ORGANISATION MONDIALE DU COMMERCE

RAPPORT SUR LE COMMERCE MONDIAL 2008

Le commerce à l'heure de la mondialisation

TABLE DE MATIÈRES

ABRÉVIATIONS ET SYMBOLES vii
REMERCIEMENTS ix
AVERTISSEMENT x
AVANT-PROPOS DU DIRECTEUR GÉNÉRAL xi
RÉSUMÉ ANALYTIQUE xiii

I LA SITUATION DU COMMERCE EN 2007 1
A INTRODUCTION 1
B ÉVOLUTION RÉELLE DU COMMERCE DES MARCHANDISES ET DE LA PRODUCTION 3
C ÉVOLUTION DU COMMERCE EN TERMES NOMINAUX EN 2007 5

II LE COMMERCE À L'HEURE DE LA MONDIALISATION 15
A INTRODUCTION 15

B LA MONDIALISATION ET LE COMMERCE 17
1. Tendances de la mondialisation 17
2. Principaux moteurs de la mondialisation 22
3. Attitude du public à l'égard de la mondialisation 23

C LES DÉTERMINANTS DU COMMERCE 29
1. L'approche classique : les gains de spécialisation 30
2. « Nouvelle » théorie du commerce : gains liés aux économies d'échelle, à la variété des produits et à la concurrence accrue 43
3. Évolution récente : gains de productivité 57
4. Gains dynamiques 69
5. Conclusions 81

D COMMERCE, LOCALISATION DE LA PRODUCTION ET ORGANISATION INDUSTRIELLE DES ENTREPRISES 87
1. Diminution des coûts du commerce international 87
2. Concentration géographique 94
3. Fragmentation internationale de la production 106
4. Conclusions 127
Appendice technique 128

E EFFETS REDISTRIBUTIFS DU COMMERCE 133
1. Commerce et inégalité 133
2. Commerce et ajustement structurel 145
3. Commerce et pauvreté 150
4. Conclusions 156

F LES IMPLICATIONS DE L'INTÉGRATION MONDIALE POUR LES POLITIQUES PUBLIQUES ET L'OMC 161
1. Introduction 161
2. Coûts commerciaux et contraintes sur le plan de l'offre 161
3. Faire face aux conséquences sociales de la libéralisation 165
4. Le commerce profite-t-il à tous les pays ? Le rôle de la technologie 171
5. Conclusions 175

BIBLIOGRAPHIE 179

NOTES TECHNIQUES 191

LISTE DES TABLEAUX, GRAPHIQUES ET ENCADRÉS

I LA SITUATION DU COMMERCE EN 2007

Tableaux

Tableau 1 PIB et commerce des marchandises par région, 2005-2007 4
Tableau 2 Exportations mondiales de marchandises et de services commerciaux, 2007 7
Tableau 3 Exportations mondiales de services commerciaux par grande catégorie, 2007 9

Graphiques

Graphique 1 Croissance réelle du PIB et du commerce des pays de l'OCDE, 2006-2007 2
Graphique 2 Croissance du volume du commerce mondial des marchandises et du PIB mondial, 1997-2007 3
Graphique 3 Croissance réelle du commerce des marchandises par région, 2007 5
Graphique 4 Prix à l'exportation de certains produits primaires, 2005-2007 6
Graphique 5 Taux de change de certaines grandes monnaies par rapport au dollar, 2001-2007 7

Appendice

Appendice Tableau 1 Commerce mondial des marchandises par région et pour certains pays, 2007 12
Appendice Tableau 2 Services commerciaux, exportations mondiales par région et pour certains pays, 2007 13

II LE COMMERCE À L'HEURE DE LA MONDIALISATION

B LA MONDIALISATION ET LE COMMERCE

Tableaux

Tableau 1 Vagues de mondialisation au XIX^e et au XX^e siècle 17
Tableau 2 Chronologie de la mondialisation 25

Graphiques

Graphique 1 Part des principaux exportateurs dans le commerce mondial de marchandises, 1953-2006 18
Graphique 2 Part des pays industrialisés dans les exportations mondiales de produits manufacturés, par groupe de produits, 1955-2006 20
Graphique 3 Immigration nette dans les pays développés, 1960-2006 22

Appendice

Appendice Graphique 1 Part des pays industrialisés dans les exportations mondiales, par grand groupe de produits, 1955-2006 27
Appendice Graphique 2 Part des pays en développement dans les exportations mondiales de produits manufacturés, par groupe de produits, 1983-2006 27
Appendice Graphique 3 Quelques flux financiers vers les pays en développement, 1990-2006 28

C LES DÉTERMINANTS DU COMMERCE

Tableaux

Tableau 3 Indices des échanges intra-industriels de Grubel-Lloyd, 2006 44
Tableau 4 Indices des échanges intra et interindustriels de Fontagné-Freudenberg pour l'Allemagne et ses dix principaux partenaires commerciaux, par type d'échanges 46
Tableau 5 Part des entreprises exportatrices dans le nombre total d'entreprises manufacturières 58
Tableau 6 Pourcentage des exportations des principaux exportateurs 58
Tableau 7 Théories du commerce 82

Graphiques

Graphique 4 Échanges intra-industriels et similarité de taille économique pour certains partenaires commerciaux, Allemagne, 2004 46
Graphique 5 Rendements d'échelle croissants et coûts de production moyens 47
Graphique 6 Structure des échanges entre des pays dont les ressources sont différentes, dans un secteur en situation de concurrence monopolistique 50
Graphique 7 PIB mondial par habitant et exportations mondiales, 1960-2004 70
Graphique 8 Croissance du PIB par habitant et croissance des exportations 70

Encadrés

Encadré 1 Présentation numérique du modèle ricardien 31
Encadré 2 Modèles ricardiens comportant un plus grand nombre de produits et de pays 33
Encadré 3 Tâches, services et biens intermédiaires 40
Encadré 4 Économies d'échelle chez Wal-Mart 48
Encadré 5 Gains découlant de l'intégration du marché 49
Encadré 6 L'équation de gravité 55
Encadré 7 Utilisation des données au niveau des entreprises pour l'analyse du comportement à l'exportation 60
Encadré 8 Théorie de la croissance en économie fermée 71
Encadré 9 Exemples de croissance tirée par les exportations 80

Encadrés, tableaux et graphiques

Encadré 5 : Tableau Gains découlant de l'intégration du marché 49
Encadré 6 : Graphique 1 Échanges bilatéraux de l'Espagne en fonction du PIB des deux partenaires commerciaux et en fonction de la distance géographique, 2006 56
Encadré 6 : Graphique 2 Échanges bilatéraux de l'Espagne en fonction de la distance géographique et d'autres obstacles au commerce, 2006 56
Encadré 9 : Tableau Évolution de la structure par produit des exportations de marchandises du Taipei chinois, 1963-2003 80

D COMMERCE, LOCALISATION DE LA PRODUCTION ET ORGANISATION INDUSTRIELLE DES ENTREPRISES

Tableaux

Tableau 8 Prix réels du transport aérien en Allemagne, par destination, 1954-1999 92
Tableau 9 Sources de biens ou services intermédiaires 106
Tableau 10 Délocalisations de biens et de services dans le monde 110
Tableau 11 Délocalisations de biens et de services par pays, 2000 111
Tableau 12 La spécialisation verticale (SV) et sa contribution à la croissance des exportations 112
Tableau 13 Industries qui délocalisent le plus au niveau mondial 113
Tableau 14 Comparaison entre pays de certains déterminants des coûts de la délocalisation 119

Graphiques

Graphique 9 Indice des tarifs des lignes non régulières 90
Graphique 10 Recettes mondiales du transport aérien par tonne-kilomètre 91
Graphique 11 Prix des appels téléphoniques locaux et internationaux en Allemagne, 1949-2007 94
Graphique 12 Part du secteur manufacturier dans la production intérieure du centre et de la périphérie 102
Graphique 13 Tendances du commerce mondial des marchandises totales, des biens intermédiaires et des autres services commerciaux, 1988-2006 110
Graphique 14 Options d'intégration verticale ou d'externalisation d'une entreprise à forte intensité de services de siège implantée dans le Nord 118
Graphique 15 Pourcentage d'établissements financiers ayant des activités délocalisées 122

Encadrés

Encadré 10 Importance des biens intermédiaires dans le secteur manufacturier 96
Encadré 11 Effet du marché intérieur 98
Encadré 12 Concentration géographique – De Bangalore à Wall Street 99
Encadré 13 Y a-t-il vraiment un scénario centre-périphérie ? 103
Encadré 14 Différentes mesures de l'externalisation internationale 107
Encadré 15 Incidences de la délocalisation des services financiers pour les pays développés et les pays en développement 126

Encadrés, tableaux et graphiques

Encadré 10 Tableau Part des biens intermédiaires manufacturés par secteur, 2000 96
Encadré 10 Graphique Part des biens intermédiaires manufacturés dans la production 97
Encadré 11 Graphique Part du pays 1 dans la production manufacturière globale 98
Encadré 13 Tableau Part du « centre » dans la production manufacturière mondiale, 1976-2002 104

