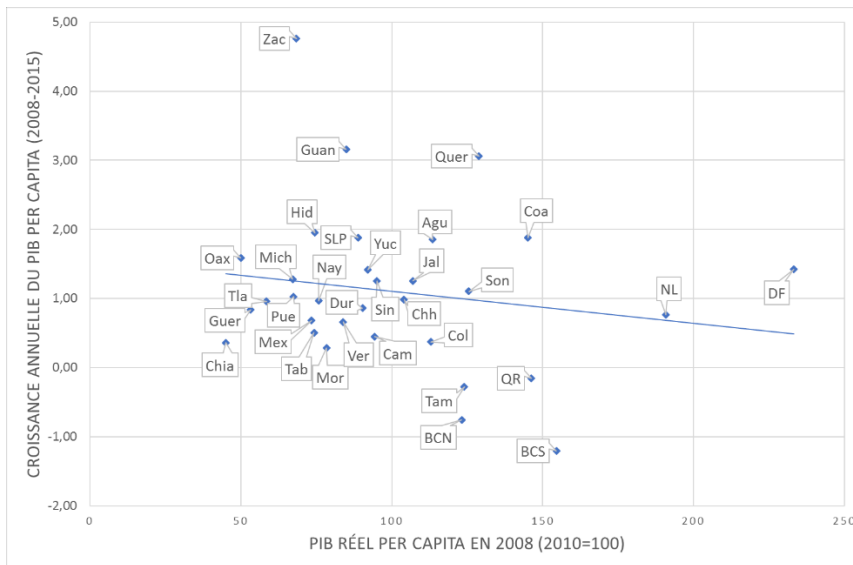
⁴⁰ Les ports de Veracruz, Tampico, Tuxpan et Coatzacoalcos.

⁴¹ Les ports de Guaymas et Lázaro Cárdenas.

d’ailleurs un taux de croissance moyen négatif (dont la Basse Californie Nord et Sud, Quintana Roo et Tamaulipas).

- Deux des quatre états qui connaissent un taux de croissance moyen négatif sont des états dont l’économie repose essentiellement sur le tourisme, qui est très dépendant de la conjoncture.
- Le Zacatecas, dont l’économie repose en grande partie sur l’extraction de métaux précieux⁴², connaît le taux de croissance le plus élevé grâce à la crise qui fait monter le cours de l’or et de l’argent, valeurs refuges.
- La Basse Californie Nord est l’état frontière qui subit le plus durement (et le plus longtemps) la crise. Nous verrons plus loin que son économie est fortement interdépendante de celle de l’état de Californie (USA) dont elle est limitrophe.

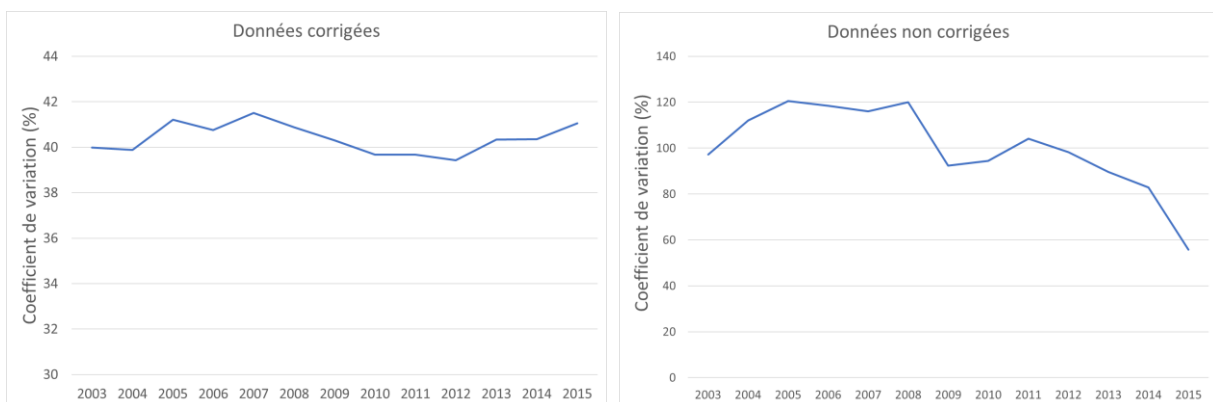
FIGURE 18 : PIB PER CAPITA INITIAL ET CROISSANCE ANNUELLE DES ÉTATS MEXICAINS (2008-2015), DONNÉES OCDE



iii. Évolution du coefficient de variation

La FIGURE 19 nous montre l’évolution du coefficient de variation entre les PIB per capita des états mexicains sur la période 2003-2015. Pour montrer l’impact de la production de pétrole sur le niveau de disparités régionales, nous avons jugé utile de montrer également le graphique issu des données non-corrigées⁴³.

FIGURE 19 : ÉVOLUTION DU COEFFICIENT DE VARIATION ENTRE PIB PER CAPITA RÉGIONAUX, 2003-2015 (CALCUL À PARTIR DES DONNÉES OCDE)



⁴² En 2015, le Zacatecas produisait 43% des volumes en or et 39% des volumes en argent du total de la production mexicaine (Secretaría de Economía estadísticas, Gobierno de Estados Unidos de México)

⁴³ C’est-à-dire sans effectuer de redistribution des revenus pétroliers à l’ensemble des états. Voir section B.1.

Le coefficient issu des données corrigées (à gauche) varie très peu : il reste compris entre 39 et 42% tout au long de la période avec toutefois une baisse de presque 3% entre 2009 et 2012, avant d'augmenter à nouveau légèrement jusqu'en 2015. Le niveau de disparités régionales non-liées à la rente pétrolière reste donc plus ou moins stable sur toute la période, avec une faible divergence jusqu'en 2007, une phase de convergence durant la crise et une nouvelle phase de divergence à partir de 2012 jusque 2015.

Sur le graphique de droite, plusieurs enseignements sont à tirer :

- Le niveau global de disparités régionales est bien plus élevé : ceci est dû au fait que l'essentiel de la production pétrolière est concentré dans quelques états (*cf supra*), ce qui induit de très hauts niveaux de PIB per capita pour les états concernés et augmente fortement le niveau de disparités global.
- Les variations du coefficient d'une année à l'autre sont beaucoup plus importantes : la cause est très probablement la volatilité du cours du pétrole sur les marchés mondiaux, qui a une forte incidence sur les états dont le PIB est essentiellement composé de la rente pétrolière.
- On observe une chute du coefficient durant la crise, comparable à celle du graphique de gauche.
- Le coefficient chute fortement après 2011, contrairement au graphique de gauche où l'indice augmente : ceci est dû à la forte chute des cours du pétrole observée à cette période, qui induit une chute drastique du PIB des états pétroliers qui produit à son tour une diminution du niveau de disparités. En réalité, une fois les disparités dues aux revenus du pétrole neutralisées, le coefficient de variation augmente.

Après analyse des deux graphiques, deux questions se posent :

- **Pourquoi la crise économique génère-t-elle une baisse des disparités ?**

La baisse des disparités générée par la crise est causée par plusieurs facteurs :

- o Le Zacatecas, qui connaît une croissance fulgurante durant la crise pour les raisons mentionnées plus haut⁴⁴, fait partie des états les plus pauvres en termes de PIB par habitant. La forte croissance qu'il connaît a donc un impact sur le niveau de disparités global.
- o Les états qui connaissent la contraction de PIB la plus grande comptent pour plusieurs d'entre eux parmi les états les plus riches avant la crise. Il s'agit notamment des états de la frontière Nord (-8,5% pour la Basse Californie Nord, -8,7% pour le Nuevo Leon, -13,4% au Coahuila, -9,1% au Tamaulipas)⁴⁵, qui sont davantage liés à l'économie américaine, où la crise frappe plus durement.
- o Les états dont l'économie repose essentiellement sur le tourisme (Quintana Roo et Basse Californie Sud), qui comptent eux aussi parmi les plus riches, subissent plus durement la crise⁴⁶. Comme dit plus haut, le tourisme est un secteur en général plus sensible à la conjoncture.

- **Pourquoi le niveau de disparités augmente-t-il de 2012 à 2015 ?**

Ce résultat est dû à la combinaison de plusieurs éléments :

⁴⁴ Croissance due à son secteur minier, notamment en termes de production d'or et d'argent.

⁴⁵ Données OCDE

⁴⁶ Importance du secteur du tourisme mesurée grâce aux chiffres du Ministère du tourisme fédéral mexicain (Indicadores Turístico, Secretaría de Turismo, Gobierno de Estados Unidos de México)

- 2012 est une année de reprise pour les états de la frontière Nord, qui bénéficient (notamment) de la bonne santé économique des états frontaliers américains et comptent parmi les états au PIB le plus élevé. Cette tendance s'atténue en 2013 et 2014 avant de s'amplifier en 2015.
- La bonne santé du petit état de Queretaro, parmi les plus riches du pays.
- La chute des cours du pétrole, dont les effets ont été neutralisés par la correction des données pour les états de Tabasco et Campeche, a cependant encore un impact sur les états de Veracruz et Chiapas, parmi les plus pauvres du pays et eux aussi producteurs de pétrole (dans des proportions plus faibles : environ 5% de la production nationale à deux). La diminution du prix du baril est telle que le PIB des deux états se contracte de 2013 à 2015.

Plusieurs leçons peuvent être tirées de l'évolution des disparités de revenus durant les années 2000 :

- L'importance de la *first-nature geography* : nous avons en effet relevé l'impact significatif qu'a eu l'exploitation des ressources naturelles (minerais précieux au Zacatecas et pétrole à Campeche, Tabasco, Veracruz et Chiapas) sur la disparité des revenus régionaux. La volatilité des cours des matières premières a pour conséquence d'accroître la variabilité du niveau de disparités et le niveau de disparités lui-même.
- La proximité avec la frontière américaine : nous avons pu observer que celle-ci n'impliquait pas nécessairement un regain de croissance pour les états frontaliers. En revanche elle rend ceux-ci beaucoup plus dépendants (ou interdépendants) de l'économie américaine que ne le sont les autres états mexicains, ce qui a tendance à accroître le niveau de disparités régionales. Nous aurons l'occasion d'y revenir au point B.5.
- L'importance du secteur du tourisme pour certains états : le secteur du tourisme s'est révélé extrêmement sensible à la conjoncture mondiale, ce qui a engendré un regain d'inégalités régionales.

Plusieurs facteurs dont l'importance était soulignée lors des périodes précédentes n'ont toutefois pas été analysés :

- Le niveau d'infrastructures régionales
- Le niveau de capital humain
- Le taux de migration nette

6. *Les maquiladoras et la frontière Nord*

Le développement des états frontaliers nord-mexicains est au fil des années devenu un cas d'école de l'économie géographique, notamment grâce aux travaux de Gordon Hanson. Bien que précédant le NAFTA de plusieurs décennies, les *maquiladoras* et les villes jumelles qui bordent la frontière Sud des États-Unis ont permis à la nouvelle économie géographique de pouvoir confirmer ses corollaires.

Une grande partie de la littérature économique traitant du commerce international suggère que les politiques commerciales menées par les états – le niveau des taxes douanières et des quotas d'importations, notamment – ont une influence certaine sur la taille et la localisation des villes au sein des pays⁴⁷, et qu'en particulier la production aura tendance à s'implanter au sein des régions reliées aux marchés étrangers (Hanson 2001). L'établissement et le développement des villes mexicaines et américaines au plus près de la frontière US-Mexique permettent de pouvoir vérifier empiriquement

⁴⁷ Krugman et Livas (1992), Krugman et Venables (1990)

ces assertions. Nous avons jugé utile d'y porter notre attention dans le cadre de ce travail et d'enrichir les travaux déjà réalisés sur la question avec des données actualisées.

i. Historique

Durant les décennies 30-50, la région qui borde les quelques 3000km de frontière américaine était fortement liée aux flux migratoires saisonniers qui conditionnaient le programme des *braceros* aux États-Unis, qui autorisaient les ouvriers mexicains à effectuer certains types de travaux agricoles saisonniers dans les territoires proches de la frontière mexicaine⁴⁸. Quelques secteurs industriels s'y établissent à partir des années 50 : textile et mécanique mais surtout commerces et services (magasins d'alimentation, banques, garages automobiles, etc.).

