

Le ralentissement du commerce mondial

Michael Francis et Louis Morel, département des Analyses de l'économie internationale

- Le commerce mondial a affiché une tenue décevante à la suite de la crise financière de 2007-2009. Après avoir connu une croissance plus rapide que le produit intérieur brut (PIB) mondial durant la période qui a précédé la crise, les échanges internationaux ont marqué le pas, leur progression affichant depuis 2010 un niveau à peine équivalent à celui de la croissance économique peu reluisante dans l'ensemble du globe. En conséquence, la propension mondiale au commerce (ou le ratio des échanges au PIB mondial) a cessé de croître¹.
- Ce tassement a d'importantes implications pour l'économie canadienne, cette dernière étant tributaire des échanges commerciaux. La compréhension des raisons de ce ralentissement et de ce qu'il laisse entrevoir pour l'avenir aide la Banque à formuler ses perspectives au sujet de l'économie canadienne.
- Outre la croissance atone de l'économie, divers facteurs expliquent le ralentissement du commerce mondial dans l'après-crise, dont les plus notables sont la diminution des incitations favorisant une expansion du commerce, la modification de la composition de la demande mondiale et la montée du protectionnisme.
- Il est probable que l'effet modérateur de certains de ces facteurs sur la propension mondiale au commerce ne sera que temporaire, mais d'autres facteurs pourraient avoir une incidence plus durable. Dans l'ensemble, les résultats de notre étude donnent à penser que la propension au commerce devrait se remettre à augmenter dans l'avenir, quoiqu'à un rythme plus lent que par le passé.

¹ Dans le présent article, la propension au commerce est un indicateur de la tendance d'une économie à s'appuyer sur les échanges internationaux. Bien que le ratio des échanges au produit intérieur brut (PIB) soit une mesure largement acceptée de l'importance globale du commerce dans l'activité économique, son utilisation pose problème puisque la valeur des échanges est une donnée brute tandis que le PIB est un indicateur de la valeur ajoutée. La valeur des échanges se trouve ainsi surestimée, car les exportations comportent habituellement une part d'intrants importés, dont la valeur est incluse dans les données brutes mais exclue des données sur la valeur ajoutée. Même si l'activité commerciale est un sous-ensemble du PIB, la valeur des échanges pourrait, dans des cas extrêmes, dépasser celle du PIB. C'est le cas notamment de Singapour, où la valeur brute des échanges est deux fois et demie plus élevée que le PIB. Pour obtenir une meilleure évaluation de la propension mondiale au commerce, il faudrait donc avoir recours à des statistiques sur les échanges en valeur ajoutée. Pour l'instant, toutefois, ces données ne sont accessibles que pour un nombre limité d'années et de pays.

Au milieu des années 1980, l'économie mondiale est entrée dans une phase de mondialisation rapide. La diminution des tarifs douaniers convenue dans le cadre des négociations commerciales multilatérales du cycle d'Uruguay et d'autres accords commerciaux (comme l'Accord de libre-échange nord-américain), la possibilité de fragmenter le processus de production entre diverses régions du monde, la diminution des frais de transport et l'intégration de marchés émergents comme l'Inde et la Chine à l'économie planétaire ont contribué à un essor fulgurant des échanges commerciaux. En effet, entre 1990 et 2008, le commerce mondial a crû deux fois plus vite que la production de l'ensemble du globe. De ce fait, le volume des échanges de marchandises (exportations plus importations) est passé d'environ 25 % à 45 % du PIB mondial (Graphique 1)².

Cet élan remarquable a pris fin abruptement après l'éclatement de la crise financière mondiale. À la fin de 2008, la propension mondiale au commerce a chuté de façon marquée et, bien qu'elle ait ensuite rebondi assez rapidement pour rejoindre ses niveaux d'avant la crise, elle s'est stabilisée depuis 2010. Un scénario à peu près similaire a été observé dans toutes les régions du globe (Graphique 2).

Le présent article se penche sur les deux principales hypothèses qui expliquent pourquoi la propension au commerce a cessé de progresser. Selon la première, des changements d'origine cyclique auraient fait diminuer la propension mondiale au commerce depuis la crise sans toutefois affecter son taux de croissance à long terme. Ainsi, le tassement des échanges par rapport au PIB observé récemment ne serait qu'un phénomène temporaire, et la tendance haussière enregistrée précédemment devrait reprendre dans l'avenir.

La seconde hypothèse veut que cette stabilisation reflète une tendance séculaire à long terme, les échanges étant appelés aujourd'hui à croître moins rapidement qu'auparavant par rapport au PIB. Selon cette hypothèse, les réformes commerciales et les innovations technologiques qui ont fait baisser les coûts des échanges dans les années 1990 ont eu un effet considérable sur le commerce mondial en encourageant les marchés émergents à s'intégrer à l'économie planétaire et en rendant les chaînes de valeur mondiales économiquement viables. Par conséquent, la croissance des échanges mondiaux a dépassé celle du PIB pendant cette période. Toutefois, comme ce processus est pour l'essentiel achevé, les incitations sous-jacentes à l'intensification des échanges sont probablement plus faibles aujourd'hui qu'elles ne l'ont été au cours des décennies précédentes, et l'économie mondiale se trouve ainsi dans un état où le commerce demeure stable par rapport au PIB.

Nos résultats corroborent ces deux hypothèses, et nous amènent à conclure que la propension mondiale au commerce devrait renouer avec sa tendance à la hausse à mesure que les vents contraires cycliques se dissiperont, mais qu'elle évoluera à un rythme plus modéré que par le passé³.

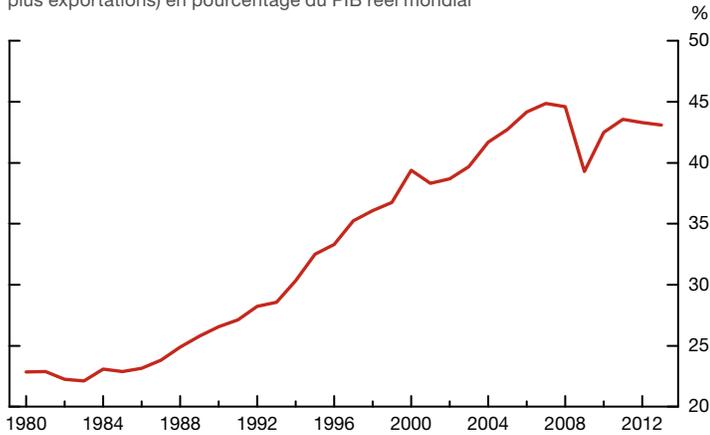
◀ *La propension mondiale au commerce s'est stabilisée depuis 2010.*

² Faute de données suffisantes sur le commerce des services, le présent article se concentre sur le commerce des biens. Nous utilisons aussi la propension au commerce en termes réels, cette mesure étant moins sensible aux variations des cours des produits de base. Le ratio des échanges internationaux au PIB mondial (en termes nominaux) a néanmoins évolué de manière similaire à la courbe du Graphique 1.