E EFFETS REDISTRIBUTIFS DU COMMERCE

Tableaux

Tableau 15 Évolution des coefficients de Gini par région, 1970-2000 136
Tableau 16 Pourcentage de la population vivant avec moins de 1 dollar EU par jour, à parité de pouvoir d'achat (PPA) 151

Encadrés

Encadré 16 Comment mesurer l'inégalité 137
Encadré 17 L'inégalité : quelle est la part de la technologie, quelle est celle du commerce ? 140

ABRÉVIATIONS ET SYMBOLES

AELE	Association européenne de libre-échange
AGCS	Accord général sur le commerce des services
ALE	Accord de libre-échange
ALEAC	Accord de libre-échange de l'Amérique centrale
ALENA	Accord de libre-échange nord-américain
BEA	Bureau of Economic Analysis (Bureau des analyses économiques)
BRI	Banque des règlements internationaux
CAEM	Conseil d'assistance économique mutuelle
CCI	Centre du commerce international
CE	Communauté européenne
CEE	Communauté économique européenne
CEI	Communauté d'États indépendants
CEPALC	Commission économique pour l'Amérique latine et les Caraïbes
CEPII	Centre d'études prospectives et d'informations internationales
CEPR	Center for Economic Policy Research
CI	Cadre intégré
CIA	Central Intelligence Agency
CITE	Classification internationale type de l'éducation
CNUCED	Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement
CTCI	Classification type pour le commerce international
DPI	Droits de propriété intellectuelle
EGC	Équilibre général calculable
FANDC	Fonds pour l'application des normes et le développement du commerce
FMI	Fonds monétaire international
GATT	Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce
GTAP	Global Trade Analysis Project
IED	Investissement étranger direct
IFPRI	Institut international de recherche sur les politiques alimentaires
MERCOSUR	Marché commun du Sud
NPI	Nouveaux pays industrialisés
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
OECE	Organisation européenne de coopération économique
OMD	Organisation mondiale des douanes
ONT	Obstacles non tarifaires
OPEP	Organisation des pays exportateurs de pétrole
PDG	Président directeur général
PIB	Produit intérieur brut
PMA	Pays les moins avancés
PNB	Produit national brut
PNUD	Programme des Nations Unies pour le développement
PPA	Parité de pouvoir d'achat
PTF	Productivité totale des facteurs
R-D	Recherche-développement
SPS	Mesures sanitaires et phytosanitaires
TAA	Trade Adjustment Assistance (Programme d'ordre à l'ajustement commercial)
TI	Technologies de l'information
TIC	Technologies de l'information et de la communication
TSD	Traitement spécial et différencié

TVA	Taxe sur la valeur ajoutée
UE	Union européenne
UIT	Union internationale des télécommunications
URSS	Union des Républiques socialistes soviétiques

Les symboles suivants sont utilisés dans la présente publication:

...	non disponible
0	le chiffre est zéro ou arrondi à zéro
-	sans objet
$	dollars EU
€	euro
£	livre sterling

REMERCIEMENTS

Le *Rapport sur le commerce mondial 2008* a été rédigé sous la supervision d'Alejandro Jara, Directeur général adjoint. Patrick Low, Directeur de la Division de la recherche économique et des statistiques, a dirigé l'équipe chargée de la rédaction. Les principaux auteurs du rapport sont Marc Bacchetta, Chad Bown, K. Michael Finger, Marion Jansen, Alexander Keck, Roberta Piermartini, Michele Ruta et Robert Teh. Les statistiques commerciales ont été fournies par les statisticiens de la Division de la recherche économique et des statistiques, dont les travaux ont été coordonnés par Hubert Escaith, Julia de Verteuil, Andreas Maurer et Jürgen Richtering.

Aishah Colautti, de la Division de la recherche économique et des statistiques, a aidé à préparer les graphiques et Souda Tandara-Stenier, de la Division de la recherche économique et des statistiques, a établi la bibliographie. Une assistance aux travaux de recherche a été fournie par Cosimo Beverelli, Pamela Bombarda, Elisa Gamberoni, Andreas Hoefele, Michael Kolie, Rainer Lanz et Linda Rousova. Les commentaires que de nombreux collègues d'autres divisions du Secrétariat de l'OMC ont faits sur les projets de texte, aux différents stades de la rédaction, sont très appréciés.

Les auteurs remercient également les personnes extérieures au Secrétariat de l'OMC, qui ont pris le temps de leur faire part de leurs observations sur les projets du rapport: Alan Deardorff, Gino Gancia, Hildegunn Kyvik Nordås, Marcelo Olarreaga, Gianmarco Ottaviano et Simon Schropp.

Paulette Planchette, de la Division de la recherche économique et des statistiques, a assuré la production de ce document, en étroite collaboration avec Anthony Martin et Serge Marin-Pache, de la Division de l'information et des relations avec les médias. Anthony Martin a contribué au contrôle rédactionnel, avec le concours de Paulette Planchette et de Lidia Carlos Silvetti. Enfin, les auteurs remercient les traducteurs de la Division des services linguistiques et de la documentation pour le travail considérable qu'ils ont accompli.

AVERTISSEMENT

Le *Rapport sur le commerce mondial* et les opinions qui y sont exprimées relèvent de la seule responsabilité du Secrétariat de l'OMC. Ils ne prétendent pas refléter les vues des Membres de l'OMC. Les principaux auteurs du rapport souhaitent aussi exonérer ceux qui les ont aidés par leurs commentaires de toute responsabilité quant à d'éventuelles erreurs ou omissions.

AVANT-PROPOS DU DIRECTEUR GÉNÉRAL

Le *Rapport sur le commerce mondial* de cette année examine le rôle du commerce dans un monde caractérisé, depuis plusieurs décennies, par l'interdépendance croissante des pays. Cette interdépendance, appelée aujourd'hui mondialisation, est un phénomène complexe aux multiples facettes, qui implique une forte interaction politique, sociale et économique aux niveaux national et international. Rares sont ceux qui contesteraient les avantages apportés par la mondialisation, qui assure une plus grande prospérité à des centaines de millions de personnes et une plus grande stabilité entre les pays. Pourtant, beaucoup de par le monde n'ont pas ou presque pas profité de ces avantages. La gestion de la mondialisation impose aux gouvernements nationaux des défis colossaux et, pour réussir à diffuser plus largement la prospérité, il faudra une forte détermination commune.

Les doutes quant aux conséquences de la mondialisation ont augmenté au fil des années. Des craintes de perturbations, de pertes d'emploi et d'exclusion se sont exprimées plus nettement, notamment dans les enquêtes d'opinion. Ces inquiétudes dominent le débat politique, en particulier à l'approche d'élections. Où qu'elles se manifestent, les gouvernements doivent y faire face de manière constructive sinon il leur sera difficile de poursuivre des politiques permettant à la société de tirer profit de la mondialisation, et l'on assistera à une montée des accusations d'injustice et d'iniquité qui remettent en cause la légitimité fondamentale de l'ouverture de la politique économique au niveau international. Il faut se demander ce que l'on peut faire dans le cadre de la coopération internationale, notamment à travers l'OMC, pour atténuer les retombées négatives d'évolutions positives et dans quelle mesure les gouvernements ont la responsabilité de gérer le changement au niveau national.

Le rapport examine quelle est la place du commerce dans le contexte actuel de la mondialisation. Il jette un regard neuf sur les théories anciennes analysant les sources des gains tirés du commerce et examine des idées nouvelles, mais il met aussi en évidence ce que nous ne connaissons pas suffisamment. À partir des données de fait, il examine quels gains ont été réalisés et par qui. Depuis l'époque de Ricardo, nous savons que les gains découlant du commerce ne sont pas équitablement répartis et qu'il y a des gagnants et des perdants. Il n'est pas toujours facile d'interpréter et d'expliquer des théories parfois complexes et denses. Mais à mon avis, il vaut la peine de le faire pour que l'analyse et les faits puissent prendre le pas sur les préjugés et l'opportunisme populiste. Et cela s'applique à tous les aspects du débat sur le commerce et sur sa place dans un monde de plus en plus globalisé.

Il est tout à fait opportun maintenant d'entreprendre un examen approfondi des faits. Plusieurs économistes parmi les plus renommés ont récemment engagé un vigoureux débat sur le point de savoir si la délocalisation vers les pays en développement diminue les gains découlant du commerce dans les pays industrialisés. Ce qui a rendu plus circonspect à l'égard de la mondialisation, c'est peut-être notamment le fait qu'elle accroît l'incertitude sur le marché du travail. Bien souvent, la délocalisation survient à l'improviste, dans n'importe quel secteur, et elle peut affecter des catégories professionnelles qui croyaient en la sécurité de leur emploi. La fragmentation des processus de production qu'elle implique offre des possibilités de développement industriel et de diversification. Par ailleurs, les gouvernements disposent d'une panoplie de mesures pour atténuer les effets négatifs sur les groupes défavorisés, mais certains sont plus habiles que d'autres à les utiliser. Il faut redoubler d'efforts à cet égard. Les pays qui passent à côté des possibilités de production internationale risquent de rester en marge de la mondialisation – c'est d'ailleurs un exemple frappant de la manière dont la mondialisation peut laisser à l'écart certains pays et certaines sociétés. Le point positif, c'est que tout gouvernement responsable peut faire ce qu'il faut pour éviter une telle situation.