En 1965, le gouvernement mexicain autorise l'établissement des *maquiladoras*, un régime d'exonération fiscale comparable aux zones franches, destiné aux usines d'assemblage américaines important leurs composants depuis les États-Unis et exportant au minimum 80% de leurs produits finis. La localisation de ces usines, à quelques kilomètres du territoire US, est une aubaine pour de nombreux industriels américains qui peuvent y disposer d'une main d'œuvre extrêmement bon marché, peu qualifiée et non syndicalisée. L'objectif était aussi (déjà !) d'endiguer les flux de migrants mexicains à destination des USA en créant de l'emploi dans les villes du Nord mexicain. De nombreuses firmes américaines, mais aussi japonaises ou européennes, viennent ainsi y installer leurs usines d'assemblage dans des secteurs tels que l'industrie automobile, les produits électroniques ou les produits en plastique. Entre 1960 et 2000, le taux de croissance annuel moyen des *maquiladoras* est de l'ordre de 25%. Un système de « villes jumelles » de chaque côté de la frontière se met en place et permet la création de nombreux emplois côté mexicain. Ainsi, en 1972, la zone frontière compte 336 établissements répondant aux critères des *maquiladoras*, soient 47575 emplois.

ii. Période 1975-1997

Si l'on suit les principes de l'économie géographique, le dynamisme des *maquiladoras* devrait théoriquement rejaillir de l'autre côté de la frontière et se traduire par des gains en termes d'emplois côté américain. C'est du moins la thèse de Gordon H. Hanson (2001), s'appuyant sur les travaux de Krugman, Livas et Venables.

D'après Hanson, "there are at least two channels through which U.S.Mexico integration could cause economic activity in the U.S. border region to expand. First, an increase in U.S.Mexico trade may increase the demand for transportation and distribution services provided at the border. [...] Second, the existence of transport costs may give U.S. firms that export to Mexico or that supply maquiladoras with inputs an incentive to locate their U.S. operations in sites with relatively low-cost access to the Mexican market. [...] Growth in production activities on the border would imply an internal relocation of economic activity within the United States"⁴⁹.

C'est cette thèse que Hanson va s'employer à démontrer à travers l'analyse de 10 paires de villes jumelles frontalières sur la période 1975-1997, ce qui inclut les quatre premières années du NAFTA. En démontrant une corrélation entre les exportations des villes frontières mexicaines à destination de leurs villes jumelles américaines et l'emploi au sein de ces dernières, il parvient à démontrer l'impact positif de l'intégration économique régionale sur les régions frontalières. En moyenne, sur la période étudiée, une augmentation de 10% de la valeur des exportations manufacturières d'une ville-frontière mexicaine engendre un gain de 1,1 à 2% d'emploi au sein de sa ville jumelle côté américain.

⁴⁸ Villavicencio 2004.

⁴⁹ Hanson 2001.

Le TABLEAU 4 nous montre l'ampleur du dynamisme des villes frontières mexicaines et nous indique la ville jumelle américaine de chacune d'elles.

TABLEAU 4 : CROISSANCE ANNUELLE MOYENNE (EMPLOI, VALEUR AJOUTÉE, IMPORTATION DE COMPOSANTS) DANS LES VILLES FRONTIÈRES MEXICAINES, 1975-1997 (HANSON 2001)

Annual Average Growth in Export Manufacturing in Mexican Border Cities, 1975–97

Mexican city	Neighboring U.S. city	Average annual growth in Mexican export assembly plants		
		Employment	Value added	Import. inputs
Tijuana	San Diego, CA	11.65	12.01	17.06
Mexicali	Imperial County, CA	7.29	8.15	8.87
Agua Prieta	Douglas, AZ	4.77	5.31	9.07
Nogales	Nogales, AZ	4.97	5.06	7.60
Ciudad Juarez	El Paso, TX	10.14	9.91	12.41
Piedras Negras	Eagle Pass, TX	11.18	12.86	16.05
Ciudad Acuña	Del Rio, TX	6.25	6.77	8.58
Nuevo Laredo	Laredo, TX	6.01	13.09	18.75
Reynosa	McAllen, TX	16.83	17.44	20.98
Matamoros	Brownsville, TX	7.40	8.08	13.37

Plus que des villes reliées entre elles par l'intensification de leur commerce, Hanson parle alors de véritable réseau binational de production, appelé à se développer davantage lors des étapes suivantes du NAFTA et de l'intégration économique nord-américaine.

iii. Années 2000

Dans le but d'enrichir la réflexion, nous avons effectué une analyse de la synchronisation entre les états frontaliers mexicains et américains.

Nous avons donc croisé la croissance annuelle des états frontaliers mexicains (au nombre de 6 : Basse Californie Nord, Sonora, Chihuahua, Coahuila, Nuevo Leon, Tamaulipas) avec la croissance des états frontaliers américains (au nombre de 4 : Californie, Arizona, Nouveau-Mexique, Texas). Le TABLEAU 4 représente la matrice de corrélation entre les deux séries de données pour la période 2003-2015⁵⁰.

Les cases colorées en jaune représentent les coefficients de corrélation entre deux états limitrophes. Pour plus de « lisibilité géographique », les états mexicains ont été positionnés, de gauche à droite, de celui situé le plus à l'ouest à celui situé le plus à l'est, idem pour les états américains mais de haut en bas.

TABLEAU 5 : MATRICE DE CORRÉLATION ENTRE LA CROISSANCE DES ÉTATS FRONTALIERS MEXICAINS ET AMÉRICAINS (2003-2015)

	Baja California	Sonora	Chihuahua	Coahuila	Nuevo Leon	Tamaulipas
Californie	0,77	0,52	0,80	0,56	0,80	0,82
Arizona	0,70	0,71	0,73	0,51	0,77	0,66
Nouveau-Mexique	0,13	0,24	0,23	0,47	0,53	0,76
Texas	0,32	0,67	0,53	0,67	0,76	0,80

La moyenne du coefficient de corrélation entre états limitrophes est de 0,64. Elle passe à 0,74 une fois qu'on retire les deux valeurs associées au Chihuahua. Étrangement, l'état de Chihuahua semble

⁵⁰ Nous avons volontairement ici utilisé les données sans la correction explicitée dans la section B.1. En effet, nous ne voulions pas générer un biais positif dans l'estimation du coefficient de corrélation, qui aurait pu être créé par l'ajout d'une part de la rente pétrolière au PIB des états frontaliers mexicains, plusieurs états américains utilisés dans l'analyse étant producteurs de pétrole.

davantage synchronisé avec la Basse Californie et avec les deux états américains qui lui sont le plus proches.

Pour avoir un seuil de comparaison, nous avons ajouté trois états américains et trois états mexicains *lambda* à la sélection⁵¹. Nous passons alors à un coefficient moyen de 0,47. Après avoir renouvelé l'opération plusieurs fois, nous obtenons des valeurs similaires.

Nous avons également testé la synchronisation des états mexicains entre eux. Nous pouvons observer les résultats sur le TABLEAU 5.

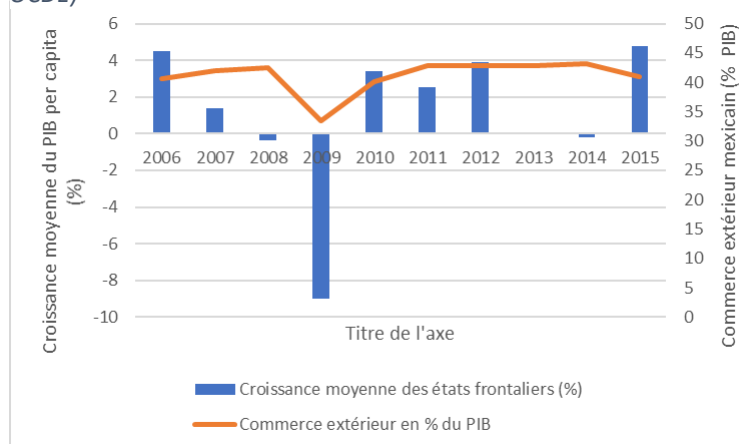
TABLEAU 6 : MATRICE DE CORRÉLATION ENTRE LES TAUX DE CROISSANCE DES ÉTATS FRONTALIERS MEXICAINS (2003-2015)

	Baja California	Sonora	Chihuahua	Coahuila	Nuevo Leon	Tamaulipas
Baja California	1	0,55	0,93	0,53	0,70	0,59
Sonora	0,55	1	0,61	0,62	0,72	0,48
Chihuahua	0,93	0,61	1	0,64	0,78	0,73
Coahuila	0,53	0,62	0,64	1	0,87	0,73
Nuevo Leon	0,70	0,72	0,78	0,87	1	0,85
Tamaulipas	0,59	0,48	0,73	0,73	0,85	1

La moyenne des coefficients de corrélation entre deux états limitrophes est cette fois de 0,70. On note également le coefficient de corrélation très élevé entre le Chihuahua et la Basse Californie Nord.

De ces résultats nous déduisons une importante corrélation entre la croissance des états frontaliers mexicains et américains en dépit de leurs différences structurelles. À l'exception notable du Chihuahua, les états mexicains sont davantage corrélés avec le ou les états américains les plus proches qu'avec leur voisin mexicain. Ceci va dans le sens d'une réduction notable de ce qu'on appelle l'*effet frontière* découvert par McCallum, qui n'est rien d'autre que la barrière informelle au commerce entre deux régions de deux pays différents en dépit de la disparition des barrières tarifaires et non-tarifaires. Nous aurons l'occasion d'y revenir dans la Troisième Partie. Nous avons également comparé l'évolution de la croissance moyenne du PIB per capita des états frontaliers avec le commerce extérieur mexicain sur la période 2006-2015 (FIGURE 20⁵²).

FIGURE 20 : CROISSANCE DES ÉTATS FRONTALIERS ET COMMERCE EXTÉRIEUR, MEXIQUE 2006-2015 (CALCUL À PARTIR DES DONNÉES OCDE)



Le calcul du coefficient de corrélation nous donne une valeur de 0,70, ce qui est significativement élevé. Quelques anomalies apparaissent sur le graphique, sans doute dues à la non correction des données : ainsi, la baisse du volume d'échanges en 2015 s'explique-t-elle sans doute par la chute des cours du pétrole qui pénalise les exportations du pays. Toujours est-il que ces données confirment le degré de synchronisation des états nord-mexicains avec le commerce

⁵¹ Les états de Quintana Roo, Durango et Oaxaca côté Mexique, et les états de Colorado, Virginie et Floride côté américain pour la valeur renseignée.

⁵² Calculs à partir des données OCDE non corrigées (cf section B.1)

extérieur. Les états nord-mexicains se distinguent par leur dépendance vis-à-vis du commerce extérieur et leur grande synchronisation avec les états américains frontaliers. On peut raisonnablement supposer que ces résultats témoignent d'une diminution de l'effet frontière.

L'économie géographique nous invite à considérer cet ensemble régional non plus comme des régions séparées par une frontière imperméable mais comme le véritable réseau régional et binational de production déjà mis en avant par Hanson, formidable écosystème dont l'intégration transcende une frontière devenue perméable.