³ D'autres chercheurs sont récemment parvenus à une conclusion similaire. Voir, par exemple, Banque mondiale (2015).

Graphique 1 : Propension mondiale au commerce, de 1980 à 2013

Volume mondial des échanges de marchandises (importations plus exportations) en pourcentage du PIB réel mondial

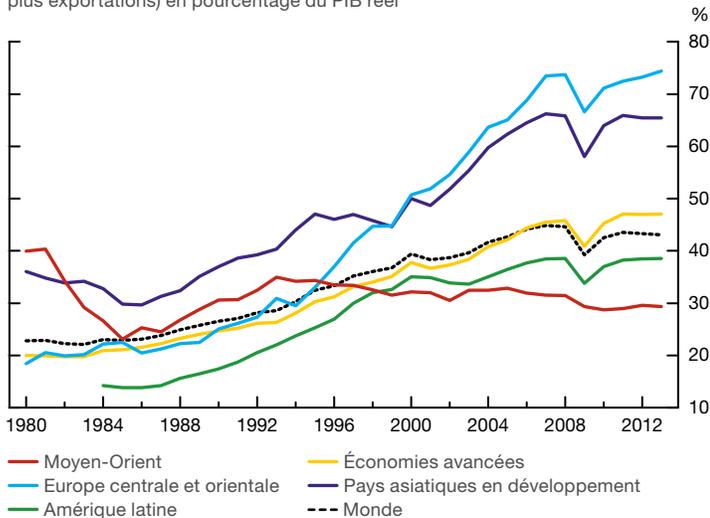


Sources : Fonds monétaire international, *Perspectives de l'économie mondiale*, et calculs de la Banque du Canada

Dernière observation : 2013

Graphique 2 : Propension au commerce, par région, de 1980 à 2013

Volume des échanges de marchandises (importations plus exportations) en pourcentage du PIB réel



Nota : Dans le cas de l'Amérique latine, il n'existe aucune donnée avant 1984.

Sources : Fonds monétaire international, *Perspectives de l'économie mondiale*, et calculs de la Banque du Canada

Dernière observation : 2013

Hypothèse d'un ralentissement temporaire du commerce mondial

Nous examinons en premier lieu l'hypothèse selon laquelle la tendance à la hausse de la propension mondiale au commerce aurait seulement marqué une pause. Deux principales explications étayent cette idée : 1) la propension au commerce aurait temporairement diminué en raison de modifications de la composition de la demande mondiale et 2) elle aurait reculé à cause d'une montée du protectionnisme. Nous examinons chacune d'elles à tour de rôle.

- ◀ La tendance à la hausse de la propension mondiale au commerce a marqué une pause qu'expliqueraient des modifications de la composition de la demande mondiale ou une montée du protectionnisme.

Modifications de la composition de la demande mondiale

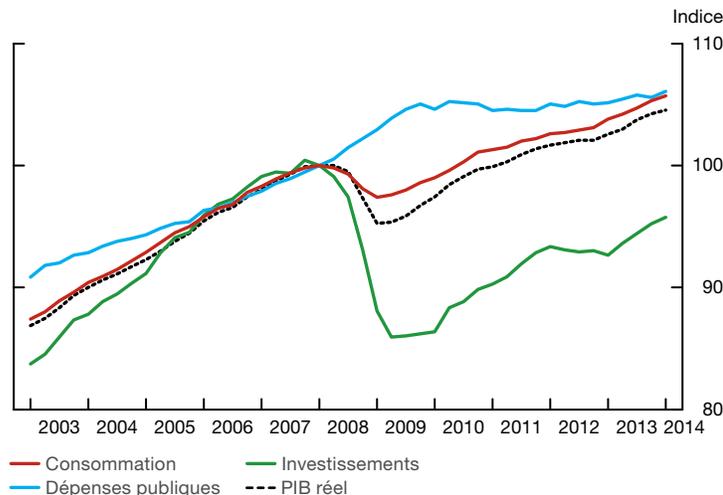
Un changement dans la composition du PIB mondial consistant en un retrait des composantes de la demande à forte teneur en importations (comme les investissements) au profit des composantes présentant un degré plus élevé de contenu local ou non échangeable (comme la consommation ou les dépenses publiques) entraînerait une diminution de la propension mondiale au commerce⁴.

Morel (2015) estime un modèle qui explique le comportement passé des exportations dans des pays de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) au moyen des variations du niveau et de la composition de la demande mondiale et des prix relatifs⁵. Ses résultats nous renseignent sur la manière dont ces facteurs ont influé sur la propension mondiale au commerce.

Dans les années qui ont précédé la crise, les exportations des économies avancées ont connu une croissance rapide, à la faveur non seulement de la vigueur de la demande mondiale, mais aussi de la robustesse de l'investissement par rapport aux autres composantes de la demande (Graphique 3). Le modèle de Morel donne une bonne explication du comportement des exportations durant cette période (Graphique 4) et semble indiquer que l'augmentation de la propension mondiale au commerce enregistrée avant la crise était en grande partie attribuable à une modification favorable de la composition de la demande mondiale.

Graphique 3 : Composantes de la demande intérieure dans les pays de l'OCDE

Ensemble des pays de l'OCDE; base 100 de l'indice : 2008T1



Nota : Les investissements correspondent à la formation brute de capital fixe et englobent les investissements des entreprises, les investissements résidentiels et les investissements des administrations publiques.