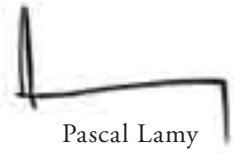
S'agissant du partage des avantages du commerce et de la mondialisation, le rapport passe en revue ce que nous savons des incidences possibles du commerce sur les inégalités et la pauvreté. Le commerce peut affecter la répartition des revenus de diverses manières. De nombreuses données tendent à montrer que c'est le progrès technologique et non le commerce qui est la principale cause d'éventuels effets négatifs sur la répartition des revenus. Mais cette conclusion a été contestée au motif qu'il est difficile de dissocier les flux commerciaux et les flux technologiques.

Le commerce affecte les pauvres de diverses manières. Il est très difficile de déterminer précisément comment la modification de la politique commerciale agit sur la pauvreté, mais l'on s'accorde généralement à penser

que l'ouverture au commerce a un effet positif, même si certains ménages risquent d'en souffrir. Dans le contexte de politiques commerciales relativement ouvertes, l'énorme défi mondial que représente la lutte contre la pauvreté soulève des questions qui vont bien au-delà du régime commercial des pays. Il est de plus en plus avéré que la croissance et le développement dépendent de facteurs tels que la qualité de l'infrastructure, l'éducation, le progrès technologique, le bon fonctionnement des marchés intérieurs et la qualité du cadre institutionnel. Ces liens ont été examinés en détail dans le Rapport sur le commerce mondial 2004.

Comme cela a été dit plus haut, il faut se demander dans quelle mesure l'OMC peut s'occuper des implications pour les politiques publiques de l'intégration économique mondiale. Il est évident que les initiatives internationales jouent un rôle, mais elles ne peuvent se substituer à l'action des gouvernements. Très souvent, les politiques internes déterminent plus que toute autre chose la capacité d'un gouvernement de tirer avantage de la coopération internationale. Cela ne signifie pas que l'on peut se satisfaire des mécanismes de coopération existants et d'ailleurs, le rapport indique quelques domaines où des améliorations sont possibles.

Dans l'immédiat, ce qui retient l'attention dans le contexte de l'OMC, ce sont les négociations en cours dans le cadre du Programme de Doha pour le développement. L'achèvement de ces négociations peut contribuer de diverses façons à réduire les coûts commerciaux et à améliorer les règles régissant le commerce multilatéral, ce qui augmenterait les possibilités de tirer avantage de l'intégration mondiale. Les négociations commerciales relatives aux produits industriels, aux produits agricoles et aux services peuvent changer considérablement les choses. Les travaux sur la facilitation des échanges peuvent aussi donner des résultats importants. L'initiative Aide pour le commerce offre une occasion sans précédent de clarifier les besoins et de coordonner l'action pour atténuer les contraintes sur le plan de l'offre qui pèsent sur le commerce des pays en développement. Plus généralement, la conclusion réussie et équilibrée du Cycle de Doha sera le signe de la volonté des gouvernements de maintenir des relations commerciales harmonieuses et de renforcer le système commercial de manière à assurer un environnement commercial plus stable et à rendre l'économie mondiale plus prospère.



Pascal Lamy
Directeur général

RÉSUMÉ ANALYTIQUE

LE COMMERCE À L'HEURE DE LA MONDIALISATION

Le commerce international fait partie intégrante du processus de mondialisation. Depuis de nombreuses années, la plupart des pays ouvrent de plus en plus leur économie au commerce international, que ce soit dans le cadre du système commercial multilatéral, d'une coopération régionale accrue ou de programmes de réformes internes. Plus généralement, le commerce international et la mondialisation ont apporté des avantages considérables à nombre de pays et à leurs citoyens. Le commerce a permis aux pays de tirer parti de la spécialisation et des économies d'échelle pour produire de manière plus efficiente. Il a entraîné des gains de productivité, favorisé la diffusion des connaissances et des technologies nouvelles et élargi le choix des consommateurs. Mais l'intégration plus poussée dans l'économie mondiale n'a pas toujours été bien accueillie et les avantages du commerce et de la mondialisation n'ont pas toujours profité à tous les segments de la société. On observe dans certains milieux un scepticisme croissant à l'égard du commerce; d'où le thème du Rapport sur le commerce mondial de cette année, à savoir «Le commerce à l'heure de la mondialisation», qui vise à rappeler ce que nous savons des gains tirés du commerce international et des défis liés à une intégration plus poussée.

Le Rapport examine une série de questions étroitement imbriquées en commençant par ce qui constitue la mondialisation, ce qui en est le moteur, les avantages qu'elle apporte, les défis qu'elle soulève et le rôle que joue le commerce dans un monde de plus en plus interdépendant. Nous nous demandons pourquoi certains pays ont su tirer profit de la baisse des coûts commerciaux et de l'élargissement des possibilités commerciales induites par l'action gouvernementale, tandis que d'autres sont restés en grande partie en dehors des circuits commerciaux internationaux. Nous examinons aussi quels sont les gagnants et les perdants du commerce dans la société et quelles mesures complémentaires les décideurs doivent prendre pour que la société dans son ensemble en tire des avantages. En examinant ces questions complexes aux aspects multiples, le Rapport considère à la fois les études théoriques sur le commerce et les données empiriques qui peuvent aider à répondre à ces questions.

LE COMMERCE ET LA MONDIALISATION

La principale caractéristique économique de la mondialisation est l'intégration plus poussée des marchés de produits et de capitaux et des marchés du travail.

La mondialisation n'est pas un phénomène nouveau. Depuis le milieu du XIX^{e} siècle, il y a eu au moins deux vagues de mondialisation. La plus récente a débuté au lendemain de la Seconde Guerre mondiale, à la faveur de l'apparition de nouvelles technologies de communication et de transport, et a été marquée par une longue période de forte croissance du commerce et de l'économie.

LES TENDANCES DE LA MONDIALISATION

La mondialisation a entraîné d'importants changements structurels dans divers secteurs de l'économie mondiale.

Certains pays et certains secteurs économiques ont tiré avantage mieux que d'autres de ces changements structurels. Dans les premières décennies après la Seconde Guerre mondiale, l'Europe et le Japon ont été d'importants bénéficiaires de la mondialisation alors qu'ils s'efforçaient de restructurer leur économie. Plus récemment, les nouveaux pays industriels ont été parmi les principaux gagnants de l'intégration économique croissante.

Il y a eu une modification à long terme de la composition du commerce mondial des marchandises, avec l'augmentation spectaculaire de la part des produits manufacturés et la diminution de celle des produits agricoles et des minéraux autres que les combustibles. La domination des pays développés dans les exportations mondiales d'articles manufacturés s'est beaucoup affaiblie, d'abord pour les produits à forte intensité de main-d'œuvre (comme les textiles et les vêtements) puis pour les produits électroniques et les produits à forte intensité de capital (comme les produits de l'industrie automobile).

La croissance du commerce mondial s'est ralentie après la crise pétrolière de 1973, tandis que les flux migratoires et les flux d'investissements étrangers directs (IED) se sont accélérés, surtout à partir du milieu des années 80.

Les migrations n'étaient pas de même nature pendant les deux périodes de mondialisation évoquées plus haut, de nombreux pays d'émigration (essentiellement ceux d''Europe occidentale) étant devenus des pays d'immigration. Les flux migratoires Sud-Nord ont pris de l'importance, tandis que les flux Sud-Sud se sont maintenus.

Les flux de capitaux ont toujours joué un rôle prépondérant dans le processus de mondialisation. Au cours des dernières décennies, la libéralisation et la déréglementation ont beaucoup contribué à l'accroissement des flux d'IED. Mais les régions ont été concernées de manière différente, ce qui a eu des conséquences importantes pour le développement du savoir-faire technologique et la répartition géographique de l'industrialisation.

LES PRINCIPAUX MOTEURS DE LA MONDIALISATION

L'innovation technologique, les changements politiques et les choix de politique économique ont été les principaux moteurs de l'intégration mondiale.

Les inventions qui ont accéléré les transports et les communications tout en en réduisant le coût ont été parmi les principaux moteurs technologiques de la mondialisation. Il s'agit notamment de la mise au point du moteur à réaction, de la conteneurisation dans les transports maritimes internationaux et de la révolution des technologies de l'information et de la communication. Il faut citer aussi les modifications des méthodes de production, qui ont créé de nouveaux produits commercialisables, accru la production mondiale de denrées alimentaires et rendu les processus de fabrication plus efficaces.

Les changements politiques intervenus au cours des dernières décennies du XX^{e} siècle ont ouvert la voie à la poursuite de l'intégration économique. Ce sont notamment les réformes économiques en Chine, la chute du Mur de Berlin et l'effondrement de l'Union soviétique.