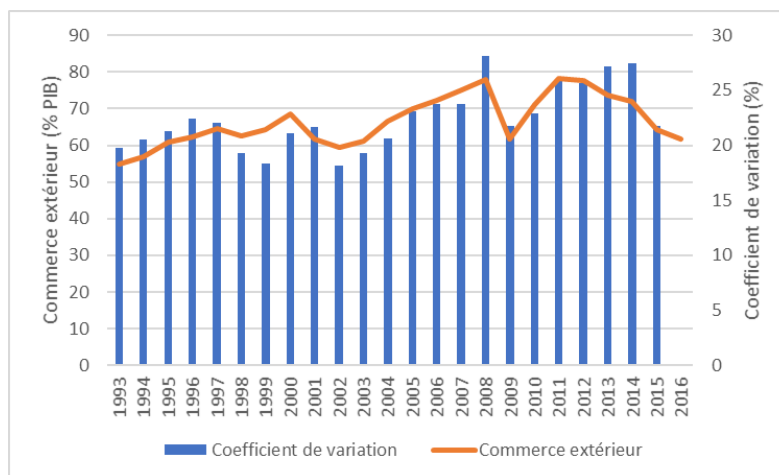
C. Canada

Bien que notre analyse se soit portée principalement sur le Mexique, nous avons décidé d'y inclure également une analyse du Canada pour nous aider à mieux comprendre le phénomène d'intégration économique de la zone nord-américaine.

1. Coefficient de variation et commerce extérieur

Le Canada a la spécificité de montrer une forte corrélation entre son niveau de disparités régionales (en termes de PIB par habitant) et son commerce extérieur (exprimé en % de son PIB), comme le révèle la FIGURE 22⁵³. Le coefficient de corrélation entre les deux variables est de 0,82 sur l'ensemble de la période 1993-2015.

FIGURE 22 : ÉVOLUTION DU COMMERCE EXTÉRIEUR ET DU COEFFICIENT DE VARIATION ENTRE PIB PER CAPITA PROVINCIAUX, 1993-2016 (CALCUL



Cela implique, comme nous le verrons plus loin, que le degré de disparités entre provinces est en grande partie explicable par le commerce que celles-ci entretiennent avec l'extérieur et en particulier avec les États-Unis.

Sur l'ensemble de la période, le Canada connaît une croissance importante de commerce au cours des années 90, suivie d'une baisse suite à la crise de 2001, avant une hausse encore plus importante au cours de la période

2000-2008. Son volume d'échanges connaît ensuite ne baisse significative durant la crise avant une remontée jusque 2012-2013 et une nouvelle contraction due à la chute du cours du pétrole.

De façon parallèle, le niveau de disparités régionales augmente au cours des années 90 avant de connaître une diminution probablement due à la crise asiatique de 97-99, point sur lequel nous aurons l'occasion de revenir. Une seconde diminution a lieu en 2002 suite à la crise de 2001, et la suivante en 2009 à cause de la crise de 2008. Le niveau de disparité chute à nouveau en 2015 à cause de la chute

⁵³ Nous n'avons pas inclus dans le calcul du coefficient de variation les données des Territoires du Nord-Ouest et du Nunavut. En partie parce que ce dernier état, auparavant inclus dans le premier, est créé en 1999, ce qui pourrait engendrer un premier biais d'analyse. Mais aussi parce que leur PIB/habitant est artificiellement gonflé par le très faible nombre d'habitants de ces deux territoires et le niveau élevé de ressources naturelles, minières et pétrolières, dont ils disposent, ce qui pourrait fausser l'analyse en termes de disparités puisqu'on cherche avant tout à comprendre le niveau de disparités engendré par la *second-nature geography*.

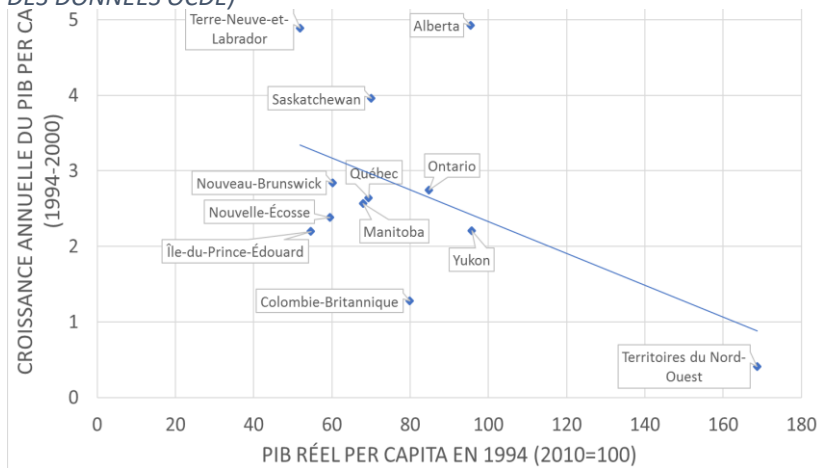
du cours du pétrole. Nous aurons l'occasion de développer ces différents événements dans les sections suivantes.

2. Analyse des causes de (non) convergence

i. Période 94-2000

Le schéma global de la période 94-2000 est celui d'une phase de convergence (comme on peut le voir sur la FIGURE 23). En vérité, ce n'est le cas qu'en raison de la diminution du niveau de disparités observé en 98 et 99. Avant cela, le Canada est dans une période de divergence régionale.

FIGURE 23 : CROISSANCE ANNUELLE RÉGIONALE ET NIVEAU DE PIB PER CAPITA INITIAL POUR LA PÉRIODE 1994-2000, CANADA (CALCUL À PARTIR DES DONNÉES OCDE)



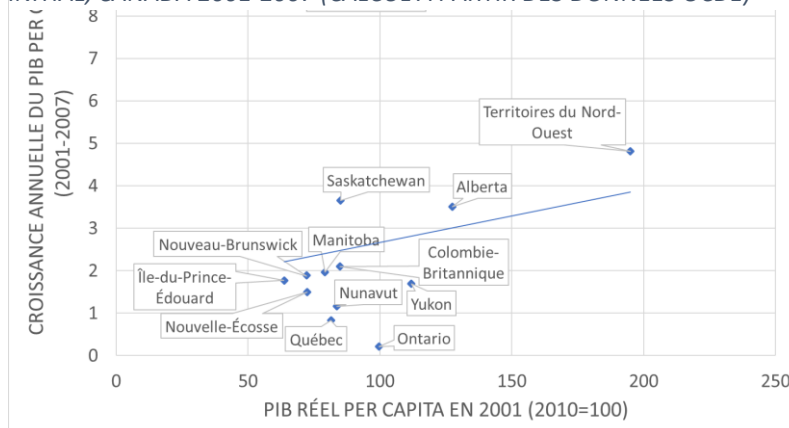
La réduction du niveau de disparités provinciales en 98 et 99 est due à trois raisons principales :

- La crise asiatique⁵⁴ qui impacte essentiellement les provinces occidentales du pays (Colombie-Britannique, Yukon et Alberta), états qui ont le niveau de PIB *per capita* le plus élevé.
- La croissance importante de la province de Terre-Neuve-et-Labrador, située parmi les provinces les plus pauvres depuis la chute du commerce de la

morue dont elle vivait principalement, la région exploite à partir de la fin des années 90 ses gisements de nickel sous l'impulsion du député Brian Tobin qui prend le pouvoir en 96, ainsi que d'autre ressources naturelles dont des gisements de pétrole.

- La contraction artificielle du PIB des Territoires-du-Nord-Ouest suite à la création du Nunavut⁵⁵ en 1999, qui en faisait auparavant partie intégrante. La séparation du Nunavut engendre dans les chiffres officiels une contraction du PIB par habitant des Territoires-du-Nord-Ouest (qui ont

FIGURE 24 : CROISSANCE ANNUELLE RÉGIONALE ET PIB PER CAPITA INITIAL, CANADA 2001-2007 (CALCUL À PARTIR DES DONNÉES OCDE)



le PIB/hab le plus élevé du pays) d'environ 9% en 1999, sans que cela soit lié à l'économie réelle du territoire.

ii. Période 2001-2007

La période de 2001-2007 est globalement une période de divergence entre les provinces (FIGURE 24). La montée du niveau de disparités régionales est due à plusieurs facteurs :

⁵⁴ Voir OCDE (1999) sur les liens commerciaux entre le Canada et l'Asie ainsi que l'impact de la crise de 1997.

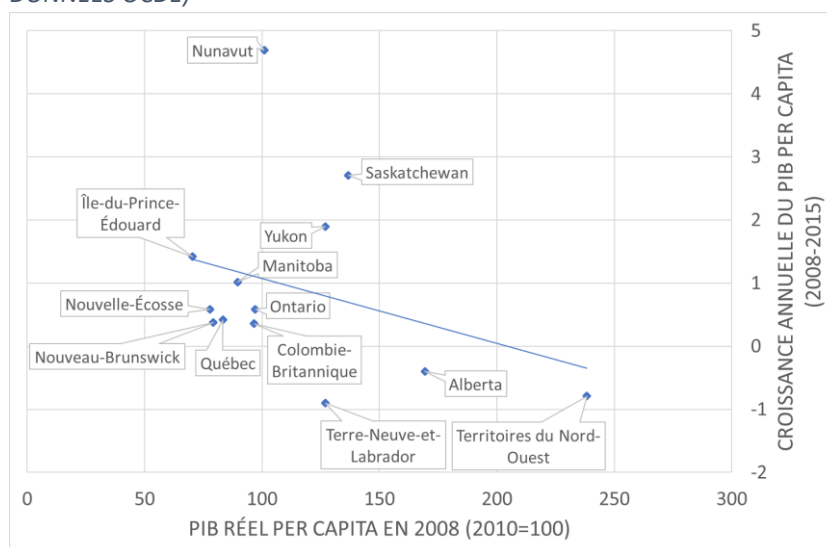
⁵⁵ Voir par exemple le site des Affaires Autochtones et du Nord Canada, « Le Nunavut, troisième territoire du Canada au nord du 60^{ème} parallèle », <https://www.aadnc-aandc.gc.ca/fra/1303138100962/1303138315347>

- Ce sont essentiellement des provinces riches en ressources naturelles⁵⁶ qui connaissent la croissance la plus importante : Territoires du Nord-Ouest, Terre-Neuve-et-Labrador, Alberta et Saskatchewan, dont plusieurs comptent également parmi les provinces qui ont le PIB/hab le plus élevé.
- Les états de l'Ouest, plus riches, connaissent en général une meilleure croissance que ceux de l'est grâce à la croissance asiatique dont ils profitent davantage de par leur ouverture sur l'ouest.
- La mauvaise santé du secteur automobile⁵⁷, en grande partie situé dans le sud de l'Ontario, qui subit la forte concurrence mexicaine due à la vigueur de la zone frontalière US-Mexique.
- La mauvaise santé du secteur de la pêche (auparavant moteur de plusieurs provinces du Canada Atlantique, comme l'Île-du-Prince-Édouard et la Nouvelle-Écosse), suite à la surpêche.

iii. Période 2008-2015

La période 2008-2015 se caractérise par une *convergence moyenne*. Le niveau de disparités provinciales diminue de 2007 à 2008 (cf FIGURE 22), avant d'augmenter à nouveau fortement jusqu'à 2015 où il diminue à nouveau. Toutefois, le graphique de la FIGURE 22 ne prend pas en compte le territoire du Nunavut et les Territoires-du-Nord-Ouest qui, sur la FIGURE 25, constituent de forts facteurs de divergence.