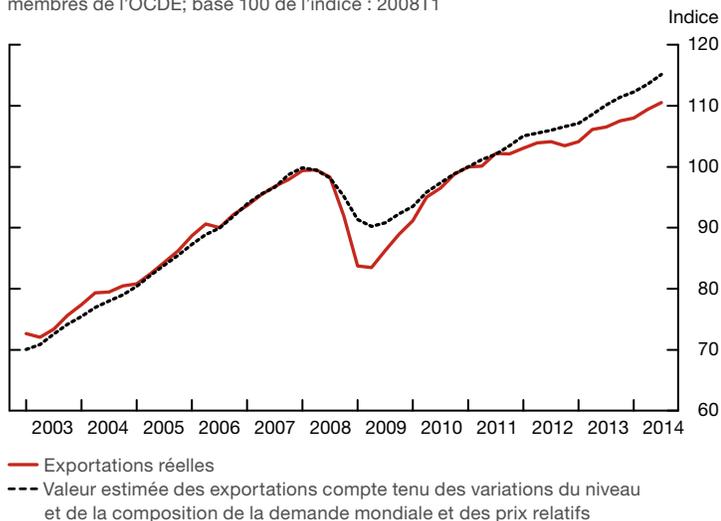
Source : Principaux indicateurs économiques de l'OCDE

Dernière observation : 2014T1

- 4 Selon Bussière et autres (2013), la teneur moyenne en importations des investissements dans les pays de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) s'élevait à 32 % en 2005, comparativement à 25 % et 10 % pour la consommation privée et les dépenses publiques, respectivement.
- 5 Morel (2015) présente une nouvelle mesure de la demande étrangère d'exportations en agrégeant, pour un pays donné, la demande d'importations réelles des partenaires commerciaux de ce pays. La demande étrangère d'importations dépend de la vigueur relative et du contenu en importations des composantes de la demande intérieure de ces pays (consommation, investissements et dépenses publiques). Au moyen de ces mesures de la demande étrangère propres à chaque pays et des prix relatifs des exportations, il estime des équations de la demande d'exportations pour un groupe de 18 pays membres de l'OCDE.

Graphique 4 : Exportations réelles de pays membres de l'OCDE

Moyenne pondérée et valeur estimée des exportations réelles de 18 pays membres de l'OCDE; base 100 de l'indice : 2008T1



Source : Morel (2015)

Dernière observation : 2014T3

Depuis la fin de la crise, la croissance des exportations est très modeste. Cette léthargie serait attribuable pour plus de la moitié à la faiblesse de la demande mondiale et à la tenue relativement décevante des investissements (particulièrement dans la zone euro)^{6, 7}. Cette constatation donne à penser qu'outre la composition moins favorable de la demande mondiale, d'autres facteurs pourraient avoir contribué au tassement de la propension mondiale au commerce depuis 2011. Des conclusions similaires s'appliquent au Canada : le modèle n'explique qu'en partie le ralentissement des exportations, une part demeurant inexpliquée.

Protectionnisme

La notion de protectionnisme est souvent associée aux tarifs douaniers. Le **Graphique 5** illustre la moyenne des tarifs de la nation la plus favorisée (NPF) pour tous les groupes de produits et tous les pays du G20⁸. En moyenne, les tarifs n'ont pas augmenté dans les pays du G20 (ni au Canada) depuis la fin de la crise. Au contraire, ils ont continué de chuter, quoiqu'à un rythme plus lent que durant la période qui a précédé la crise. On pourrait donc s'attendre à ce que la hausse tendancielle de la propension mondiale au commerce ait été largement insensible aux variations des tarifs douaniers aux alentours de la crise.

Si les tarifs douaniers ont généralement chuté depuis la crise, de nouvelles mesures non tarifaires ont été introduites. Par exemple, à la fin de 2014, on comptait au total près de 1 000 mesures de restriction au commerce adoptées par des pays du G20 depuis 2008 (**Graphique 6**), qui ont eu une incidence sur environ 5 % des échanges commerciaux de ces États⁹. Parmi ces

⁶ La zone euro (y compris les échanges intra-zone) compte pour environ 40 % de la demande visant les exportations des économies avancées.

⁷ Ce constat est similaire à celui de Boz, Bussière et Marsilli (2014).

⁸ Le tarif NPF est le tarif qu'un pays applique aux importations provenant de tous les pays de l'Organisation mondiale du commerce (OMC). À quelques exceptions près, il correspond au tarif le plus bas offert à tout pays membre de l'OMC.

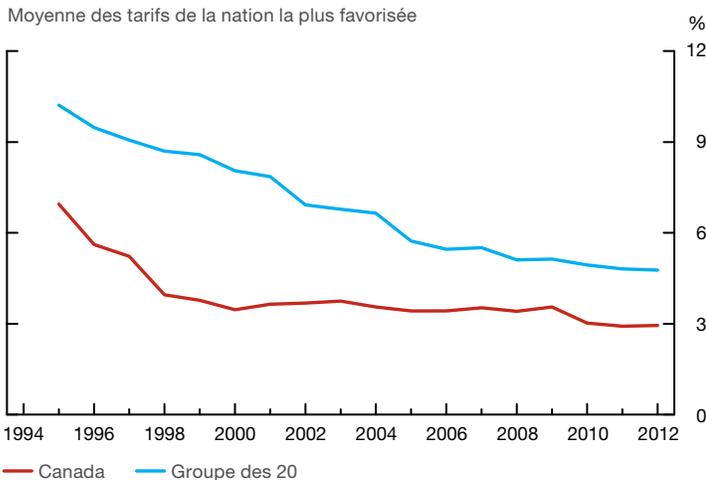
⁹ Les séries présentées dans le Graphique 6 rendent compte des mesures actuellement en vigueur, c'est-à-dire la différence entre le nombre de mesures adoptées et le nombre de mesures abolies. Les données sont compilées par l'OMC à partir de sources officielles et publiques.

diverses restrictions, celle qui a le plus augmenté est l'utilisation d'obstacles techniques au commerce (comme des règles d'étiquetage ou relatives à la sécurité) (Graphique 7)¹⁰. Les mesures de ce genre présentent souvent des avantages, mais elles entraînent des coûts de mise en conformité qui peuvent être élevés, et elles constituent alors un obstacle au commerce.

Les mesures non tarifaires introduites depuis 2008 ont probablement contribué à une modeste réduction de la propension mondiale au commerce. Toutefois, à moins que l'adoption de mesures restrictives ne

◀ La montée du protectionnisme s'est traduite par un recours accru aux barrières non tarifaires.