Enfin, la mondialisation a profité des politiques économiques favorisant la déréglementation et la réduction ou l'élimination des restrictions au commerce international, à l'investissement étranger et aux transactions financières. La libéralisation du commerce s'est faite au niveau multilatéral par le biais de négociations successives, aux niveaux bilatéral et régional au moyen d'accords commerciaux préférentiels, et aussi de manière unilatérale. De nombreux pays en développement avaient adopté initialement des politiques commerciales autocentrées. Mais le succès des nouveaux pays industriels d'Asie de l'Est, qui appliquaient des stratégies de croissance fondées sur l'exportation, a amené à l'adoption plus générale de politiques d'industrialisation reconnaissant l'importance des exportations.

MONDIALISATION ET ATTITUDES DU PUBLIC

La mondialisation a profité à l'économie mondiale, mais l'on s'inquiète de plus en plus des perturbations et des déséquilibres qu'elle peut engendrer.

L'intégration mondiale des marchés de produits et de capitaux et des marchés du travail a entraîné une meilleure répartition des ressources économiques. L'intégration économique s'est traduite par une augmentation de la production actuelle et de la production potentielle future. Les consommateurs ont un plus large choix de produits et de services à des prix plus bas. Les capitaux peuvent aller vers les pays qui en ont le plus besoin pour leur croissance économique et leur développement. Les travailleurs peuvent franchir les frontières nationales, ce qui permet de remédier aux pénuries de compétences dans les pays d'accueil et de répondre aux besoins de sociétés vieillissantes, tout en atténuant le chômage ou le sous-emploi dans les pays d'origine.

Les enquêtes internationales sur les attitudes du public à l'égard de la mondialisation indiquent que la plupart des gens en reconnaissent les bienfaits, mais s'inquiètent des problèmes qu'elle pose. La grande majorité des gens estiment que le commerce international est bon pour leur pays, mais craignent les perturbations et les inconvénients liés à la participation à l'économie mondiale. Il semble que l'opinion soit plus favorable au commerce dans certains pays émergents que dans les pays industriels. Le soutien à la mondialisation, quoique encore très répandu dans le public, semble en recul dans les pays industrialisés.

Pour les décideurs qui sont favorables à l'ouverture des marchés, les résultats des enquêtes indiquant un soutien général à la mondialisation peuvent être encourageants, mais s'ils ne tiennent pas compte de l'inquiétude croissante du public face à certains aspects de la mondialisation, cela risque de compromettre la légitimité des gouvernements et d'affaiblir le

soutien de la société. Pour surmonter cette tension, il faut trouver un équilibre entre l'ouverture des marchés et les mesures complémentaires prises au niveau national, tout en adoptant des initiatives internationales permettant de gérer les risques liés à la mondialisation.

LES CAUSES DU COMMERCE INTERNATIONAL

La théorie économique a mis en évidence plusieurs sources de gains liés au commerce et donc, différentes causes du commerce.

La théorie classique du commerce international met l'accent sur les gains pouvant résulter de la spécialisation du fait des différences entre les pays. Ce courant de pensée affirme essentiellement que le commerce peut être mutuellement avantageux grâce à la spécialisation fondée sur l'efficacité relative: un pays n'a pas besoin d'être un producteur plus efficace que ses partenaires commerciaux pour tirer profit du commerce (avantage absolu). Il lui suffit d'être relativement plus efficace qu'eux (avantage comparatif). Cela explique pourquoi il existe beaucoup plus de possibilités de tirer avantage du commerce que si seul l'avantage absolu comptait. Des théories plus récentes mettent l'accent sur d'autres sources de gains qui ne sont pas liés aux différences entre les pays, telles que les économies d'échelle, la concurrence accrue, l'accès à une plus large gamme de produits et l'amélioration de la productivité.

GAINS LIÉS À LA SPÉCIALISATION

La théorie classique du commerce énonce un certain nombre de propositions distinctes mais liées entre elles, qui sont plus ou moins solides et plus ou moins étayées par les faits

Le théorème des gains du commerce, qui est au centre de la théorie du commerce, stipule que, si un pays peut commercer à un ratio de prix différent des prix intérieurs relatifs, il sera en meilleure position que s'il s'abstient de commercer. Selon la loi de l'avantage comparatif, s'il lui est possible de commercer, un pays a intérêt à se spécialiser dans l'exportation de biens pour lesquels il dispose d'un avantage comparatif, c'est-à-dire de biens qu'il peut produire à un coût relativement bas par rapport aux autres pays.

La théorie classique identifie deux grands facteurs de divergence entre l'autarcie (ou autosuffisance) et les prix de libre-échange. Il s'agit des différences de technologie et des différences de dotation en facteurs (main-d'œuvre et capital). La théorie ricardienne associe les différences de technologie entre pays à des gains à l'échange liés à l'avantage comparatif. Le modèle de Heckscher-Ohlin fait de même pour les différences de dotation en facteurs.

Si le théorème des gains du commerce et la loi de l'avantage comparatif sont des formulations assez générales qui donnent de bons résultats, il est plus difficile de généraliser le modèle ricardien et certaines principales thèses du modèle Heckscher-Ohlin.

Dans un monde comportant de nombreux produits et de nombreux pays, le modèle ricardien ne prédit des échanges que sur la base de fortes hypothèses simplificatrices. Avec des hypothèses plus réalistes, telles que l'existence d'obstacles au commerce, d'intrants intermédiaires et d'un grand nombre de pays et de produits, il ne le fait pas. Mais l'idée fondamentale de l'avantage comparatif permet toujours de prédire et d'expliquer les gains tirés du commerce. Dans les formulations théoriques plus réalistes, l'existence d'imperfections du marché, telles que le pouvoir de monopole sur un marché et les rendements d'échelle croissants, complique mais n'invalide pas le théorème de l'avantage comparatif.

Les complexités du monde réel conjuguées à la difficulté d'isoler et d'observer les relations rendent difficile la validation des théories du commerce. Mais des améliorations sont apportées aux méthodes d'essais empiriques et les données disponibles éclairent quelque peu les facteurs qui contribuent le plus à la compréhension du commerce international.

En général, les faits confirment que les différentes explications théoriques des causes du commerce et des sources de gains liés au commerce ne s'excluent pas mutuellement. La structure des échanges internationaux reflète généralement l'interaction de plusieurs facteurs distincts. Toutefois, nous n'avons qu'une compréhension limitée de l'effet global de l'avantage comparatif sur le revenu total d'un pays.

Des travaux récents donnent à penser que les différences technologiques sont essentielles pour expliquer la composition des échanges par produit. Plus précisément, l'abondance relative des facteurs – c'est-à-dire une dotation relativement plus importante en capital ou en main-d'œuvre – ne peut expliquer la composition par produit des échanges que si les différences technologiques entre les pays

sont convenablement prises en compte et si certaines autres hypothèses sont assouplies.

Les formulations les plus simples de l'avantage comparatif et des gains du commerce ne tiennent pas compte du fait que les intrants intermédiaires peuvent également être échangés et les processus de production être fragmentés entre les pays. Mais la prise en compte de cette possibilité n'affaiblit pas les propositions de base concernant les gains liés à la spécialisation. Au contraire, la possibilité d'une répartition des processus de production entre plusieurs pays (fragmentation) offre la possibilité de gains à l'échange additionnels. De nouvelles études sur cette question sont parues, compte tenu de la fréquence croissante du partage de la production et des délocalisations (voir plus loin).

L'échange entre les pays comprend à la fois le commerce des produits et le mouvement transfrontières des facteurs de production. Dans certaines théories, le commerce des produits est un substitut du mouvement des facteurs (Heckscher-Ohlin). Dans d'autres, où le commerce est influencé par des facteurs technologiques ou autres, le commerce des produits et le mouvement des facteurs peuvent être considérés comme complémentaires.

La loi de l'avantage comparatif peut s'appliquer au mouvement des facteurs de production de la même façon qu'aux échanges de produits, mais la formulation est alors si générale qu'elle ne prédit pas la direction des échanges ou des mouvements de facteurs. Si l'on suppose aussi des différences technologiques entre les pays, l'analyse est encore plus compliquée.

En outre, lorsque les théories tiennent compte du mouvement des facteurs de production, il est nécessaire de faire une distinction entre les effets des échanges internationaux sur le revenu (bien-être) intérieur et national. En présence de capitaux étrangers, le passage de l'autarcie au libre-échange peut réduire le bien-être national, tout en augmentant le bien-être intérieur.

GAINS LIÉS AUX ÉCONOMIES D'ÉCHELLE, À LA VARIÉTÉ DES PRODUITS ET À LA CONCURRENCE ACCRUE

Alors que, d'après les théories fondées sur l'avantage comparatif, les échanges ont lieu entre branches de production (échanges inter-industriels) et peuvent se faire entre des pays ayant des caractéristiques très différentes, dans la réalité les échanges internationaux ont lieu en grande partie entre des pays similaires et à l'intérieur de la même branche de production (échanges intra-industriels).

Pour nombre de pays industrialisés et de pays émergents, les échanges intra-industriels représentent plus de la moitié de leurs échanges commerciaux bilatéraux. Il est difficile d'expliquer cette structure du commerce international sur la base des théories classiques de l'avantage comparatif.