FIGURE 25 : CROISSANCE ANNUELLE RÉGIONALE ET PIB PER CAPITA RÉEL INITIAL POUR LA PÉRIODE 2008-2015, CANADA (CALCUL À PARTIR DES DONNÉES OCDE)



La crise de 2007-2009, si elle constitue en moyenne une phase de forte convergence, débute cependant par une forte divergence. En 2008, les premières provinces à subir les effets de la crise sont celles qui ont un niveau de PIB/hab moins élevé. Il s'agit notamment des provinces de l'Ontario et du Québec, qui ont un secteur industriel important et sont fortement liées aux états américains notamment par leur secteur automobile, et de la

Colombie-Britannique, également liée aux États-Unis ainsi qu'à l'Asie. Les provinces dont l'économie est fortement basée sur leurs ressources naturelles (dont le pétrole) ne connaissent pas encore la crise en 2008 et connaissent même des taux de croissance impressionnant. Le Nunavut, le Yukon et le Saskatchewan, qui possèdent d'importantes ressources en minerais précieux, sont parmi les états à connaître la croissance la plus importante. Le Nunavut, avec son taux de croissance de 12,4% en 2008, est un peu le Zacatecas canadien. En 2009 en revanche, l'amplitude de la chute du cours du pétrole pénalise fortement les régions productrices d'or noir, surtout Terre-Neuve-et-Labrador, l'Alberta et les Territoires du Nord-Ouest qui connaissent une très forte récession et comptent parmi les provinces au

⁵⁶ Voir par exemple les informations sur les ressources naturelles en minerais, gaz et pétrole des provinces et territoires du Canada sur le site des Ressources Naturelles du Canada, <http://www.rncan.gc.ca/sciences-terre/geographie/atlas-canada/cartes-thematiques-selectionnees/16879>

⁵⁷ cf le rapport de Van Biesebroeck (2006) sur le marché canadien de l'automobile.

PIB/hab élevé. Le Nunavut et le Manitoba, situés dans la moyenne basse en termes de revenus par habitant, minimisent leurs pertes. Du côté des provinces avec un fort secteur industriel, la reprise a déjà lieu en 2009. Ces différents effets combinés accroissent le niveau de disparités régionales durant la première phase de la crise qui touche l'industrie, puis le réduisent dans la seconde phase, qui touchent la production du pétrole.

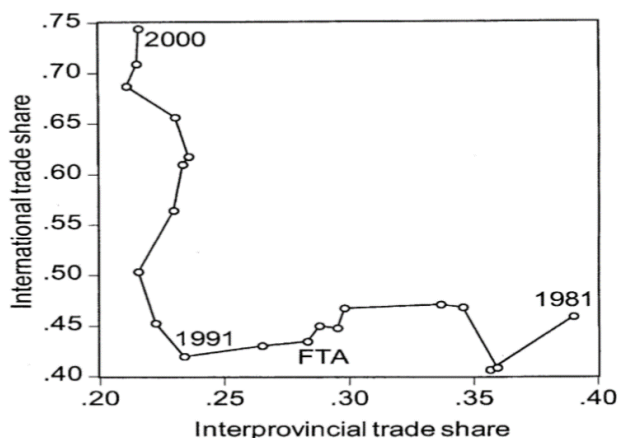
La reprise se poursuit dans les années qui suivent pour la plupart des provinces, mais les régions fortement dépendantes de leur production de pétrole connaissent un nouveau revers à partir de 2013, qui voit le cours du pétrole baisser. Comme les provinces productrices de pétrole comptent parmi les régions au PIB/hab élevé, ces années s'accompagnent d'une phase de convergence moyenne.

3. Synchronisation avec les états frontaliers américains

La période de l'ALENA constitue pour le Canada une période de forte synchronisation avec l'économie américaine. La frontière nord-américaine, comme pour la frontière sud avec le Mexique, est jalonnée de plusieurs points d'ancrage pour un réseau binational de production, notamment la région dite de « Cascadia » qui réunit les états frontaliers de la côte pacifique (Colombie-Britannique), essentiellement basée sur le secteur des hautes technologies, et la région des lacs américains et du Saint-Laurent au Canada, qui réunit les états de Michigan, Ontario et Québec et voit se développer un fort secteur industriel autour de l'industrie automobile, notamment.

La tendance générale pointée par Courchene (2003) est celle d'un accroissement du commerce Nord-Sud entre provinces canadiennes et états américains, aux dépens du commerce interprovincial Est-Ouest dominant avant le NAFTA et le CUSFTA. On peut notamment prendre la mesure de ce changement sur la FIGURE 26⁵⁸, graphique aussi appelé « Courbe en L » dans la littérature consacrée à l'effet frontière, et qui montre la substitution progressive du commerce interprovincial par le commerce international. Il faut noter que cette tendance s'observe sur le graphique à partir de 1981, c'est-à-dire avant même le CUSFTA.

FIGURE 26 : « COURBE EN L » : PART DU COMMERCE INTERPROVINCIAL ET INTERNATIONAL CANADIEN, EN % DU PIB, 1981-2000, (Courchene, 2003)



Comme pour le Mexique, nous avons réalisé une analyse de la synchronisation sur la période 1997-2015 entre les provinces canadiennes frontalières et les états américains voisins⁵⁹, en calculant les coefficients de corrélation entre les taux de croissance. La moyenne des coefficients de corrélation entre les provinces canadiennes frontalières et états américains limitrophes est de 0,48.

À titre de comparaison, le TABLEAU 7 nous montre la valeur des taux de coefficients de corrélation moyens entre provinces canadiennes limitrophes pour les périodes mentionnées :

⁵⁸ Courchene (2003).

⁵⁹ Voir ANNEXE 10.

TABLEAU 7 : COEFFICIENTS DE CORRÉLATION MOYENS ENTRE PROVINCES CANADIENNES LIMITROPHES (CALCULÉS À PARTIR DES DONNÉES OCDE)

Période :	1991-2015	1991-2000	2000-2015
Coefficient de corrélation moyen:	0,55	0,69	0,46

On observe une diminution de la corrélation entre les taux de croissance des états canadiens entre les deux périodes (1991-2000 et 2000-2015). Le taux de corrélation entre les croissances des provinces canadiennes pour la période 2000-2015 devient même inférieur au taux de corrélation entre provinces canadiennes et leurs voisins américains limitrophes (0,48). Ceci implique une synchronisation d'ampleur similaire entre provinces frontalières et états frontaliers qu'entre provinces canadiennes seulement.

Les résultats de Courchene (2003) et nos propres résultats liés à la synchronisation accrue des provinces canadiennes avec les états américains nous amènent à supposer une diminution sur la période 1990-2015 de ce qu'on appelle l'*effet frontière*, découvert par McCallum (1995). Nous aurons l'occasion d'y revenir dans la Troisième partie (section A.3).

TROISIÈME PARTIE : ANALYSE THÉORIQUE

A. Les grands principes de l'économie géographique

1. Forces centrifuges et forces centripètes

Nous allons commencer par résumer brièvement les résultats des recherches en économie géographique⁶⁰.

Dans ce qu'on appelle la *nouvelle économie géographique*, on distingue trois types de facteurs influençant la dispersion ou la concentration des activités économiques :

- Les **économies d'échelles** (ou rendements croissants), qui ont un effet dît *centripète*, en ce sens qu'elles ont tendance à accroître la concentration de l'activité économique. Les économies d'échelle peuvent être
 - o Internes à la firme, qui aura intérêt à concentrer ses activités en un minimum de lieux pour réduire ses coûts fixes.
 - o Externes à la firme, qui aura intérêt à se localiser au sein d'une agglomération d'entreprises pour bénéficier d'externalités positives.
- Les **coûts de congestion** (tels que le niveau de loyers, le niveau de concurrence plus élevé, la pollution ou la criminalité urbaines), qui ont un effet dît *centrifuge*, en ce sens qu'ils ont tendance à accroître la dispersion de l'activité économique
- Les **coûts de transport**, qui dépendent notamment des distances entre l'entreprise, ses fournisseurs/clients et l'accès aux marchés, et dont les effets sont plus ambigus.

L'interaction entre coûts de transports et économies d'échelles aura tendance à pousser les entreprises d'une même industrie à s'agglomérer au sein d'une même région. Les travaux de Krugman et Venables (1995) et Venables (1996) ont en effet révélé qu'à coûts de transport donnés, les entreprises préfèrent s'établir à proximité de leurs fournisseurs et de leurs clients (*backward and forward linkages*).

Trois facteurs principaux influent donc sur le choix de localisation d'une firme : les coûts du transport des biens finaux à leur marché, la localisation d'entreprises d'une même industrie en vue d'externalités positives et la localisation des fournisseurs et clients.

2. Les effets du libre-échange

Les **effets d'une réduction des barrières commerciales** (tarifaires ou non) entre deux pays auront principalement comme conséquence de réduire les coûts de transport entre ces deux pays⁶¹ et donc à faciliter l'accès au marché extérieur pour les entreprises domestiques. Un tel changement dans les coûts de transport peut pousser une entreprise à se relocaliser pour se rapprocher du marché extérieur.

Dans une économie close (telle que le Mexique de la période ISI), le centre du pays constitue en général un centre de gravité idéal où une entreprise peut se localiser pour minimiser ses coûts de transports, a fortiori si les « accidents de l'Histoire » en ont fait le lieu de concentration de la demande, comme à Mexico City. Si cette même économie en vient à s'ouvrir subitement, comme lors de la phase de libéralisation du Mexique de 1985, il peut y avoir un effet d'aubaine qui pousse les entreprises à se localiser au plus près du nouveau marché. Dans le cas du Mexique, il s'agira des régions frontalières

⁶⁰ Principalement issus de Krugman (1991), Krugman et Venables (1995) et Venables (1996).

⁶¹ Hanson (1998)

du Nord, où préexistaient déjà plusieurs lieux de concentration industrielle créés par le système des *maquiladoras* (qui correspondait lui-même à un système de libéralisation partielle et localisée).

L'impact de la distance entre deux régions sur leurs échanges est quant à lui au cœur du raisonnement qui sous-tend les **équations de gravité** (*gravity equations*) en économie géographique. Dénommée ainsi par analogie avec la célèbre équation déterminant la force de gravité dans la physique newtonienne, l'équation de gravité est depuis longtemps reconnue pour son adéquation avec les données empiriques du commerce international (Tinbergen, 1962).

La forme la plus basique de l'équation de gravité met en relation le commerce entre deux pays i et j et le produit du PIB des deux pays, divisé par la distance qui les sépare :

$$\text{commerce}_{ij} \cong \frac{A (Y_i)^b (Y_j)^c}{(\text{dist}_{ij})^d} \quad (1)$$

Où b et c représentent l'élasticité-revenu des échanges commerciaux, tandis que d représente l'élasticité par rapport à la distance. D'autres variables influençant le volume de commerce (telles que la participation à un traité de libre-échange, la contiguïté des territoires ou encore le fait que les deux pays pratiquent une langue différente) sont en général ajoutées à l'équation (au numérateur ou au dénominateur selon l'effet escompté) voire incorporées dans le coefficient A . Il faut également noter que les données utilisées dans l'équation peuvent être régionales plutôt que nationales.

On teste en général l'équation (1) via sa forme logarithmique :

$$\ln \text{commerce}_{ij} = a + b \ln Y_i + c \ln Y_j - d \ln \text{dist}_{ij} + \varepsilon_{ij} \quad (2)$$

Où ε_{ij} représente la multitude d'autres facteurs qui peuvent influencer sur le commerce entre i et j .

Dans le Mexique d'avant la libéralisation, l'équation de gravité classique implique tout naturellement un commerce plus important avec la capitale, qui est à la fois la région au niveau de production le plus élevé et celle située au centre géographique du pays. De même, après la libéralisation, l'équation induit des volumes d'échanges plus importants avec les USA depuis les régions qui sont le plus proche de la frontière.