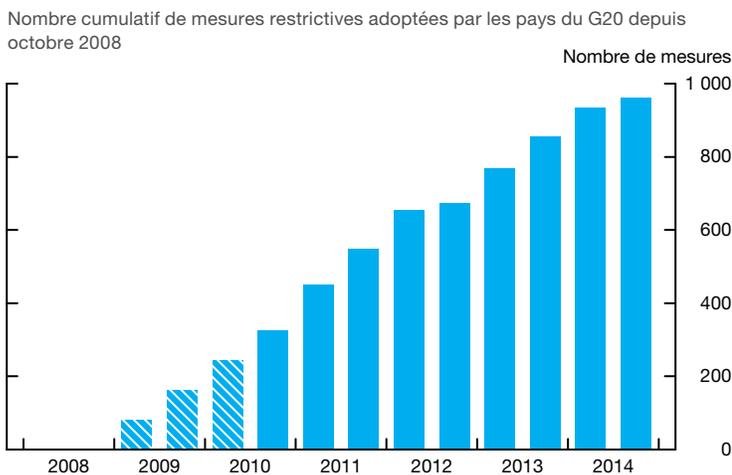
Graphique 5 : Évolution des droits tarifaires appliqués dans les pays du G20 depuis le milieu des années 1990



Sources : Banque mondiale, World Integrated Trade Solution, et calculs de la Banque du Canada

Dernière observation : 2012

Graphique 6 : Mesures de restriction du commerce



Nota : Deux observations sont faites chaque année, soit en mai et en octobre/novembre. Aucune donnée n'a été recueillie avant octobre 2008, et des séries chronologiques ont été publiées deux fois l'an seulement à partir de novembre 2010. Par conséquent, les données d'octobre 2008 à novembre 2010 (barres hachurées) sont obtenues par interpolation linéaire.

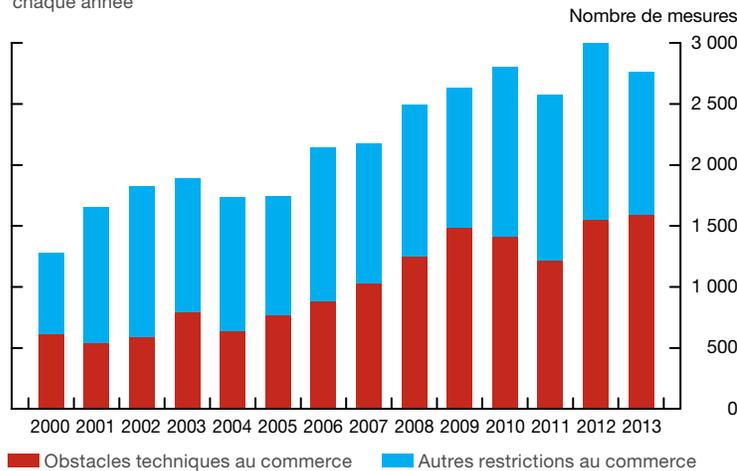
Source : Organisation mondiale du commerce

Dernière observation : octobre 2014

¹⁰ Les données du Graphique 7 couvrent un ensemble différent de restrictions commerciales et ne sont donc pas directement comparables à celles du Graphique 6. Le Graphique 7 comporte des données que les pays du G20 sont tenus de déclarer à l'OMC sur les mesures qu'ils ont l'intention d'adopter chaque année. Les mesures qui ont été abolies n'y sont pas prises en compte.

Graphique 7 : Recours aux obstacles techniques au commerce et à d'autres restrictions

Nombre de mesures restrictives que les pays du G20 ont eu l'intention d'adopter chaque année



Source : Organisation mondiale du commerce

Dernière observation : 2013

s'accélère de nouveau dans l'avenir, la propension mondiale au commerce devrait reprendre son mouvement à la hausse, toutes choses égales par ailleurs¹¹.

En résumé, la crise financière mondiale de 2007-2009 a induit un certain nombre de changements qui semblent avoir interrompu la progression de la propension mondiale au commerce. La crise a entraîné une modification de la composition de la demande mondiale, qui s'est faite au détriment des composantes fortement dépendantes des échanges (comme les investissements), et elle pourrait avoir incité les pays à instaurer davantage de barrières non tarifaires au commerce.

Hypothèse d'un ralentissement séculaire du commerce mondial

Nous allons maintenant nous attarder à l'hypothèse selon laquelle le ralentissement du commerce mondial témoigne d'une tendance séculaire, c'est-à-dire que la stabilisation du ratio des échanges au PIB mondial pourrait être durable, sinon permanente. Pour ce faire, nous adoptons une approche globale et analysons de quelle manière les incitations sous-jacentes aux échanges internationaux ont varié au fil du temps. Comme il en a été question précédemment, à l'appui de cette hypothèse, nous nous attendons à constater que les incitations à accroître les échanges commerciaux étaient plus fortes au lendemain de l'adoption des réformes commerciales des années 1990, mais qu'elles ont graduellement diminué à mesure que s'est opérée l'intégration plus grande des chaînes de valeur et des marchés émergents (notamment la Chine) à l'économie mondiale.

De manière générale, le commerce international se divise en deux catégories. La première, couramment appelée « commerce intra-industriel horizontal » (ou l'échange de biens dans les deux sens à un même stade

◀ La stabilisation du ratio des échanges au PIB mondial pourrait être durable, sinon permanente, ce qui pourrait refléter un affaiblissement des incitations sous-jacentes à l'expansion du commerce.

¹¹ L'OMC (2014) souligne qu'entre mai et octobre 2014, les économies du G20 ont adopté des mesures de libéralisation des importations représentant 2,6 % de la valeur de leurs importations de marchandises. On peut s'attendre à ce que d'autres mesures de libéralisation soient mises en œuvre dans les années à venir avec l'entrée en vigueur prévue de certains accords commerciaux.

de production), concerne les pays qui exportent et importent différentes variétés d'un bien similaire. Ce type de commerce découle des avantages qu'offrent les économies d'échelle sur le plan des coûts et d'une préférence générale pour la variété. Un bon exemple de ce genre de commerce est un pays qui exporte un certain modèle d'automobile et qui en importe un autre¹².

La seconde catégorie, appelée « commerce interindustriel », concerne les échanges entre pays de biens produits par des secteurs d'activité différents. Habituellement, on considère que ce type de commerce repose sur le principe de l'avantage comparatif, soit simplement la capacité d'un pays à produire un bien à moindre coût, comparativement à d'autres biens, que d'autres pays. Les écarts en matière de productivité, de coûts de la main-d'œuvre et de dotation en ressources naturelles constituent habituellement des déterminants importants d'un avantage comparatif¹³. L'exportation d'aéronefs pour financer les importations de vêtements d'un pays est un bon exemple de ce type de commerce. Il pourrait s'agir également d'échanges entre des pays qui se spécialisent dans des étapes différentes de la chaîne d'approvisionnement mondiale, comme la fabrication et l'assemblage de pièces d'ordinateurs.

Dans la présente section, nous examinons l'évolution de ces deux types de commerce depuis le milieu des années 1990 et si celle-ci permet d'expliquer de quelle manière les incitations à l'accroissement des échanges ont varié au fil du temps¹⁴. À la fin de la section, nous explorons l'évolution des chaînes d'approvisionnement mondiales et ses effets possibles sur le commerce.