En mettant l'accent sur l'importance des économies d'échelle au niveau des entreprises et de la différenciation des produits, un cadre théorique fondé sur la concurrence monopolistique a fourni une explication simple des avantages découlant de l'échange de produits similaires entre pays similaires. En complément de la théorie classique de l'avantage comparatif, ce cadre convient bien pour expliquer le commerce entre pays industrialisés, alors que les différences sur les plans des ressources et de la technologie continuent à jouer un rôle important dans les relations commerciales Nord-Sud.

L'importance que les consommateurs attachent à variété des produits, l'existence de marchés où la concurrence n'est pas parfaite et la possibilité pour les entreprises de tirer parti des économies d'échelle sont des facteurs importants expliquant pourquoi les pays s'ouvrent au commerce.

Lorsque des entreprises ont accès à de nouveaux marchés, elles peuvent accroître leur production et réduire leurs coûts moyens. Dans le même temps, les consommateurs ont le choix entre des produits plus variés et moins chers. Les entreprises peuvent également réaliser des gains importants en ayant accès à des intrants intermédiaires plus spécialisés.

Cependant, dans un marché intégré, certaines entreprises seront amenées à disparaître sous l'effet du commerce. Plusieurs facteurs peuvent influer sur le choix du lieu de production, tels que la dotation en ressources et la taille du marché d'un pays, ainsi que les coûts commerciaux liés à l'exportation vers d'autres marchés.

Plusieurs études de pays ont confirmé que l'ouverture commerciale procurait des gains substantiels dus en particulier à l'accroissement de la concurrence et de la variété des produits.

Il est difficile de mesurer l'effet sur le bien-être économique de l'accroissement de la variété de produits, ce qui n'a été effectué que récemment, lorsque des données statistiques plus détaillées sont devenues disponibles. Il ressort de deux études concernant les États-Unis que l'existence d'un plus grand nombre de variétés de produits importés, provenant en particulier des partenaires de l'Accord de libre-échange nord-américain (ALENA), mais aussi plus récemment de la Chine, a entraîné une augmentation de 3 pour cent en moyenne des revenus réels dans le pays.

Beaucoup d'autres études ont été effectuées sur les effets proconcurrentiels de la libéralisation du commerce tant dans les pays en développement que dans les pays développés. Une diminution importante des marges coût-prix a été observée, en particulier dans les branches de production très concentrées, phénomène courant dans de nombreux pays en développement. Dans certains cas, la réduction des obstacles non tarifaires contribue beaucoup plus à la réalisation de ces avantages que l'abaissement des droits de douane.

Par contre, dans les pays en développement comme dans les pays développés, une ouverture accrue ne semble pas être systématiquement associée à une nouvelle augmentation de l'échelle de production des entreprises. Les gains de productivité observés dans les secteurs ouverts au commerce international semblent en fait être la conséquence de la redistribution de parts de marché au profit des entreprises les plus productives. Cette observation a suscité de nouvelles recherches sur le rôle des différences de caractéristiques des entreprises dans l'explication du commerce international.

GAINS DE PRODUCTIVITÉ

Jusqu'à une date relativement récente, les théoriciens du commerce ont généralement supposé que toutes les entreprises d'une même branche de production étaient identiques. Dans les années 80, des séries de données détaillées sur la production et les échanges au niveau des entreprises sont devenues disponibles. Ces nouvelles données ont montré qu'il y avait des différences considérables entre les entreprises et que ces différences pouvaient affecter les résultats globaux. Ces résultats sont pris en compte dans les «nouvelles nouvelles» théories du commerce international.

Les informations concernant les entreprises montrent que seul un petit nombre d'entre elles exportent et que, parmi celles-ci, seules quelques-unes exportent une grande partie de leur production. En outre, il y a au moins quelques entreprises qui exportent dans chaque branche de production la proportion d'entreprises exportatrices dépendant de l'avantage comparatif de la branche considérée. Les données montrent aussi que ces dernières diffèrent à plusieurs égards des entreprises qui n'exportent pas et que la libéralisation du commerce accroît la productivité moyenne dans les branches de production. Jusqu'à présent, la plupart des données recueillies au niveau des entreprises concernaient les pays développés. Cependant, les données disponibles pour les pays en développement donnent à penser que bon nombre des conclusions concernant les pays développés peuvent également s'appliquer à un ensemble plus vaste de pays.

Ces observations soulèvent de nouvelles questions qui ne sont pas abordées par les théories classiques, ni par les « nouvelles » théories du commerce, telles que le cadre de concurrence monopolistique. Les théories les plus récentes (« nouvelles nouvelles » théories) mettent l'accent sur le rôle des entreprises et expliquent les constatations empiriques susmentionnées. Ces modèles identifient de nouvelles sources de gains liés au commerce et de nouvelles possibilités de réaffectation des ressources induites par le commerce.

Dans les «nouvelles nouvelles» théories, les entreprises diffèrent généralement les unes des autres en termes de productivité et elles paient des coûts d'entrée fixes pour accéder aux marchés national et étranger. Certaines trouvent rentable de vendre uniquement sur le marché intérieur, tandis que les plus productives exportent. La réduction des obstacles au commerce donne une impulsion aux exportateurs existants et encourage d'autres entreprises à exporter. De par son incidence sur les prix des facteurs, l'expansion des entreprises les plus productives amène certaines des entreprises peu productives qui n'exportent pas à sortir du marché. Ce mécanisme de sélection permet une augmentation de la productivité industrielle moyenne qui constitue un gain additionnel lié au commerce. L'ouverture commerciale peut aussi encourager les entreprises, à la fois celles qui concurrencent les importations et celles qui exportent, à moderniser leur technologie, ce qui est un facteur essentiel pour la croissance économique à long terme.

L'attention accordée désormais aux entreprises a permis aux chercheurs d'expliquer d'autres facteurs

déterminants du commerce international, tels que les décisions des entreprises d'investir à l'étranger ou de délocaliser certaines activités dans des conditions de pleine concurrence.

Outre les différents types de coûts commerciaux, on a constaté que les différences de productivité entre les entreprises déterminent leur manière d'accéder aux marchés étrangers, soit directement par l'investissement soit par le biais des exportations.

Ces différences jouent aussi un rôle dans la décision des entreprises de délocaliser une partie de leur processus de production et de le faire au moyen d'investissements étrangers directs (IED) ou par des échanges dans des conditions de pleine concurrence. Cet éclairage permet certaines prévisions sur la manière dont les changements de politique, tels que les réductions tarifaires ou les améliorations institutionnelles, peuvent influer sur le volume des échanges.

Si l'on considère conjointement les différentes sources de gains liés au commerce, on constate que les politiques protectionnistes peuvent avoir un coût économique considérable. Cependant, les avantages tirés de l'ouverture au commerce peuvent ne pas être répartis également entre les pays.

Une étude portant sur plusieurs effets positifs escomptés de l'ouverture commerciale a estimé que si les états membres de l'Union Européenne étaient autarciques, la productivité moyenne y serait inférieure de 13 pour cent, les marges et les prix seraient supérieurs de 16 pour cent et les bénéfices seraient inférieurs de 23 pour cent. D'autres études indiquent cependant que, comme les pays ont des tailles différentes et se trouvent à des niveaux de développement différents, certains peuvent tirer plus d'avantages du commerce que d'autres.

GAINS DYNAMIQUES

On peut faire une distinction entre l'analyse statique comparant la situation avant et après un changement donné et une analyse qui tente d'appréhender les gains dynamiques résultant du changement. La plupart des ouvrages théoriques supposent généralement que le commerce procure à la fois des gains dynamiques et des gains statiques, mais certaines analyses soulignent l'existence d'effets compensateurs.

Le commerce international peut influencer la croissance par ses effets sur l'accumulation de capital et le progrès technologique. Dans un cadre de croissance « néoclassique » normal, où le progrès technologique est déterminé de l'extérieur (de manière exogène), le commerce international influe sur les prix des facteurs et des produits et, ce faisant, sur les incitations à accumuler du capital. Dans ce cadre, l'effet du commerce international sur la croissance dépend de la nature des échanges effectués.

Un cadre d'analyse portant expressément sur les déterminants du progrès technologique (modèle de croissance endogène) donne des résultats contradictoires concernant la relation entre le commerce et la croissance. Certaines études soulignent que le commerce peut avoir des effets différents en fonction des conditions qui existaient avant qu'il n'ait lieu. Dans certaines circonstances, l'élimination des obstacles au commerce peut encourager certains pays à se spécialiser dans des secteurs de l'économie ayant un faible potentiel de croissance. Mais ces études ne tiennent généralement pas compte du fait que le commerce international peut s'accompagner d'un transfert de connaissances (retombées du savoir).

De nombreuses études examinant comment le commerce peut inciter les entreprises à innover ont découvert plusieurs nouveaux mécanismes par lesquels la libéralisation du commerce pourrait être associée à des taux de croissance plus élevés. On peut citer à cet égard l'accroissement de la taille du marché, les retombées du savoir, la concurrence accrue et l'amélioration de la qualité du cadre institutionnel. Plusieurs études ont signalé des effets compensateurs possibles dus aux différences du capital humain d'un pays à l'autre, à l'imitation des technologies étrangères, à la détérioration des politiques affectant le commerce, etc.