Le niveau des barrières commerciales joue ici le même rôle que la distance, dans le sens où elles *séparent* deux pays/régions et accroissent donc les coûts de transport. La diminution des barrières (tarifaires et non tarifaires) a donc un effet comparable à celui qu'aurait une diminution de la distance séparant deux régions, et devrait en toute logique accroître les volumes d'échanges. C'est ce qu'on observe au niveau national entre les pays de la zone ALENA⁶². C'est également ce qu'on peut déduire de la synchronisation des états frontaliers du Nord du Mexique avec, d'une part, le commerce extérieur et, d'autre part, les états américains voisins.

B. Les facteurs de concentration et de dispersion au Canada et au Mexique

Nous avons pu relever, au cours de l'analyse empirique, une série de facteurs de convergence et de divergence entre les états du Mexique d'une part et d'autre part entre les états du Canada. Nous avons regroupé ces différents facteurs au sein de trois catégories :

- Distance aux marchés
- Présence de ressources naturelles abondantes
- Importance du secteur du tourisme

⁶² cf Deuxième Partie, section A.

Il faut également mentionner le rôle du niveau de capital humain, notamment mis en avant par Rodriguez-Pose et Sanchez-Reaza, mais nous nous y sommes peu intéressés au cours de ce travail et c'est pourquoi nous ne nous y attarderons pas davantage.

1. La distance aux marchés

La distance entre régions ou pays, de par son impact direct sur les coûts de transport, a dans la théorie économique un effet important sur la localisation de l'activité. D'après les principes de l'économie géographique⁶³ la distance aux larges marchés devrait être négativement corrélée à la croissance.

Nous avons relevé trois types de facteurs liés à la distance qui ont impacté sur le niveau de disparités régionales au cours de la période régionale :

- **La distance au marché intérieur de référence du pays**

Cet effet s'observe surtout au Mexique au cours de la phase ISI. Durant longtemps, Mexico City a été le principal moteur de l'économie mexicaine, bénéficiant du double avantage d'être à la fois le lieu de plus forte de demande et le centre géographique du pays. Ce facteur perd de sa significativité au cours de la phase de libéralisation de 1985.

Pour ce qui concerne le Canada, un tel effet n'a pas été observé. On peut toutefois noter la synchronisation importante entre le Québec et l'Ontario qui représentent à deux le cœur du Canada historique et qui présentent pour la période 91-2000 une corrélation de 0,96 de leurs taux de croissance et de 0,74 pour la période 2000-2015.

- **La distance à la frontière américaine**

Les états mexicains de la frontière Nord sont parmi ceux qui connaissent la plus forte croissance entre 1985 et 2000 et de 2000 à 2015. Ils bénéficient ainsi pleinement de l'ouverture accrue aux échanges qu'a signifié la libéralisation de 1985 et le NAFTA en 1994 et valident la corrélation négative entre croissance et distance aux USA.

Pour ce qui est du Canada, il est difficile de dégager une tendance claire sur ce point-là, compte tenu du fait que l'essentiel de l'activité économique (hors ressources naturelles) et de la population se situe historiquement à proximité de la frontière américaine.

Globalement, c'est aussi une synchronisation accrue entre l'économie des états frontaliers et celle de leurs états américains voisins qu'il faut relever.

- **La distance à la côte pacifique**

Les années 90 et 2000 ont été marquées notamment par la montée des économies asiatiques (japonaise et chinoise principalement) et par l'accroissement des échanges entre celles-ci et les pays de la zone ALENA. Les régions situées sur la côte Ouest et bénéficiant d'un accès aux marchés asiatiques (comme un port en eau profonde) peuvent avoir bénéficié au moins en partie des retombées positives liées à la croissance des économies émergentes, ou avoir pâti de l'impact négatif de la crise asiatique de 97-99.

L'effet est peu marqué au Mexique, où il est difficile d'établir un lien de causalité du fait de la présence d'autres facteurs comme la distance à Mexico City ou à la frontière américaine). Les états qui bénéficient d'un port en eau profonde sont Colima, Michoacan et Sonora, et ces deux derniers bénéficient d'une croissance plus élevée que la moyenne au cours de la période 2000-2007.

Au Canada, la Colombie Britannique et l'Alberta connaissent une croissance plus faible au cours des années 98 et 99 (durant la crise asiatique), et globalement plus élevée au cours des années 2000.

⁶³ Cf section A.1 de la Troisième Partie.

2. La présence de ressources naturelles

Le principal facteur de disparités régionales au cours de la période étudiée est la présence significative de ressources naturelles dans certains états et provinces. Il est utile de se souvenir que Canada et Mexique sont deux pays fortement dépendant de leurs ressources en matières premières : pétrole, gaz, minerais, bois, ... L'ALENA, en facilitant le commerce du pétrole et du gaz, a plus que probablement contribué à accroître le niveau de disparités causées par la présence de ressources naturelles.

Globalement, les tendances observées sont :

- Une très forte croissance des états pétrolifères durant les années où le cours du pétrole est élevé (Campeche, Tabasco, Saskatchewan, Terre-Neuve-et-Labrador, Territoires du Nord-Ouest, ...)
- Une contraction sévère du PIB des états pétroliers lors des périodes de chute du cours pétrolier.
- Une croissance significative des états dotés de ressources en métaux précieux (or, argent, ...) durant les années de crise (Zacatecas et Nunavut).

La Figure 19 (comparaison de l'évolution du coefficient de variation inter-régions au Mexique avec et sans correction du biais dû à la production de pétrole de Tabasco et Campeche) permet de prendre la mesure de la part de disparités expliquées par les ressources naturelles. Bien que nous employant à décrire la distribution spatiale des activités économiques au sein de la *second-nature geography*, il est intéressant de constater que nous ne pouvons faire abstraction de la *first-nature geography*.

Les ressources naturelles, qu'il s'agisse de minerais ou de ressources énergétiques, pourraient être considérées comme un « capital naturel non renouvelable⁶⁴ » et de ce fait être comptées comme faisant partie intégrante du capital des différents états et provinces. Il serait intéressant de mesurer l'impact, par une analyse régressive, de la présence de ce capital naturel non renouvelable sur le niveau de disparités entre régions. Une piste envisageable serait d'introduire une variable muette telle que celle utilisée par Rodriguez-Pose et Sanchez-Reaza pour représenter l'appartenance d'un état au groupe d'états pétrolifères (Campeche et Tabasco).

3. L'importance du secteur du tourisme

L'analyse de la période a également révélé l'importance d'un autre facteur significatif : le secteur du tourisme. Celui-ci en effet, explique en grande partie la croissance importante d'au moins deux des 32 états mexicains : la Basse Californie Sud et Quintana Roo⁶⁵.

Le secteur du tourisme a la particularité d'être extrêmement sensible à la conjoncture⁶⁶ : ainsi les états qui en font leur principal moteur économique pâtissent-ils davantage des crises que les autres. En vérité, l'importance du secteur touristique au Mexique (loin d'être inhabituelle : beaucoup de pays en développement y trouvent le fondement de leur croissance) révèle, en économie géographique, la non prise en compte de ce qu'on appelle l'économie *présentielle* ou *résidentielle*. Cette notion, définie par Laurent Davezies (2009) et Christophe Terrier (2006), décrit une économie basée sur la *présence* d'une population qui peut varier significativement et rapidement et qui produit et consomme à l'endroit où elle se trouve, et non plus sur la localisation de la production. Le cas du tourisme, très peu voire pas du tout pris en compte dans l'économie géographique classique, occupe une place de poids dans l'économie *présentielle*. C'est le cas également des résidents pensionnés, qui touchent un revenu dont

⁶⁴ Notion définie par Daly (1990)

⁶⁵ Voir statistiques du ministère du Tourisme Mexicain.

⁶⁶ Voir par exemple Mordier (2009) sur la sensibilité du secteur des services marchands, dont les services touristiques.

l'importance varie mais qui est très peu fonction de la production nationale et qui pourtant va induire une consommation locale importante.

La capacité d'attraction et de rétention des touristes dépend de facteurs très différents de ceux qui importent pour l'économie traditionnelle, tels que le climat, les paysages, la présence de sites historiques et d'infrastructures d'accueil (hôtels, restaurants, etc.), le caractère *secure* de la région, les infrastructures dédiées au transport (routes, ports, aéroports).

L'ALENA, qui a notamment induit une libéralisation très importante dans le secteur des services, a sans doute plus que probablement aidé au développement du tourisme au Mexique via plusieurs canaux :

- Un accroissement des investissements directs étrangers, principalement américains, qui ont sans doute favorisé l'émergence d'infrastructures dédiées au tourisme (hôtels, restaurants, casino, ...).
- L'augmentation de l'offre touristique et la diminution des prix grâce à une concurrence renforcée.
- Un renforcement de l'image de marque du pays, à présent partenaire privilégié des États-Unis et du Canada, en dépit du danger d'enlèvements contre rançon, toujours actuel.

4. Modèle de régression par moindres carrés pour mesurer l'impact relatif des différents facteurs liés au niveau de disparités régionales au Mexique

Les différents facteurs relevés dans la section précédente nous permettent d'envisager la construction d'un modèle de régression OLS destiné à mesurer leur impact relatif sur le niveau de disparités régionales en termes de revenu par habitant. Voici quelle serait la forme de ce modèle :

$$y_{i,t} = \{y_0, x_{i,t}, dist_{i,US}, dist_{i,Mex}, tourisme_{i,t}, caphum_{i,t}, oil_i, mine_i, distport_i, maquil_i, tarif_t\}$$

Où la variable dépendante $y_{i,t}$ est le logarithme du revenu régional par habitant de l'état i , y_0 est le logarithme du revenu par habitant initial de l'état ; $x_{i,t}$ représente le taux de croissance des exportations de l'état i en t ; $dist_{i,US}$ est le logarithme de la distance qui sépare l'état i à la frontière US ; $dist_{i,Mex}$ est le logarithme de la distance séparant l'état i de Mexico City ; $tourisme_{i,t}$ représente la part du tourisme dans le revenu de l'état ; $caphum_{i,t}$ est un indicateur du niveau de capital humain de l'état ; oil_i est une variable muette destinée à estimer l'effet de la production du pétrole et vaut un si i est un état qui a des gisements de pétrole sur son territoire et zéro sinon ; $mine_i$ est une variable muette destinée à contrôler l'effet de la présence de minerais précieux dans les sols de l'état i ; $distport_i$ est le logarithme de la distance de l'état au port en eau profonde le plus proche ; $maquil_i$ est une variable muette pour contrôler l'impact du système de maquiladoras, et $tarif_t$ représente le taux d'imposition moyen des importations et exportations en t .

C. Évolution de l'effet frontière

C'est McCallum qui, le premier, évoque la notion d'*effet frontière* ou *border effect*⁶⁷. Partant de l'équation de gravité économique, McCallum l'utilise pour comparer les données du commerce interprovincial canadien à celles du commerce transfrontalier provinces-États et démontre que l'équation sous-estime largement le volume d'échanges interprovinciaux. Il ajoute à l'équation de gravité classique (2) une variable muette qui prend la valeur un pour le commerce interprovincial et la valeur zéro pour le commerce provinces-États, comme sur l'équation (3) :

$$\ln commerce_{ij} = a + b \ln Y_i + c \ln Y_j - d \ln dist_{ij} + e \ln DUMMY_{ij} + \varepsilon_{ij} \quad (3)$$

⁶⁷ McCallum (1995).

L'estimation de McCallum du paramètre e était de 3,09, ce qui donnait au commerce interprovincial une valeur en moyenne 22 fois supérieure à celle du commerce transfrontalier⁶⁸. La notion d'effet frontière, qui mesure l'importance des frontières nationale sur le commerce, était née. Le résultat était d'autant plus surprenant que les taux d'imposition moyenne des importations et exportations entre USA et Canada étaient relativement bas et que les deux pays partagent une culture similaire et une langue commune (deux facteurs qui auraient pu peser dans la balance).