Les échanges intra-industriels horizontaux

Pour mesurer les incitations sous-jacentes à l'expansion du commerce mondial qui sont engendrées par les économies d'échelle et la préférence pour la variété, nous établissons un indice simple de l'intensité des échanges intra-industriels horizontaux (EIIH). Pour ce faire, nous calculons la part que représentent, pour un pays donné, les flux commerciaux bilatéraux dans les échanges (importations et exportations) d'un certain type de produit¹⁵. Par exemple, les exportations canadiennes d'automobiles se chiffraient en 2012 à quelque 45 milliards de dollars É.-U., et les importations, à 25 milliards. Par conséquent, pour ce type de bien, le Canada affichait un excédent correspondant à environ 30 % du total des échanges commerciaux d'automobiles du pays (soit 20 milliards de dollars É.-U. sur un total de 70 milliards). Les quelque 70 % restants (50 milliards de dollars É.-U.) représentent la part des échanges intra-industriels horizontaux dans la catégorie des automobiles (Figure 1). Pour obtenir un indice global du commerce intra-industriel

¹² Le concept de commerce intra-industriel a été introduit par Balassa (1963), tandis que les méthodes empiriques utilisées dans le présent article pour le mesurer ont été élaborées par Grubel (1967) et Grubel et Lloyd (1971).

¹³ Toutefois, d'autres facteurs, notamment la qualité des institutions d'un pays (voir Nunn et Trefler, 2014), les écarts technologiques (voir Trefler, 1995) et la dispersion des compétences entre les travailleurs (voir Bombardini, Gallipoli et Pupato, 2012), peuvent aussi influencer sur l'avantage comparatif.

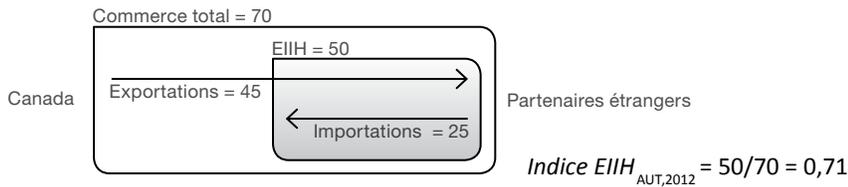
¹⁴ La présente section fait abstraction de l'effet des cycles des produits de base et se concentre sur le commerce des produits manufacturés, qui représente quelque 60 % des échanges mondiaux de marchandises.

¹⁵ Le calcul est fondé sur l'indice standard des échanges intra-industriels horizontaux (EIIH) de Grubel-Lloyd (1971) :

$$\text{Indice EIIH}_{ij} = 1 - \frac{|x_{ij} - m_{ij}|}{x_{ij} + m_{ij}}$$

où x représente les exportations, m les importations, i le type de bien, et j le pays considéré.

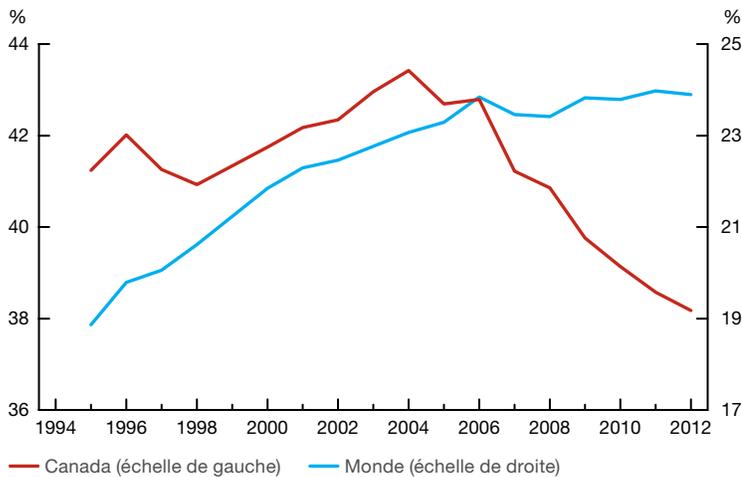
Figure 1 : Échanges commerciaux d'automobiles du Canada (2012, milliards \$ É.-U.)



Sources : base de données Comtrade des Nations Unies et calculs de la Banque du Canada

Graphique 8 : Échanges intra-industriels horizontaux

Part du commerce intra-industriel horizontal dans le commerce total, en moyenne, tous secteurs et tous pays confondus



Sources : base de données Comtrade des Nations Unies et calculs de la Banque du Canada

Dernière observation : 2012

horizontal, nous considérons environ 2 500 produits différents (hors produits de base) et une centaine de pays, puis nous calculons la moyenne de toutes les observations¹⁶.

Les échanges intra-industriels horizontaux ont gagné en importance dans le monde jusque vers 2006 (Graphique 8)¹⁷. Parce que le commerce croissait jusque-là plus rapidement que le PIB mondial, on pourrait penser que les échanges intra-industriels horizontaux ont contribué à la hausse de la propension mondiale au commerce avant 2006. Or, depuis, leur importance s'est tassée¹⁸ : la place qu'ils occupent dans de nombreuses économies avancées (dont le Canada, l'Allemagne et le Japon) a diminué, et ce repli a été contrebalancé par un raffermissement de leur importance dans certains pays à revenu intermédiaire. Pour plusieurs grands secteurs tels que l'automobile et l'électronique, ce type de commerce a aussi commencé à enregistrer des reculs prononcés avant la crise. Le fait que l'affaiblissement des échanges intra-industriels horizontaux semble avoir débuté avant la crise donne à penser que des forces séculaires ont pu être à l'œuvre.

◀ Depuis 2006, les échanges intra-industriels horizontaux sont un moteur de la croissance du commerce mondial moins important.

¹⁶ Les données proviennent de la base de données Comtrade des Nations Unies. Nous utilisons les chiffres annuels sur les exportations et les importations de 96 pays. Les secteurs sont subdivisés selon le niveau à cinq chiffres de la Classification type pour le commerce international (3^e version révisée).

¹⁷ L'importance des échanges intra-industriels horizontaux dans le commerce mondial est bien documentée; voir, par exemple, Grubel (1967).

¹⁸ Les résultats de Brülhart (2009) sont relativement conformes à ce résultat, puisqu'ils montrent que le commerce intra-industriel horizontal a commencé à ralentir au début des années 2000.

En tant qu'économie avancée, le Canada affiche un important volume d'échanges intra-industriels horizontaux, et son indice à cet égard a augmenté durant la période d'avant 2006, tout comme l'indice mondial. Depuis, toutefois, cette mesure est en baisse constante. La diminution de l'importance relative du commerce intra-industriel horizontal observée ces dernières années tient vraisemblablement à un déplacement de la production de certains secteurs manufacturiers canadiens (tels que la fabrication de vêtements, de meubles et de véhicules automobiles) vers des économies de marché émergentes comme la Chine ou le Mexique.