Néanmoins, de nombreuses études portant sur les retombées du savoir et la productivité des entreprises montrent qu'il y a une corrélation étroite entre les taux de croissance et le volume des échanges. Mais cela ne signifie pas nécessairement que le commerce conduit à la croissance. Entraîne-t-il une accélération de la croissance ou bien est-ce que les économies qui croissent rapidement commercent davantage ? Plusieurs études tentent de répondre à cette question de causalité et notent que différents indicateurs du commerce international (mesurant le volume des échanges ou la politique commerciale) ont un effet positif sur la croissance économique. Les détracteurs de cette approche prétendent qu'elle

ne permet pas de dissocier les autres effets de l'effet direct du commerce sur la croissance.

Une autre approche consiste à évaluer l'importance des retombées du savoir au niveau international, qui sont essentielles pour la réalisation des gains dynamiques du commerce. Des études récentes montrent que la recherche-développement (R-D) a des retombées « directes » (bilatérales), qui sont liées au niveau de R-D du partenaire commercial, et des retombées « indirectes », qui résultent plus généralement de la participation au commerce international.

Enfin, des études récentes utilisant des données recueillies au niveau des entreprises constatent que la libéralisation du commerce a un effet positif sur leur productivité et que l'on trouve des effets d'« apprentissage par l'exportation » (externalités) dans plusieurs économies de marché émergentes.

Commerce, localisation de la production et organisation industrielle des entreprises

De nouveaux travaux sur la « géographie économique » et les délocalisations expliquent les décisions de localisation des entreprises et pourquoi certaines choisissent de répartir leurs processus de production entre différents pays.

Les théories du commerce international et les modèles que nous avons examinés ne fournissent peu d'explications sur les décisions de localisation et l'organisation industrielle des entreprises. Dans les travaux passés en revue ici, les décisions sur ces deux points sont considérées comme internes à l'entreprise. En «internalisant» les décisions de localisation et d'organisation des entreprises, la littérature traitant de la géographie économique et des délocalisations explique pourquoi on observe une concentration géographique de la production en certains lieux et un processus de fragmentation internationale de la production par la rupture de la chaîne d'approvisionnement.

COÛTS DU COMMERCE INTERNATIONAL

La réduction des coûts du commerce peut être une cause importante de la concentration de la production en un lieu donné et de la fragmentation du processus de production. Mais on n'a pas encore étudié dans quelle mesure les coûts du commerce rendent ces deux phénomènes compatibles.

Dans la littérature récente traitant de géographie économique, l'importance des coûts du commerce est considérée comme un déterminant majeur de la décision de localisation des entreprises. Dans les ouvrages sur la fragmentation internationale de la production, on considère que ces coûts influencent le choix entre la délocalisation et l'internalisation et le choix entre le commerce intra-entreprise et le commerce de libre concurrence pour l'approvisionnement en intrants.

D'après la nouvelle littérature sur la géographique économique, la baisse des coûts du commerce entraîne initialement une plus grande concentration géographique de la production, puis une réduction de la concentration si les coûts tombent à un niveau suffisamment bas. Selon les théories récentes de la fragmentation, la diminution des coûts du commerce se traduit par une plus grande fragmentation de la production, les entreprises répartissant en différents points leurs activités de production. Lorsque le coût du commerce des intrants intermédiaires baisse, les différentes étapes du processus de production peuvent se dérouler en des lieux différents.

Les observations empiriques indiquent que, globalement, les coûts du commerce ont eu tendance à diminuer au cours des 50 dernières années. La diminution des coûts du transport aérien long-courrier et des coûts liés à la durée des transports est particulièrement marquée.

Les coûts du commerce ont diminué pour des raisons de politique générale (telles que la réduction des obstacles tarifaires et non tarifaires) ainsi que pour des raisons liées aux technologies de transport et de communication. Ce dernier point est particulièrement vrai si l'on tient compte des améliorations qualitatives. Ainsi, bien que l'on n'ait pas de preuve directe d'une tendance à la baisse du coût des transports maritimes, le raccourcissement de leur durée (dû à la plus grande rapidité des navires et à la réduction des temps de chargement et de déchargement) a eu pour effet de réduire les coûts commerciaux. Dans les transports aériens, c'est le coût des vols long-courriers qui a baissé le plus.

Les progrès des technologies de la communication ont permis la mise en place de services logistiques efficaces, réduisant à la fois les délais et l'incertitude des livraisons. Cela a conduit à une amélioration sensible des processus de production à flux tendus, ce qui a encouragé la fragmentation de la production.

CONCENTRATION GÉOGRAPHIQUE

La nouvelle géographie économique apporte un éclairage nouveau sur la localisation de la production et la structure des échanges.

La théorie qui sous-tend la nouvelle géographie économique est voisine de la théorie du commerce fondée sur l'imperfection des marchés. Cette théorie énonce trois prédictions importantes concernant la structure de la production et des échanges. Premièrement, un pays exportera les produits pour lesquels il existe une forte demande intérieure (effet du marché intérieur). Deuxièmement, la réduction des coûts commerciaux amplifiera l'effet du marché intérieur (effet d'amplification). Enfin, la baisse des coûts commerciaux entraînera initialement une divergence entre les pays, la production manufacturière se concentrant au « centre » tandis que la « périphérie » se spécialise dans des activités non manufacturières (effet centre-périphérie). Cependant, la poursuite de la baisse des coûts commerciaux inversera à terme ce processus, la production manufacturière étant de plus en plus dispersée entre les pays de la périphérie.

Un pays exportera les produits pour lesquels il dispose d'un marché intérieur important.

L'effet du marché intérieur indique qu'un pays exportera les produits pour lesquels il dispose d'un marché intérieur important. En fait, ce marché intérieur important sert de base au développement d'un secteur exportateur compétitif. Un marché de grande taille permet d'accroître les rendements d'échelle, ce qui contribue à la baisse des coûts de production des producteurs nationaux et leur confère un avantage en matière de prix sur les marchés mondiaux. Les données empiriques corroborent l'hypothèse d'un effet du marché intérieur. Cet effet est particulièrement marqué pour les produits manufacturés qui sont différenciés et donnent lieu à des économies d'échelle.

La réduction des coûts commerciaux amplifiera l'effet du marché intérieur.

Si les coûts commerciaux sont très faibles, un différence de taille même minime entre deux pays peut entraîner une concentration importante de l'activité manufacturière dans le plus grand des deux. La réduction des coûts commerciaux accroît l'avantage du pays le plus grand qui peut exporter des produits manufacturés vers son partenaire à un prix encore plus bas qu'auparavant. Il s'agit là de l'effet d'amplification et de l'effet centre-périphérie.

La concentration géographique des entreprises peut avoir des retombées sur la productivité (effet d'agglomération).

De nombreuses industries ont tendance à se concentrer en certains lieux, en raison des avantages économiques que cette proximité procure aux entreprises. Ces avantages peuvent découler de retombées du savoir entre les travailleurs et les entreprises ou du développement d'intrants spécialisés adaptés aux besoins des nombreuses entreprises similaires présentes au même endroit.

L'effet d'agglomération, qui se manifeste à travers l'utilisation généralisée d'intrants intermédiaires dans la production manufacturière, fait que la production totale des entreprises est plus importante que si chacune opérait dans une région différente. Cette interdépendance au niveau de la production et des intrants permet de répercuter sur l'ensemble de la chaîne de fabrication l'accroissement des ventes des entreprises et leurs économies sur les intrants. Les entreprises étant géographiquement proches de leurs fournisseurs, cela réduit aussi les frais de transport, et donc les coûts de production. Dans le même temps, la taille importante du marché aide les entreprises à vendre à d'autres entreprises une plus grande partie de leur production finale. Le fait de s'implanter sur un grand marché profite non seulement aux entreprises qui le font, mais aussi à celles qui sont déjà établies dans la région. En d'autres termes, les liens intrants-production, la variété accrue, la réduction des coûts de transport et l'augmentation des rendements d'échelle créent ensemble un « cercle vertueux ».

Mais il y a aussi des forces qui agissent contre la concentration.

Les forces agissant contre l'effet d'agglomération sont notamment les variations des prix des facteurs (salaires) et la concurrence accrue entre les produits. L'expansion du secteur manufacturier exige qu'il emploie davantage de main-d'œuvre. Si son expansion se poursuit, il lui faut payer des salaires plus élevés pour attirer les travailleurs. Cela tend à réduire l'incitation à développer davantage ce secteur.

L'accroissement de la concurrence entre les produits est un autre facteur agissant contre la concentration. Les consommateurs veulent une variété de produits.

Bien que les produits manufacturés soient différenciés et que partant, ils ne se substituent pas les uns aux autres, l'apparition d'un nouveau produit devrait entraîner une diminution de la demande pour toutes les autres variétés de produits manufacturés. Cela rend plus difficile la poursuite de l'expansion du secteur manufacturier.