Des études plus récentes⁶⁹ sont venues par après préciser les résultats obtenus par McCallum et révéler que l'effet frontière n'était pas symétrique. En effet, Anderson et van Wincoop (2001) estiment l'effet frontière pour le Canada à environ 11 fois supérieur à celui mesuré pour les États-Unis. Ils expliquent alors cette particularité par la taille réduite de l'économie canadienne comparée à celle de l'économie US.

Depuis, les mesures de l'effet frontière entre Canada et USA ont montré une baisse régulière de sa valeur estimée, baisse qui a débuté bien avant l'entrée en vigueur du NAFTA et même du CUSFTA.

FIGURE 27 : ÉVOLUTION DE L'EFFET FRONTIÈRE DU SECTEUR MANUFACTURIER POUR LE CANADA, 1970-1995 (HEAD ET RIES, 2001)

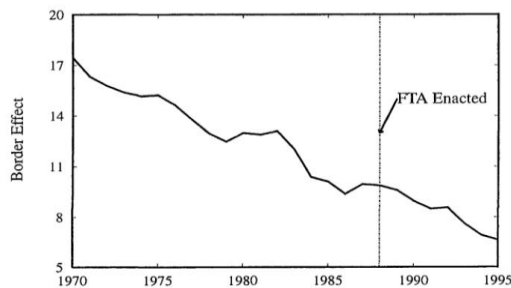


FIGURE 2. BORDER EFFECTS FOR CANADA'S MANUFACTURING SECTOR, 1970-1995

Ainsi observe-t-on sur la FIGURE 26 une diminution continue de l'effet frontière pour le secteur manufacturier sur la période 1970-1995.

Ce résultat est cohérent avec, d'une part, les résultats obtenus⁷⁰ par Courchene (2003), qui constate une diminution progressive des échanges interprovinciaux et un accroissement des échanges transfrontaliers depuis l'entrée en vigueur du CUSFTA et du NAFTA⁷¹, et d'autre part avec nos propres résultats de la section C.3 de la Deuxième Partie, où nous pointions une plus grande synchronisation des provinces canadiennes avec les états voisins qu'avec les autres provinces durant la

période 1990-2015. La corrélation entre la croissance des états canadiens et celle des états américains limitrophes connaissait même une légère croissance entre la période 1990-2000 et la période 2000-2015.

Ce résultat renforce également l'idée selon laquelle le NAFTA n'a fait que renforcer des effets des tendances de plus long terme et qu'il prend place dans un processus plus long de constitution d'un marché nord-américain intégré.

Une estimation de l'effet frontière pour le Mexique n'a encore jamais été réalisée, mais il serait certainement intéressant d'analyser son évolution suite à la libéralisation de 1985 et au NAFTA. Nos propres résultats obtenus dans la section B.6.iii de la Deuxième partie, qui comparent le taux de corrélation moyen entre les taux de croissance des états mexicains frontaliers et de leurs états américains limitrophes et le taux de croissance moyen entre les taux de croissance des états mexicains limitrophes entre eux, démontraient une synchronisation nord-sud transfrontalière presque plus importante que la synchronisation est-ouest entre états mexicains.

La diminution de l'effet frontière, si elle est avérée à la fois pour le Mexique et pour le Canada, serait certes un résultat d'importance pour la recherche liée à l'impact de l'intégration nord-américaine.

⁶⁸ La valeur 22 provient de l'exponentielle du coefficient e , soit $\text{Exp}(3,09) = 22$.

⁶⁹ Notamment celle de Anderson et van Wincoop (2001)

⁷⁰ Résultats confirmés par Coulombe (2005).

⁷¹ Cf la fameuse « courbe en L » de la FIGURE 26 (Courchene 2003).

CONCLUSION

Le premier enseignement que nous retirons de notre analyse est aussi, sans doute, le plus évident : l'ALENA n'est pas un traité isolé qui viendrait subitement bouleverser la géographie économique en Amérique du Nord. Il s'inscrit au contraire dans un processus global de libéralisation des échanges entre ses pays signataires, qui a débuté avant lui et dont la phase de libéralisation de 1985 et la signature du CUSFTA ont constitué des étapes importantes. Ce processus, qui se caractérise notamment par une diminution observée de l'*effet frontière* entre le Canada et les États-Unis, et présumée entre le Mexique et les États-Unis, tend vers la constitution d'un marché intégré en Amérique du Nord. Il n'est pourtant lui-même que l'application régionale d'un phénomène qui a lieu à l'échelle planétaire et auquel on donne le nom de mondialisation. En témoignent, notamment, l'accroissement des échanges au niveau global et le nombre de traités commerciaux (notamment inspirés de l'ALENA) conclus entre états au cours des dernières décennies.

Le second enseignement que nous tirons est celui de la complémentarité entre les deux approches de l'économie géographique : *first-nature geography* et *second-nature geography* sont liées et vouloir décrire la concentration de la production dans des pays extrêmement riches en ressources naturelles tels que le Canada et le Mexique sans chercher à analyser la géographie de ces ressources ne permet pas de saisir la subtilité géo-économique des pays en question ni leur dépendance au capital naturel qu'ils possèdent. Ne pas distinguer les deux types de géographies, à l'inverse, engendre des biais et éloigne l'analyse de la réalité de l'activité économique qu'elle cherche à saisir. La gestion qui est faite des ressources naturelles, la redistribution régionale de la rente qui en est tirée, la sensibilité du secteur des matières premières au commerce mondial, ... sont autant d'éléments qui mélangent les notions de *first-nature geography* et de *second-nature geography*. Dans le cadre de l'ALENA, il est important de comprendre que si la production régionale de pétrole ou de minerais précieux est le principal vecteur de variation entre les revenus *per capita* des différentes régions, l'ampleur de cette variation est causée par l'instabilité du commerce international et ne reflète pas l'évolution réelle des structures productives.

À ces deux conceptions de la géographie économique vient s'ajouter la notion d'économie présenteielle, développée par Davezies et Terrier et pertinente dans notre analyse dans le sens où le tourisme explique une partie significative des variations régionales observées. Si la *first-nature geography* est la géographie des matières premières et la *second-nature geography* la géographie des structures productives, une *third-nature geography* pourrait être celle de la présence de populations de consommateurs, aussi variable soit-elle dans le temps ou en ampleur.

La question des distances semble avoir gardé une certaine importance dans l'économie du Mexique de l'ALENA. Les états frontières qui avaient bénéficié de la libéralisation de 1985 ont également pu profiter de la diminution des taxes douanières pour réduire leurs frais de transport et connaître les taux de croissance parmi les plus élevés du pays au cours des années 90. Si l'évolution au cours de 2000-2015 semble moins claire, on n'observe cependant pas de convergence globale au cours de la période. Il faut constater que, même si la crise de 2008 a en partie rebattu les cartes, les états frontaliers jouissent toujours d'une position dominante en termes de revenu par habitant. L'impact de l'entrée de la Chine dans l'OMC, même s'il a eu pour conséquence de remplacer une partie des importations en provenance des USA par des importations en provenance du continent chinois, ne semble pas encore avoir eu de répercussion notable en termes géographiques.

L'ouverture aux marchés asiatiques semble en revanche avoir eu un impact pour le Canada, où les états de l'Ouest ont davantage subi les répercussions de la crise de 97-99.

Enfin, il faut relever la diminution continue de l'effet frontière au Canada depuis 1970, diminution qui s'est poursuivie durant le NAFTA. Cette tendance de fond s'est accompagnée d'une synchronisation entre les économies de la zone ALENA, en particulier dans les régions transfrontalières. Les liens commerciaux transfrontaliers Nord-Sud semblent en voie de dépasser les liens interrégionaux et interprovinciaux Est-Ouest, tant au Canada qu'au Mexique. Cette synchronisation des économies par le commerce, la diminution de l'effet frontière et l'accroissement global des échanges entre les trois parties de l'ALENA témoignent de la réalisation en cours d'un marché nord-américain intégré, que l'arrivée de la Chine semblait pourtant avoir enrayée.

La question qu'il faut à présent se poser est celle de l'avenir. L'opposition montante à l'ALENA qui a notamment favorisé l'élection de Donald Trump, les velléités de ce dernier à l'égard du traité⁷², sa volonté de réduire l'afflux d'immigration mexicaine laissent présager une remise en cause du traité. Quelles conséquences seraient à prévoir dans ce cas de figure ?

En cas de sortie du traité, certes aussi peu probable que l'était l'élection du nouveau président, les premiers états à en pâtir seraient les états frontaliers, mexicains comme américains. La remise en place de barrières commerciales entre les deux pays provoquerait un accroissement sans doute brutal des coûts de transport des sociétés exportatrices, notamment et surtout dans le secteur manufacturier. Une telle perte de compétitivité engendrerait une contraction de l'activité transfrontalière et des réductions d'emploi. Une relocalisation d'une partie des sociétés dans des territoires plus proches du centre du pays n'est pas à exclure, mais il est également probable que les entreprises soucieuses de maintenir leurs marges se tourneraient alors vers le plus gros marché en expansion : la Chine. Une relocalisation d'une partie de l'activité à proximité des grands ports du pays situés sur la côte occidentale n'est pas à exclure, comme Ensenada en Basse Californie Nord, La Paz en Basse Californie Sud, Guaymas à Sonora, etc. Du côté américain, il est fort probable que l'éviction des importations mexicaines par la Chine se poursuive de manière accélérée.

L'un des buts du traité d'ALENA pour les États-Unis n'était-il pas de se protéger des entreprises chinoises à main d'œuvre peu qualifiée en offrant aux entreprises américaines un autre accès à une main d'œuvre bon marché, plus proche des frontières américaines de manière à davantage bénéficier des retombées économiques ?

Dans le même temps, la signature d'un traité transpacifique est en voie d'accomplissement, ce qui faciliterait la transition d'un modèle de commerce transfrontalier binational US-Mexique vers un modèle transpacifique Chine-USA déjà sur les rails. Il n'est pas évident que l'opinion publique qui a fait élire Donald Trump soit davantage favorable à ce modèle.

Pour l'heure, les différentes évolutions observées ne semblent pas, quant à elles, remettre en cause la construction du marché intégré nord-américain.

⁷² Cf *Le Figaro* (26/04/2017)

BIBLIOGRAPHIE

Ouvrages

ABOTT F. M. (1995) *Law and Policy of Regional Integration : the NAFTA and Western Hemispheric Integration in the World Trade Organization System*, Martinus Nijhoff Publishers.

ARAMBURO G. (1998) *Chapitre 5. La dynamique portuaire au Mexique : le cas d'Ensenada (frontière Mexique - États-Unis)* in *Les littoraux latino-américains : Terres à découvrir*, Paris, Éditions de l'IHEAL.

FUJITA M., THISSE J-F. (2013) *Economics of agglomeration : cities, industrial location, and globalization*, Cambridge university press, 2nd ed.

GLICK L. A. (2010) *Understanding the North American free trade agreement : legal and business consequences of NAFTA*, 3rd ed, Kluwer: Alphen aan den Rijn.

NIJKAMP P., MILLS E. S., CHESHIRE P. C., HENDERSON J. V., THISSE J-F., DURANTON G., STRANGE W., *Handbook of regional and urban economics*, Amsterdam, North-Holland, 1986-2015.

Mémoires

Delhaye J., Löwenthal P. (promoteur), 1997, *Les structures productives du Mexique face à l'ALENA*, UCL : Louvain-la-Neuve.

Lefebvre, A. (2005) *L'impact de l'accord de libre-échange nord-américain sur les politiques internes des entreprises*, Université du Québec à Montréal.