Les échanges interindustriels

Pour comprendre comment les incitations sous-jacentes à l'expansion du commerce liées à la détention d'un avantage comparatif pourraient avoir influé sur le commerce international, nous élaborons un indice de spécialisation des échanges interindustriels, qui mesure à quel point les exportations et importations d'un pays peuvent différer de celles du reste du monde. Ce calcul est illustré dans l'exemple suivant : le papier journal représente autour de 0,5 % des exportations canadiennes, ce qui correspond à environ 12 fois la part de ce produit dans les exportations mondiales. Par ailleurs, la fraction du papier journal dans les importations totales du Canada représente à peu près un cinquième de la moyenne mondiale. Comme le papier journal occupe une place relativement importante dans les exportations canadiennes (comparativement au reste du monde) et représente un montant relativement faible des importations du pays, le commerce canadien est considéré comme spécialisé dans ce type de produit, et il obtient donc pour celui-ci un indice élevé de spécialisation des échanges interindustriels¹⁹.

À l'aide des données qui ont servi à établir l'indice des échanges intra-industriels horizontaux, nous calculons un indice mondial de spécialisation du commerce interindustriel en prenant la moyenne des indices de spécialisation obtenus pour chaque combinaison pays-produit relevée. Un résultat élevé indique une forte spécialisation des pays et une grande hétérogénéité des profils des échanges mondiaux. Ce haut degré de spécialisation implique que, pour répondre à la demande intérieure, chaque pays doit importer une quantité relativement plus importante d'un bien, ce qui donne lieu à des échanges accrus entre pays pour un niveau donné du PIB. Inversement, un indice de spécialisation bas est révélateur d'une plus grande homogénéité des pays et des profils commerciaux, laquelle devrait se traduire par un faible niveau de commerce par rapport au PIB mondial. Ainsi, l'indice de spécialisation des échanges interindustriels fournit un éclairage différent sur la façon dont le commerce mondial pourrait avoir été influencé par l'évolution des incitations à une expansion des échanges.

Le **Graphique 9** montre que la mesure mondiale de la spécialisation interindustrielle a progressé du milieu des années 1990 jusqu'au début des années 2000. Bien que la part des échanges intra-industriels horizontaux dans le commerce total se soit accrue au cours de cette période, la montée simultanée de l'indice de spécialisation donne à penser que les incitations

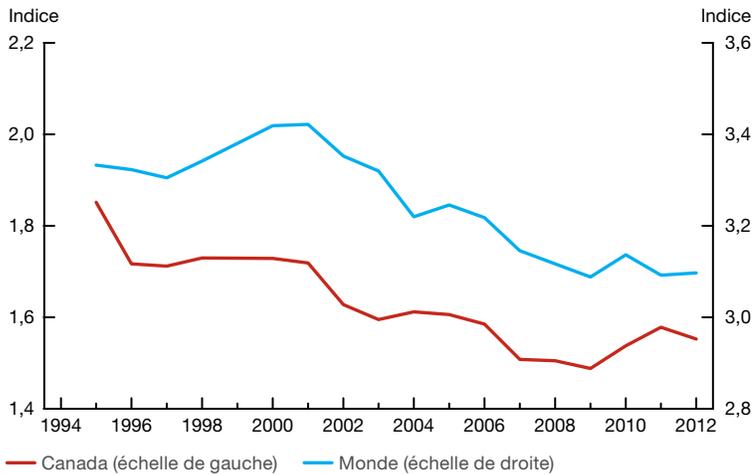
¹⁹ La formule précise que nous utilisons pour mesurer l'indice de spécialisation des échanges interindustriels (SEI) est la suivante :

$$\text{Indice SEI}_{ij} = \left| \ln \left[\left(\frac{x_{ij}}{x_{Tj}} \right) / \left(\frac{x_{Wj}}{x_{TW}} \right) \right] - \ln \left[\left(\frac{m_{ij}}{m_{Tj}} \right) / \left(\frac{m_{Wj}}{m_{TW}} \right) \right] \right|$$

où x et m représentent respectivement les exportations et les importations du bien i , j le pays considéré, T le total des exportations ou des importations (selon le cas), et W l'ensemble du monde. Parce qu'elle fait ressortir la différence absolue entre les parts relatives des exportations et des importations, cette mesure fait abstraction des échanges bilatéraux (c'est-à-dire les exportations et les importations d'un type de bien) et traite de la même façon les pays qui dépendent des importations d'un bien donné et ceux qui sont des exportateurs spécialisés de ce bien. Cette estimation s'inspire de celle de Balassa (1965).

Graphique 9 : Incitations à l'expansion du commerce liées à la détention d'un avantage comparatif

Indice de spécialisation des échanges



Sources : base de données Comtrade des Nations Unies et calculs de la Banque du Canada

Dernière observation : 2012

liées à des avantages comparatifs ont également gagné en importance et, par conséquent, expliquent en partie pourquoi la propension mondiale au commerce a augmenté au cours de la période. Cela n'est pas surprenant compte tenu de l'intégration rapide de marchés émergents à forte intensité de main-d'œuvre, tels que la Chine et l'Inde, à l'économie mondiale à ce moment-là.

À partir du début des années 2000, toutefois, la mesure mondiale de la spécialisation a commencé à décliner, laissant entrevoir une homogénéité croissante des profils commerciaux des différents pays et, par conséquent, une diminution des incitations à l'expansion du commerce reposant sur un avantage comparatif. Divers facteurs pourraient expliquer cette tendance. Ainsi, la diffusion des technologies des pays avancés dans les marchés émergents a pu donner à ces derniers de plus en plus de possibilités de devenir concurrentiels dans des secteurs qui appartenaient traditionnellement aux économies avancées. Le Canada semble aussi avoir été soumis à certaines de ces forces, comme le montre un mouvement similaire à la baisse observé avant la crise (même si au départ le niveau de spécialisation du pays était plus faible que l'indice mondial)²⁰.

◀ Les incitations mondiales à l'expansion du commerce reposant sur un avantage comparatif ont commencé à diminuer au début des années 2000.