L'interaction de ces forces explique l'effet centre-périphérie.

Lorsque les coûts commerciaux diminuent, l'effet d'agglomération prédomine dans un premier temps, entraînant une concentration des activités manufacturières dans les pays du centre (« pays industrialisés »). Un processus quasiment inverse se produit à la périphérie (« pays non industrialisés »), où le secteur manufacturier recule, les produits manufacturés étant fournis par le centre. Les exportations du centre sont de plus en plus dominées par les produits manufacturés tandis que celles de la périphérie consistent de plus en plus en produits agricoles.

Mais au-delà d'un certain point, la diminution continue des coûts commerciaux permet à d'autres forces de s'exercer. Dans cette seconde phase, l'évolution des salaires et la concurrence accrue entre les produits dans les pays du centre agissent en sens contraire et finissent par inverser l'effet d'agglomération. Les écarts de salaire entre le centre et la périphérie commencent à détourner la production manufacturière des pays du centre.

Cependant on manque de données empiriques sur ce processus centre-périphérie.

Il existe peu de données statistiques permettant de vérifier la théorie de l'effet centre-périphérie. On utilise à la place des simulations numériques pour voir si des valeurs de paramètre raisonnables permettent de reproduire les résultats prévus par la nouvelle géographie économique. Certaines simulations font apparaître une relation non linéaire entre les coûts du commerce et la concentration, tandis que d'autres montrent qu'une réduction des coûts commerciaux ne conduit qu'à la dispersion des industries. La différence semble tenir à la nature des industries concernées. C'est dans les industries qui ont des rendements d'échelle croissants importants et des liens intra-industriels forts que l'on observe une relation non linéaire entre les coûts commerciaux et la concentration.

FRAGMENTATION DE LA PRODUCTION

On a peu de données directes sur l'ampleur des délocalisations dans le monde. Mais des indicateurs de remplacement donnent à penser que le phénomène est en progression.

Il est difficile de mesurer l'ampleur et l'évolution de la délocalisation de la production de biens et de services car la définition économique d'une délocalisation ne correspond guère aux données collectées officiellement. C'est pourquoi il faut utiliser des indicateurs de remplacement ou des indicateurs indirects pour estimer les tendances et l'ampleur des délocalisations.

Dans la mesure où l'évolution du commerce de biens intermédiaires et du commerce des « autres services commerciaux » constitue un indicateur indirect satisfaisant des délocalisations, les données semblent indiquer qu'au cours des deux dernières décennies, la délocalisation des produits intermédiaires et des services a augmenté plus rapidement que le commerce des produits finals et que la progression de la délocalisation des services s'est accélérée depuis 2000.

Des études fondées sur les données recueillies au niveau des entreprises aux États-Unis ont confirmé ces tendances. Les délocalisations ont progressé rapidement via le commerce de pleine concurrence et le commerce intra-entreprise. Au cours des dernières années, elles ont augmenté plus rapidement pour les services que pour les produits. Ces tendances ont été observées pour l'ensemble des secteurs et des types d'intrants. Les délocalisations sont moins importantes pour les intrants de services que pour les intrants de produits pour tous les secteurs et tous les pays. Les petits pays ont tendance à délocaliser davantage que les grands.

Selon la théorie économique, la baisse des coûts absolus du commerce des biens et des services et les progrès récents des technologies de télécommunication jouent un rôle moteur dans le processus de fragmentation.

La théorie économique donne une explication très simple de la fragmentation croissante de la production. Les diverses étapes de la production peuvent nécessiter différents types de technologies ou de compétences ou différentes proportions

d'intrants. Dans ces conditions, il est avantageux de fragmenter la production entre plusieurs pays car cela permet à l'entreprise de localiser chaque étape du processus de production dans le pays où les compétences et les intrants utilisés de manière plus intensive à ce stade de la production sont relativement abondants, et ainsi de réduire ses coûts de production. La standardisation, et la possibilité de séparer et d'échanger les tâches du point de vue géographique sont des facteurs importants qui déterminent la fréquence des délocalisations dans certains secteurs d'activité.

Mais, la fragmentation de la production a aussi un coût. La séparation des étapes de la production nécessite une coordination et un suivi, ce qui entraîne des coûts de transport et de communication, des coûts d'assurance et d'autres coûts afférents aux services de liaison. Or, tous ces coûts ont baissé, ce qui favorise la fragmentation et la délocalisation.

Outre les facteurs traditionnels d'avantage comparatif (tels que les prix des facteurs et les compétences disponibles), les études récentes sur la délocalisation ont mis en lumière de nouvelles sources d'avantage comparatif susceptibles d'influencer le choix du lieu de délocalisation. Ce sont notamment la qualité du cadre institutionnel, les coûts d'établissement d'une entreprise et la qualité de l'infrastructure. Les données indiquent que les pays à faible revenu ont un gros handicap pour participer aux réseaux internationaux de production.

La qualité du cadre institutionnel est importante, car les institutions, notamment la structure juridique, jouent un rôle crucial dans le respect des contrats. De bonnes institutions permettent de faire respecter le contrat entre le producteur du produit final et le fournisseur des biens intermédiaires, ce qui réduit les risques liés à l'externalisation.

La qualité de l'infrastructure est importante aussi, parce qu'elle détermine les coûts de transport et de communication, qui sont des facteurs clés pour assurer une structure de production efficace.

Si l'on compare les pays à revenu faible, moyen et élevé du point de vue de l'infrastructure et du temps nécessaire pour démarrer une entreprise et échanger des biens, on constate que les pays à faible revenu sont très défavorisés. Cela limite probablement leur participation aux réseaux de production malgré leur avantage en termes de prix des facteurs.

L'organisation des processus de production influe sur la manière dont s'effectuent les échanges. De plus en plus d'ouvrages examinent les facteurs qui déterminent si une entreprise acquiert des intrants par voie d'intégration verticale (c'est-à-dire dans le cadre de sa propre structure) ou par le biais de contrats passés dans des conditions de pleine concurrence. Le choix dépend de l'»épaisseur» du marché, de la qualité du cadre institutionnel et des caractéristiques du secteur. Il y a peu d'études empiriques rigoureuses sur ces questions, mais les études de cas concernant des domaines comme la fabrication d'ordinateurs et les services financiers aident à les clarifier.

L'épaisseur du marché (c'est-à-dire la taille du marché pour un produit donné) est un facteur important qui détermine le coût de la recherche d'un fournisseur approprié de biens intermédiaires. Plus le marché est épais, plus il est facile d'apparier des entreprises et plus il est probable qu'elles opteront pour l'externalisation plutôt que pour l'intégration verticale.

Comme on l'a déjà dit, la qualité des institutions influe sur les décisions de délocalisation ainsi que sur le choix entre externalisation et intégration verticale. En particulier, lorsque les coûts fixes de l'intégration verticale sont plus élevés que les coûts fixes de l'externalisation, le commerce de pleine concurrence augmente par rapport au commerce intra-entreprise. Les seconds coûts sont influencés par la qualité, la fiabilité et le caractère exécutoire des contrats.

Parmi les facteurs sectoriels qui influencent le choix entre le commerce de pleine concurrence et l'intégration verticale, on peut citer le degré de normalisation du produit et l'intensité factorielle de la branche de production. L'externalisation a tendance à l'emporter dans les secteurs à forte intensité de main-d'œuvre et les secteurs à forte intensité de composants et pour les produits qui se trouvent aux derniers stades du processus de production.

Effets du commerce sur la répartition des revenus

Comme il est amplement prouvé que les pays gagnent à s'ouvrir au commerce, pourquoi hésitent-ils souvent à libéraliser leurs échanges ou pourquoi cherchent-ils à limiter la libéralisation ?

La répartition inégale des gains du commerce peut en être l'une des raisons. Comprendre les effets potentiels du commerce sur la répartition peut aider à anticiper et gérer la résistance à une libéralisation qui accroît les revenus.

COMMERCE ET INÉGALITÉS

Dans les cas où le commerce a contribué à l'accroissement des inégalités, son impact a généralement été mineur par rapport à d'autres facteurs, notamment le progrès technologique.

De nombreuses études sur le commerce et les inégalités ont examiné la question de savoir si le commerce était l'un des principaux moteurs de l'évolution des inégalités ou seulement un facteur parmi d'autres. Elles semblent s'accorder sur le fait que les influences internationales n'ont contribué que pour environ 20 pour cent à l'accroissement des inégalités de salaires et que d'autres facteurs, essentiellement le progrès technologique, ont contribué davantage que le commerce aux modifications de la répartition des revenus.

Le commerce a parfois contribué à l'accroissement des inégalités dans les pays en développement.

La relation entre commerce et inégalités dans les pays en développement continue d'intriguer les chercheurs. On s'attendait initialement à ce que le commerce contribue à la réduction des inégalités dans ces pays. Il était censé réduire la pauvreté grâce à ses effets positifs sur la croissance et sur la répartition des revenus. Cependant, des études empiriques ont montré que la réforme du commerce n'avait pas toujours eu des effets positifs sur le second élément.