SCHAUS, J-M. ; LÖWENTHAL, P.(promoteur), 1989, *Impact de l'achèvement du Marché Intérieur sur la localisation des entreprises*, UCL : Louvain-la-Neuve, 1989.

Publications

ADES A. F., GLAESER A. L. (1995) "Trade and Circuses: Explaining Urban Giants", *The Quaterly Journal of Economics*, Vol. 110, Issue 1, pp. 195-227.

ANDERSON J.E., VAN WINCOOP E. (2001) "Gravity with Gravitas: A Solution to the Border Puzzle", *NBER Working Paper*, No 8079.

ASCANI A., CRESCENZI R., IAMMARINO S. (2012) "New Economic Geography and Economic Integration: a review", *Sharing Knowledge Assets: InteRregionally Cohesive NeighBorhoods (SEARCH) WP01/02*.

BERTRAND O., MADARIAGA N. (2003) « Choix de localisation des entreprises, mode d'entrée et intégration économique : une étude macroéconomique appliquée à l'IDE américain au sein de l'ALENA et du MERCOSUR », in *Revue Régions et Développement*, n°18.

Congressional Research Service (2016) "U.S.-Mexico Economic Relations: Trends, Issues, and Implications", coordonné par VILLARREAL A. M., *CRS Report RL32934*, Washington DC.

Congressional Research Service (2017) "The North American Free Trade Agreement (NAFTA)", coordonné par VILLARREAL M. A., FERGUSSON I. F., *CRS Report R42965*, Washington DC.

COULOMBE S. (2005) « Effet frontière et intégration économique nord-américaine : Où en sommes-nous ? » in *Les liens en Amérique du Nord - Aspects sociaux et marchés du travail*, édité par R.G. Harris et T. Lemieux, University of Calgary Press, 2005, pp 97-130.

COURCHENE T. J. (2003) "FTA at 15, NAFTA at 10: a Canadian perspective on North American integration", in *North American Journal of Economics and finance* 14, pp263–285.

DALY H. (1990), "Toward some operational principles of sustainable development", in *Ecological Economics*, vol 2, issue 1, pp 1-6.

DAVEZIES L. (2009) « L'économie locale résidentielle », in *Géographie, économie, société* 2009/1 (Vol. 11), p. 47-53.

- DUSSEL PETERS E., GALLAGHER P. (2013) "NAFTA's Uninvited Guest: China and the Disintegration of North American Trade", *CEPA Review*, N°110.
- FEENSTRA R. C., HANSON G. H. (1996) "Globalization, outsourcing, and wage inequality", *Working Paper 5424*, National Bureau of Economic Research.
- FEENSTRA R. C., MARKUSEN J. R., ROSE A. K. (2001) "Using the Gravity Equation to Differentiate among Alternative Theories of Trade", in *The Canadian Journal of Economics*, Vol. 34, No 2, pp 430-447.
- FLORIDA R., GULDEN T., MELLANDER C. (2008) "The Rise of the Mega-Region", *The Royal Institute of Technology*, Centre of Excellence for Science and Innovation Studies (CESIS).
- GONZALEZ-RIVAS M. (2007), "The effects of Trade Openness on Regional Inequality in Mexico", University of North Carolina, Chapel Hill.
- HANSON G. H. (1994) "Localization economies, vertical organization, and trade", Working Paper 4744, National Bureau of Economic Research.
- HANSON G. H. (1998), "Regional adjustment to trade liberalization", in *Regional Science and Urban Economics* 28, pp. 419-444.
- HANSON G. H. (2001) "U.S.–Mexico Integration and Regional Economies: Evidence from Border-City Pairs", in *Journal of Urban Economics* 50, pp259-287.
- HEAD K., RIES J. (2001) "Increasing Returns versus National Product Differentiation as an Explanation for the Pattern of U.S.-Canada Trade" in *The American Economic Review*, Vol. 91, No 4, pp 858-876.
- KRUGMAN P. (1991) "Increasing Returns and Economic Geography", in *The Journal of Political Economy*, Vol. 99, Issue 3, pp 483-499.
- KRUGMAN P., LIVAS R. (1992) "Trade Policy and the Third World Metropolis", NBER working paper No 4238.
- KRUGMAN P., VENABLES A. J. (1990) "Integration and the competitiveness of peripheral industry", in *Unity with Diversity in the European Community* (C. Bliss et J. Braga de Macedo, Eds), Cambridge University Press, Cambridge, UK.
- MARTIN F. (1992) « L'impact régional de l'Accord de libre-échange nord-américain (ALENA) selon le paradigme régional-international », in *Revue canadienne des sciences régionales*, XV: 1, pp 35-58.
- MCCALLUM J. (1995), "National Borders Matter: Canada-U.S. Regional Trade Patterns", in *The American Economic Review*, Vol. 85, No. 3, pp. 615-623.
- MENDOZA C., JORGE E. (2015) "Has Mexican Trade in Manufactured Goods Reached Its Limits under Nafta? Perspectives after 20 Years", in *Norteamérica*, Year 10, Number 2.
- MORDIER B. (2009) « Les services marchands sont sensibles à la conjoncture », in *INSEE Première*, No 1263, INSEE, Paris.
- OCDE (1999), *Les Études Économiques de l'OCDE 1998-1999 : Canada*, Éditions de l'OCDE, Paris.
- OCDE (2008) « Économie géographique et PIB par habitant », in *Réformes économiques 2008/1* (n° 4), Chapitre 6, Éditions de l'OCDE, p. 109-121.
- OECD (2009), "Sub-national Initiatives for Regional Clusters and Innovation Systems", in *OECD Reviews of Regional Innovation: 15 Mexican States 2009*, OECD Publishing, Paris.
- OECD (2010), *OECD Territorial Reviews Toronto, Canada 2009*, OECD Publishing, Paris.
- OECD (2012), *Territorial Reviews: Chihuahua, Mexico 2012*, OECD Publishing, Paris.
- O'LEARY C. J., EBERTS R.W., PITTELKO B.M. (2012), "Effects of NAFTA on US Employment and Policy Responses", *OECD Trade Policy Working Papers*, No. 131, OECD Publishing.

OVERMAN H., WINTERS A. (2006), "Trade shocks and industrial location: the impact of EEC accession on the UK", *CEP Discussion Paper* No 588.

PORTER M. (1994), "The role of location in competition", in *Journal of the Economics of business*, Vol. 1, No 1.

PORTER, M. (2003), "The Economic Performance of Regions", in *Regional Studies*, Vol. 37, pp549-578.

REDDING S. J. (2009) "The Empirics of New Geography", Globalization Programme of the ESRC-funded Center for Economic Performance, London School of Economics.

ROMALIS J. (2004) "NAFTA's and CUSFTA's Impact on International Trade", University of Chicago GSB and NBER.

RODRIGUEZ-POSE A., SANCHEZ-REAZA J. (2002) "Economic Polarization Through Trade : The Impact of Trade Liberalization on Mexico's Regional Growth", Cornell/LSE/Wider Conference on Spatial Inequality and Development, London School of Economics.

TERRIER C. (2006) « Flux et afflux de touristes : les instruments de mesure, la géomathématique des flux » in *Flux* 2006/3 (n° 65), p. 47-62.

TINBERGEN, J (1962) "Shaping the world economy Suggestions for an international economic policy", *New York: Twentieth Century Fund*.

United States International Trade Commission (1993) "Potential Impact on the US Economy and selected industries of the North American Free-Trade Agreement", *USITC Publication*, No. 2596.

VAN BIESEBROECK J. (2006) "Le Marché canadien de l'automobile", Affaires Mondiales Canada, Gouvernement du Canada.

VILLAREAL R., "Industrialización, Deuda y Desequilibrio Externo en México: Un Enfoque Neo-Estructuralista", *DF: Fondo de Cultura Económica*, Mexico, 1988.

VILLAVICENCIO D., « Les « Maquiladoras » de la frontière nord du Mexique et la création de réseaux binationaux d'innovation », in *Innovations* 2004/1 (no 19), p. 143-16.

WOUDSMA C. (1999) "NAFTA and Canada-US cross-border freight transportation", *Journal of Transport Geography*, No. 7, pp105-119.

Données statistiques

Données de la Banque Mondiale, <https://donnees.banquemondiale.org/>

OECD, Regional Database: <http://stats.oecd.org/>

Secretaría de Turismo estadísticas, Gobierno del Estado de Quintana Roo : <http://groo.gob.mx/sedetur/indicadores-turisticos>

Secretaría de Turismo estadísticas, Gobierno de Estados Unidos de México : <http://www.datatur.sectur.gob.mx/SitePages/InfTurxEdo.aspx>

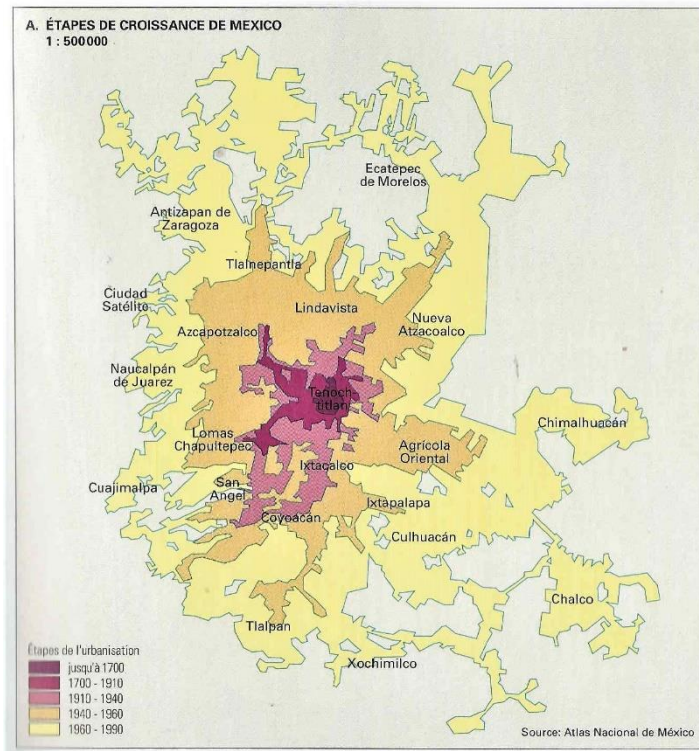
Secretaría de Economía, Gobierno de Estados Unidos de México, Servicio Geológico Mexicano, *Panorama Minero del Estado de Zacatecas*, 2016 : <http://www.sgm.gob.mx/pdfs/ZACATECAS.pdf>