L'évolution des chaînes de valeur mondiales

Le renforcement des incitations sous-jacentes à l'expansion du commerce (par exemple, la baisse des coûts de transport et la diminution des tarifs douaniers) pendant les années 1990 a aidé à redéfinir la structure de la production dans le monde. Il a notamment contribué à l'apparition des chaînes de valeur mondiales²¹. Comme le morcellement de la chaîne de

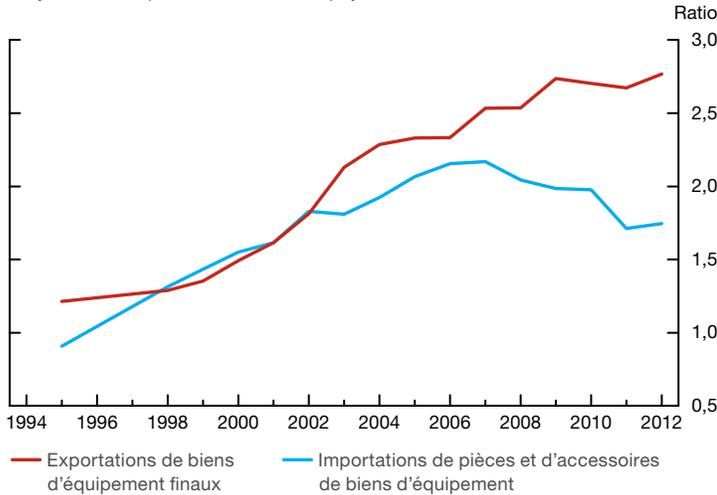
◀ L'apparition des chaînes de valeur mondiales a probablement favorisé la progression rapide des échanges pendant les années 1990.

²⁰ En raison de leur base industrielle importante, les économies avancées comme le Canada tendent à présenter un degré de spécialisation plus faible que des pays plus petits et moins développés qui se spécialisent souvent dans quelques secteurs clés et recourent au commerce pour combler leurs besoins intérieurs.

²¹ La production d'un bien, quel qu'il soit, implique plusieurs étapes. Chacune ajoute de la valeur aux intrants provenant des étapes précédentes et transforme progressivement des matières premières en biens finis. La combinaison de ces étapes forme une chaîne d'approvisionnement. De la valeur est ajoutée à chacune des étapes, souvent dans des pays différents, d'où l'expression « chaîne de valeur mondiale ».

Graphique 10 : Avantage comparatif révélé de la Chine dans le commerce de biens d'équipement

Ratio de la part des biens d'équipement dans le commerce de la Chine à la part moyenne correspondante des autres pays



Sources : base de données Comtrade et calculs de la Banque du Canada Dernière observation : 2012

production entre différents endroits rend nécessaire le commerce de biens intermédiaires, l'essor des chaînes de valeur mondiales a probablement favorisé la montée de la propension mondiale au commerce durant la même période. Au fil du temps, toutefois, du fait de l'affaiblissement des incitations sous-jacentes à l'expansion du commerce, l'attrait d'une fragmentation encore plus grande des chaînes d'approvisionnement a vraisemblablement diminué, bridant la progression de la propension mondiale au commerce.

Le secteur chinois de la production de biens d'équipement donne un bon exemple de la façon dont la Chine s'est profondément intégrée à la chaîne de valeur mondiale, et montre comment sa participation a reculé ces dernières années. La courbe rouge dans le Graphique 10 illustre le ratio entre la part des biens d'équipement finaux (biens finis) dans les exportations totales de la Chine et la mesure correspondante pour la moyenne des autres pays. Ce rapport représente l'avantage comparatif révélé (ACR) de la Chine dans les exportations de biens d'équipement²². En 1995, la part de ces biens dans les exportations chinoises totales était généralement égale à celle des autres pays en moyenne, l'ACR de la Chine se situant environ à 1.

La part des biens d'équipement dans les exportations totales de la Chine a rapidement augmenté et, vers 2002, elle était près de deux fois plus élevée que dans les autres pays. Si les exportations chinoises de biens d'équipement ont enregistré une croissance aussi prononcée, c'est notamment en

²² L'avantage comparatif révélé au chapitre des exportations (ACRx) et des importations (ACRm) est calculé au moyen des équations suivantes :

$$ACRx_{ij} = \left[\frac{X_{ij}}{X_{TW}} \right] / \left[\frac{X_{iW}}{X_{TW}} \right] \text{ et } ACRm_{ij} = \left[\frac{m_{ij}}{m_{TW}} \right] / \left[\frac{m_{iW}}{m_{TW}} \right]$$

Les symboles utilisés ont la même signification qu'à la note 19. L'avantage comparatif révélé permet d'analyser séparément la tenue des exportations et des importations d'un pays par rapport à l'ensemble du monde.

raison d'une utilisation intensive de pièces importées²³. Celle-ci est illustrée par la courbe bleue dans le **Graphique 10**. En 1995, la proportion de pièces et accessoires destinés à la production de biens d'équipement dans les importations totales de la Chine était à peu près la même que dans les autres pays, mais elle s'est ensuite rapidement accrue, reflétant généralement la progression des exportations chinoises de biens d'équipement finaux. En 2002, la part des pièces dans les importations de la Chine représentait environ le double de celle des autres pays²⁴. Toutefois, dès 2003, le lien entre l'importance relative des exportations de biens d'équipement finaux et les importations de pièces a commencé à s'affaiblir. Néanmoins, ce rapport s'est en gros maintenu jusqu'en 2007, moment où la Chine a entrepris de moins faire appel à des pièces importées et de s'approvisionner de plus en plus auprès de sources intérieures²⁵.

Plus généralement, la Chine semble avoir progressivement restreint sa dépendance à l'égard des intrants produits à l'étranger dans tout un éventail d'industries, comme le montre la part décroissante des importations de transformation dans ses importations totales (laquelle est passée de plus de 40 % en 2006 à moins de 30 % en 2014). Étant donné l'importance de la Chine dans l'économie du globe et sa participation apparemment moindre dans les chaînes de valeur internationales, il est possible que ces dernières ne soient plus le facteur déterminant de la propension mondiale au commerce qu'elles ont été par le passé.

Pris ensemble, l'indice des échanges intra-industriels horizontaux et l'indice de spécialisation du commerce interindustriel ainsi que les données recueillies sur la Chine semblent indiquer que les incitations à une croissance rapide du commerce qui étaient liées aux réformes économiques et à la libéralisation des échanges durant les années 1990 se sont maintenant dissipées. C'est pourquoi le ralentissement du commerce international observé après la crise comporte vraisemblablement aussi un élément séculaire²⁶.