Presse

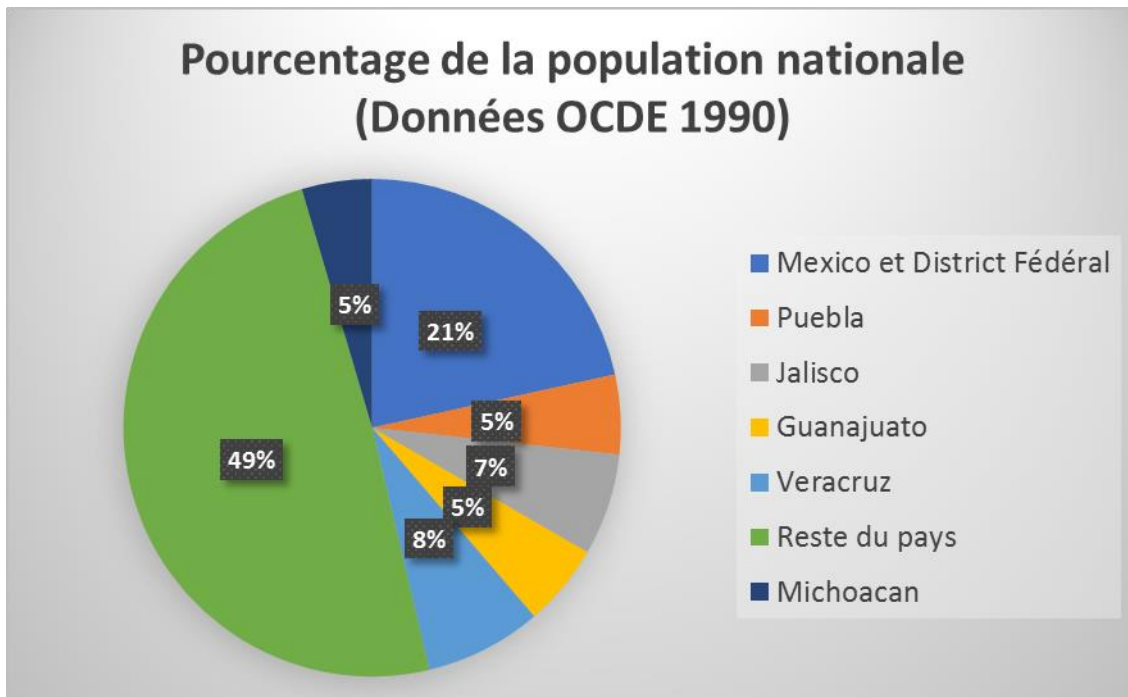
Le Figaro (26/04/2017), "Trump prépare un décret de retrait de l'Aléna", <http://www.lefigaro.fr/flash-eco/2017/04/26/97002-20170426FILWWW00359-trump-prepare-un-decret-de-retrait-de-l-alena.php>

ANNEXES

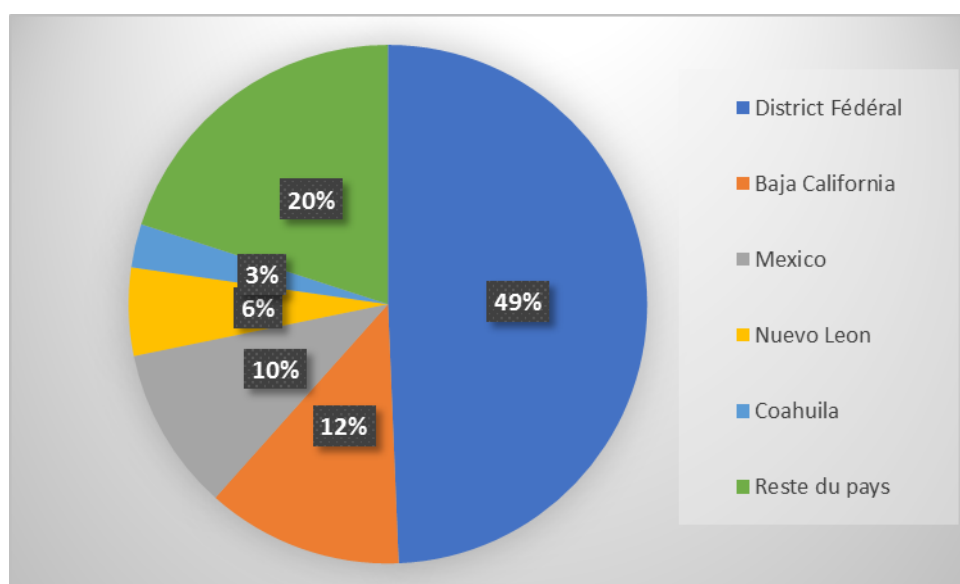
ANNEXE 1: les étapes de l'urbanisation de Mexico City (1700-1990), Le Grand Atlas de Boeck 2015



ANNEXE 2 : PART DE LA POPULATION NATIONALE HABITANT LES ÉTATS DU CENTRE EN 1990, calculs à partir des données OCDE



ANNEXE 3 : DESTINATION DES IMPORTATIONS MEXICAINES 1971 (% DU TOTAL), Données OCDE



Sources : Secretaria de Industria y Comercio, *Anuario Estadístico del Comercio Exterior de los Estados Unidos Mexicanos*, 1971.

ANNEXE 4 Diminution progressive des tarifs douaniers mexicains moyens (Hanson 1998)

Average tariffs and import-license requirements by two-digit industry, 1984–1990

Industry (ISIC)		1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Food products	<i>t</i>	42.9	45.4	32.1	22.9	14.8	15.8	16.2
	<i>q</i>	100.0	80.1	62.2	33.3	20.8	20.6	16.8
Textiles, Apparel	<i>t</i>	38.6	43.2	40.4	26.6	16.8	16.6	16.7
	<i>q</i>	92.9	66.8	38.0	31.1	2.8	1.1	1.0
Wood products	<i>t</i>	47.3	48.5	44.9	29.9	17.7	17.6	17.8
	<i>q</i>	100.0	75.6	25.7	0.0	0.0	0.0	0.0
Paper, printing	<i>t</i>	33.7	36.5	34.8	23.7	7.7	10.1	9.9
	<i>q</i>	96.7	54.1	11.2	9.5	3.4	4.1	0.0
Chemicals	<i>t</i>	29.1	29.9	27.0	20.5	13.4	14.3	14.4
	<i>q</i>	85.7	54.0	21.1	4.8	0.0	0.0	0.0
Basic metals	<i>t</i>	37.1	38.5	33.8	22.4	13.8	14.3	14.3
	<i>q</i>	99.0	53.1	5.2	0.0	0.0	0.0	0.0
Non-metallic Minerals	<i>t</i>	13.6	16.7	18.4	13.8	7.9	11.0	11.0
	<i>q</i>	93.3	47.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Metal products	<i>t</i>	43.1	46.3	30.0	20.8	14.1	15.9	16.1
	<i>q</i>	90.7	74.8	54.7	51.4	42.7	44.1	44.1
Other industries	<i>t</i>	40.9	42.9	40.5	27.5	17.1	18.1	18.4
	<i>q</i>	100.0	50.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

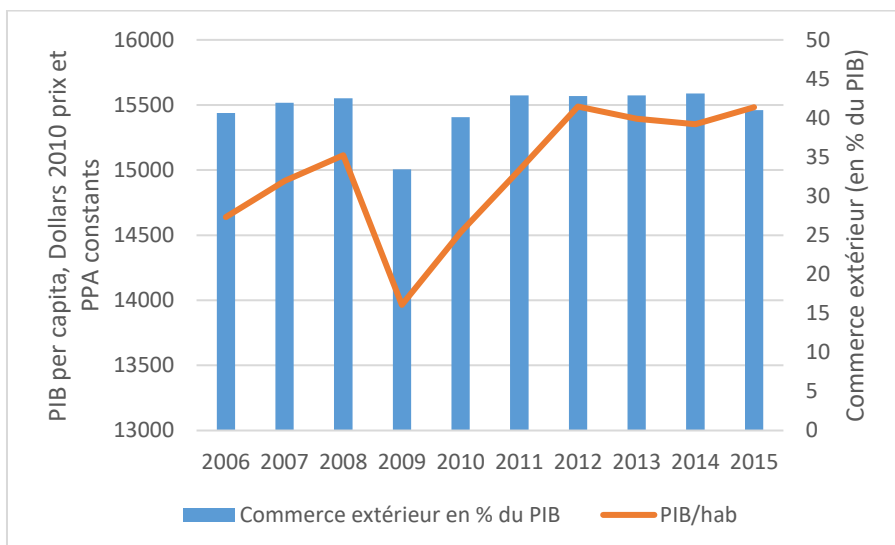
Note: All values percentages. *t*=average tariff rate. *q*=average share of production subject to import-license requirements.

Source: Unpublished data, Mexican Ministry of Trade and Industrial Promotion.

ANNEXE 5 : CROISSANCE MOYENNE ANNUELLE DE LA DENSITÉ DE POPULATION POUR LA PÉRIODE 1994-2000
 (Données régionales du Mexique, OCDE)



ANNEXE 6: Évolution comparée du PIB per capita et du commerce extérieur, Mexique (2006-2015),
 calculs à partir des données OCDE



ANNEXE 7: Les "Twin plants" transfrontaliers en 1972 (University of Texas Libraries)

STATE and City (Twin City in USA)	Number of establishments	Number of employees
BAJA CALIFORNIA		
Mexicali (Calexico)	61	8500
Tijuana (San Diego)	94	7000
TAMAULIPAS		
Matamoros (Brownsville)	43	6500
Nuevo Laredo (Laredo)	15	4650
Reynosa (McAllen)	5	400
SONORA		
Nogales (Nogales)	38	6000
Agua Prieta (Douglas)	13	1880
CHIHUAHUA		
Ciudad Juarez (El Paso)	42	7760
COAHUILA		
Piedras Negras (Eagle Pass)	22	3115
Ciudad Acuna (Del Rio)	3	1770
TOTAL	336	47575

ANNEXE 8: Matrice de corrélation des taux de croissance entre provinces canadiennes frontalières (1990-2015), calculs à partir des données OCDE

Matrice de corrélation des taux de croissance 1990-2015							
	Colombie-Britannique	Alberta	Saskatchewan	Manitoba	Ontario	Québec	Nouveau-Brunswick
Colombie-Britannique	1	0,40	0,02	0,33	0,46	0,34	0,39
Alberta	0,40	1	0,61	0,09	-0,07	-0,11	-0,14
Saskatchewan	0,02	0,61	1	0,11	-0,29	-0,22	-0,18
Manitoba	0,33	0,09	0,11	1	0,57	0,54	0,30
Ontario	0,46	-0,07	-0,29	0,57	1	0,87	0,64
Québec	0,34	-0,11	-0,22	0,54	0,87	1	0,72
Nouveau-Brunswick	0,39	-0,14	-0,18	0,30	0,64	0,72	1

ANNEXE 9 : Matrice de corrélation des taux de croissance entre provinces canadiennes frontalières et États américains voisins (2000-2015), calculs à partir des données OCDE

Matrice de corrélation des taux de croissance 2000-2015							
	Colombie-Britannique	Alberta	Saskatchewan	Manitoba	Ontario	Québec	Nouveau-Brunswick
Colombie-Britannique	1	0,36	0,01	0,46	0,50	0,26	0,44
Alberta	0,36	1	0,62	0,00	-0,32	-0,46	-0,38
Saskatchewan	0,01	0,62	1	0,01	-0,56	-0,49	-0,48
Manitoba	0,46	0,00	0,01	1	0,34	0,36	0,27
Ontario	0,50	-0,32	-0,56	0,34	1	0,74	0,52

Québec	0,26	-0,46	-0,49	0,36	0,74	1	0,67
Nouveau-Brunswick	0,44	-0,38	-0,48	0,27	0,52	0,67	1

ANNEXE 10 Matrice de corrélation des taux de croissance entre provinces canadiennes frontalières et États américains voisins (1997-2015), calculs à partir des données OCDE

	Colombie-Britannique	Alberta	Saskatchewan	Manitoba	Ontario	Québec	Nouveau-Brunswick
Washington	0,45	0,14	0,09	0,46	0,50	0,40	0,53
Idaho	0,71	0,52	0,24	0,33	0,45	0,39	0,38
Montana (US)	0,45	0,50	0,37	0,33	0,02	-0,03	0,22
Dakota du Nord	-0,29	0,39	0,47	0,09	-0,37	-0,37	-0,47
Minnesota	0,55	0,53	0,22	0,14	0,44	0,28	0,22
Michigan	0,45	0,17	-0,14	0,17	0,70	0,48	0,34
New York	0,34	-0,02	-0,55	0,34	0,57	0,44	0,55
Vermont	0,34	0,35	0,05	-0,07	0,45	0,52	0,47
New Hampshire	0,51	0,10	-0,38	0,19	0,60	0,38	0,37
Maine	0,37	0,01	-0,36	0,21	0,73	0,72	0,66