Conclusion

Le ralentissement du commerce international qui a fait suite à la crise a suscité une attention considérable, motivée par le débat actuel visant à déterminer si cet affaiblissement est de nature cyclique ou structurelle et quelles en sont les causes. Dans le présent article, nous constatons que le

◀ *Comme le montre le cas de la Chine, il est possible que les chaînes de valeur internationales ne soient plus le facteur déterminant de la propension mondiale au commerce qu'elles ont été par le passé.*

◀ *Les incitations à une croissance rapide du commerce qui étaient liées aux réformes économiques et à la libéralisation des échanges durant les années 1990 se sont maintenant dissipées.*

²³ On parle souvent de commerce de transformation pour désigner l'utilisation de biens intermédiaires importés aux fins de production de biens d'exportation. On pense que le commerce de transformation de la Chine a augmenté à la suite des réformes économiques mises en œuvre durant les années 1990; notamment en raison à la fois a) des réformes favorisant les entreprises de grande taille au détriment des petites, qui ont débouché sur la privatisation de nombreuses petites et moyennes entreprises publiques (principalement dans les secteurs en aval, c'est-à-dire les secteurs participant aux dernières étapes de la production comme l'assemblage des produits), et b) des mesures prises pour libéraliser le commerce en prévision de l'accession de la Chine à l'OMC en 2001.

²⁴ Comme nous utilisons les importations pour calculer cette mesure de l'ACR, celle-ci donne une indication du désavantage comparatif révélé de la Chine pour ce qui est des pièces destinées à la production de biens d'équipement.

²⁵ Kee et Tang (2013) étudient la progression du contenu chinois à valeur ajoutée dans les exportations de la Chine au cours de la période précédant la crise. Ils constatent que les réductions, apportées après l'accession du pays à l'OMC, des tarifs douaniers applicables aux intrants utilisés dans les industries en amont (c'est-à-dire les industries productrices de biens intermédiaires servant d'intrants dans les dernières étapes de la production) ont aidé à abaisser le coût de la production des biens intermédiaires en Chine. Grâce à ces réductions, il était plus rentable pour les producteurs en aval d'utiliser des intrants provenant de l'intérieur du pays plutôt que de les importer.

²⁶ Bien que la tendance séculaire sous-jacente se soit probablement affaiblie avant la crise, comme nous l'avons signalé, la propension mondiale au commerce a continué d'augmenter durant cette période sous l'effet de la phase ascendante cyclique de la croissance des investissements mondiaux, lesquels sont très dépendants des échanges.

ralentissement semble lié à la fois à des facteurs d'origine cyclique et à des facteurs davantage structurels. Pour ce qui est des causes cycliques, les modifications de la composition de la demande mondiale (et, en particulier, le bas niveau des dépenses d'investissement après la crise) expliquent dans une grande mesure la faiblesse de la propension mondiale au commerce. Par ailleurs, la crise semble avoir donné lieu, dans les années suivantes, à l'introduction de nouvelles mesures restrictives non tarifaires. Ces mesures ont peut-être également bridé la progression de la propension mondiale au commerce — même s'il est fort probable que cet effet a été modeste. Sur le plan structurel, il semble que les incitations à une expansion des échanges qui sont liées aux déterminants sous-jacents au commerce se soient affaiblies dans les années précédant la crise alors qu'elles avaient auparavant donné lieu à une phase de mondialisation rapide. Cette évolution reflète en partie l'industrialisation vigoureuse des économies de marché émergentes, telle la Chine, dont l'importance relative de la participation aux chaînes d'approvisionnement mondiales semble avoir diminué depuis une dizaine d'années. Ces facteurs structurels sont donc à l'origine du déclin graduel du taux d'accroissement du ratio du commerce mondial au PIB, qui au fil du temps se rapproche de zéro. Ainsi, dans l'ensemble, les résultats obtenus donnent à penser que la croissance du commerce mondial devrait se redresser à la faveur de la dissipation des vents contraires d'origine cyclique, mais que cette croissance pourrait être plus faible que par le passé et suivre de plus près la progression du PIB mondial. Comme l'économie canadienne est en bonne partie tributaire des échanges, la reprise de la croissance du commerce international ouvrirait des perspectives positives à l'économie du Canada et au bien-être de ses citoyens.

Ouvrages et articles cités

- Balassa, B. (1963). « European Integration: Problems and Issues », *The American Economic Review*, vol. 53, n° 2, p. 175-184.
- (1965). « Trade Liberalisation and 'Revealed' Comparative Advantage », *The Manchester School*, vol. 33, n° 2, p. 99-123.
- Banque mondiale (2015). « What Lies Behind the Global Trade Slowdown? », *Global Economic Prospects*, chapitre 4, janvier, p. 169-177.
- Bombardini, M., G. Gallipoli et G. Pupato (2012). « Skills Dispersion and Trade Flows », *The American Economic Review*, vol. 102, n° 5, p. 2327-2348.
- Boz, E., M. Bussière et C. Marsilli (2014). « Recent Slowdown in Global Trade: Cyclical or Structural », *VOX, CEPR's Policy Portal*, 12 novembre.
- Brühlhart, M. (2009). « An Account of Global Intra-Industry Trade, 1962–2006 », *The World Economy*, vol. 32, n° 3, p. 401-459.
- Bussière, M., G. Callegari, F. Ghironi, G. Sestieri et N. Yamano (2013). « Estimating Trade Elasticities: Demand Composition and the Trade Collapse of 2008–2009 », *American Economic Journal: Macroeconomics*, vol. 5, n° 3, p. 118-151.

- Grubel, H. G. (1967). « Intra-Industry Specialization and the Pattern of Trade », *Revue canadienne d'économique et de science politique*, vol. 33, n° 3, p. 374-388.
- Grubel, H. G., et P. J. Lloyd (1971). « The Empirical Measurement of Intra-Industry Trade », *Economic Record*, vol. 47, n° 4, p. 494-517.
- Kee, H. L., et H. Tang (2013). *Domestic Value Added in Exports: Theory and Firm Evidence from China*, document de travail, Johns Hopkins University School of Advanced International Studies.
- Morel, L. (2015). *Sluggish Exports in Advanced Economies: How Much Is Due to Demand?*, document d'analyse n° 2015-3, Banque du Canada.
- Nunn, N., et D. Trefler (2014). « Domestic Institutions as a Source of Comparative Advantage », *Handbook of International Economics*, vol. 4, sous la direction de G. Gopinath, E. Helpman et K. Rogoff, Amsterdam, Elsevier, p. 263-315.
- Organisation mondiale du commerce (OMC) (2014). *Report on G-20 Trade Measures*, 5 novembre.
- Trefler, D. (1995). « The Case of the Missing Trade and Other Mysteries », *The American Economic Review*, vol. 85, n° 5, p. 1029-1046.