Le fait que la libéralisation des échanges peut déclencher une évolution technologique est l'une des raisons pour lesquelles l'ouverture du commerce dans les pays en développement s'accompagne d'une plus grande inégalité. Les autres raisons sont notamment le moment où la réforme a lieu et les niveaux de protection préexistants.

Le moment choisi pour libéraliser les échanges, le degré de protection existant avant la libéralisation et le progrès technologique sont quelques-uns des facteurs expliquant pourquoi certains pays en développement ont enregistré, après la libéralisation, une augmentation de la prime à la qualification, c'est-à-dire de l'écart de salaires entre les travailleurs hautement qualifiés et peu qualifiés.

On observe depuis peu un regain d'intérêt pour l'évolution des inégalités dans les pays industrialisés et le rôle du commerce dans cette évolution. Alors que, dans les années 80 et 90, la question des « inégalités » était généralement examinée en termes d'opposition entre travailleurs « très qualifiés » et travailleurs « peu qualifiés », des études récentes font une distinction entre les travailleurs « très qualifiés », « moyennement qualifiés » et «peu qualifiés», ce qui témoigne de préoccupations au sujet de l'évolution des salaires des travailleurs moyennement qualifiés. D'autres études tentent de faire une distinction encore plus fine entre les différents types de qualification. On note aussi un regain d'intérêt pour l'évolution des revenus relatifs des «très riches» et l'évolution de la part de revenu du travail et du capital.

Selon la théorie du commerce, l'accroissement des inégalités dans les pays industrialisés entraîne une demande accrue de protection et les petites industries bien organisées auxquelles le commerce international risque de nuire obtiennent généralement des résultats en faisant campagne contre la libéralisation des échanges. L'analyse des faits confirme ces deux hypothèses.

La théorie du commerce a été utilisée pour prévoir le comportement électoral des ménages et le comportement des groupes de pression représentant des intérêts privés. Un premier type d'analyse montre que les électeurs préfèrent généralement le *statu quo*, c'est-à-dire qu'ils votent contre la réforme du commerce, parce qu'ils ne peuvent pas savoir à l'avance s'ils seront parmi les gagnants ou les perdants. Un autre type d'analyse, appelé modèle de l'électeur médian, indique que l'accroissement des inégalités est associé à des politiques commerciales plus restrictives dans les pays industrialisés, mais à des politiques commerciales plus ouvertes dans les pays en développement. L'analyse empirique a confirmé cette thèse.

Comme les gains découlant de la libéralisation du commerce sont en général largement répartis au sein de la société, les gains individuels peuvent être relativement faibles. Par contre, les pertes dues à la réforme du commerce touchent généralement des groupes assez restreints et peuvent, par conséquent, être très importantes au niveau individuel. Même si globalement les gains résultant de l'ouverture du commerce sont supérieurs aux pertes, les perdants sont davantage incités à faire campagne contre la

réforme que les gagnants. Les faits montrent que des industries relativement petites ont bénéficié d'une protection importante dans les pays industrialisés.

COMMERCE ET AJUSTEMENT STRUCTUREL

Si une réforme du commerce est entreprise, des changements économiques deviennent nécessaires. Les entreprises concurrençant les importations semblent s'adapter en réduisant leurs marges, en augmentant leur productivité et, souvent, en réduisant leur taille.

La littérature sur le commerce fournit des éléments étayant l'« hypothèse de la discipline par l'importation ». Plusieurs études ont analysé les réactions des entreprises à la libéralisation du commerce dans des pays aussi différents que le Brésil, le Canada, le Chili, la Côte d'Ivoire, l'Inde, le Mexique et la Turquie. Ces études font généralement ressortir trois résultats concordants. Premièrement, au niveau des entreprises, les majorations de prix par rapport aux coûts marginaux ont tendance à diminuer. Deuxièmement, les entreprises qui survivent à la concurrence des importations deviennent plus efficientes. Troisièmement, les entreprises concurrentes ont tendance à réduire leur taille. Il reste cependant que les chercheurs n'ont pas encore abordé de manière adéquate la question des coûts à court et long termes associés à ces gains d'efficience.

Les entreprises exportatrices se développent souvent dans le sillage d'une réforme du commerce, mais il n'y a pas de tendance systématique à l'accroissement de la productivité. On a trouvé des exemples d'entreprises qui apprennent en l'exportant.

Une question fondamentale est de savoir s'il existe des preuves d'un «apprentissage par l'exportation». Jusqu'à une date très récente, on avait plutôt des preuves négatives. Les entreprises les plus productives étaient certes celles qui exportaient, mais rien ne permettait de penser que l'exportation était à l'origine de leur plus grande productivité.

Une étude sur les entreprises canadiennes apporte de nouvelles preuves du contraire. Ses auteurs laissent cependant entendre que l'« apprentissage par l'exportation » semble être limité aux entreprises qui avaient initialement une faible productivité si bien que toutes les entreprises ne sont pas concernées. Ils mentionnent cependant plusieurs mécanismes par lesquels l'apprentissage peut se faire; par exemple, les entreprises qui « apprennent » sont plus innovantes et adoptent plus fréquemment que les autres des techniques de fabrication de pointe après avoir exporté.

La réforme du commerce ne semble pas entraîner une importante réaffectation sectorielle de la main-d'œuvre et il n'est pas établi qu'elle influe sur la taille de l'économie informelle dans les pays en développement.

Les données dont on dispose sur l'adaptation du marché du travail à la réforme du commerce proviennent généralement d'études sur des pays qui ont subi le « choc » d'une libéralisation importante du marché des importations. Dans le cas de la Colombie, par exemple, les chercheurs ont constaté avec surprise que la réaffectation de la main-d'œuvre entre secteurs après la libéralisation avait été minime, et ce résultat est confirmé dans les études transnationales.

Néanmoins, dans le cas de la Colombie, les données indiquent que l'avantage de salaire a plus diminué dans les secteurs où les réductions tarifaires ont été les plus importantes. Cela permet de penser qu'une partie de la « rente » (revenu additionnel) associée à la protection contre les importations qui allait aux travailleurs a été effacée du fait de l'accroissement de la concurrence étrangère. Contrairement à toute attente, ces études n'apportent guère de preuves de l'existence d'un lien entre la libéralisation des échanges et le passage de certains travailleurs dans l'« économie informelle ». Les études concernant le Brésil et la Colombie aboutissent à ce résultat.

D'après des données concernant les États-Unis, les travailleurs qui perdent leur emploi pour des raisons « liées au commerce » ne semblent pas être très différents de ceux qui perdent leur emploi pour d'« autres » raisons.

Il est difficile de déterminer exactement la raison pour laquelle une personne perd son emploi, mais certaines études ont tenté de répondre à cette question au moyen de techniques statistiques. D'après des données concernant les États-Unis, les deux types de travailleurs ne semblent guère différents. En général, les travailleurs qui perdent leur emploi dans un secteur en concurrence avec les importations sont légèrement plus âgés, mais ils ont les mêmes niveaux d'expérience professionnelle et d'éducation que ceux qui perdent leur emploi pour d'autres raisons.

Ce qui différencie les uns des autres, c'est principalement leur appartenance sexuelle. Dans le secteur manufacturier, les travailleurs victimes du commerce mondial sont beaucoup plus souvent des femmes que ceux qui perdent leur emploi pour d'autres raisons. Il ne faut cependant pas considérer cela comme un exemple de discrimination sexuelle, car cela reflète essentiellement la composition de la main-d'œuvre du secteur considéré. Aux États-Unis, les industries qui concurrencent les importations emploient relativement plus de femmes, de sorte qu'en cas de contraction de leur activité, il y a relativement plus de femmes qui perdent leur emploi.

COMMERCE ET PAUVRETÉ

Aujourd'hui, la lutte contre la pauvreté représente l'un des plus grands défis mondiaux.

La réforme du commerce pourrait aider à réduire la pauvreté. L'amélioration de l'affectation des ressources et de l'efficience résultant de la libéralisation du commerce procure des avantages à long terme qui sont bien documentés. On estime que l'ouverture au commerce a joué un rôle central dans la croissance remarquable des pays développés depuis le milieu du XX^{e} siècle et est un facteur important pour la réduction de la pauvreté, comme le montre l'expérience des pays d'Asie de l'Est.

Le commerce se répercute sur les pauvres de diverses façons. Il a notamment un effet sur la croissance, l'emploi, les revenus, les prix à la consommation et les dépenses publiques.

Bien que l'on ait consacré beaucoup d'attention, ces dernières années, à la relation entre la libéralisation du commerce et la pauvreté, il s'est révélé difficile d'identifier le lien précis entre les modifications de la politique commerciale et les niveaux de pauvreté.

La difficulté tient notamment au fait que le commerce a de multiples incidences sur les individus. Il peut influer sur leur revenu en agissant sur l'emploi, la répartition des revenus et/ou la croissance et il peut influer sur leurs dépenses à travers les prix des biens de consommation. La réforme du commerce peut également avoir un effet sur les pauvres en agissant sur les recettes et les dépenses publiques. L'effet conjugué de ces différents éléments est généralement difficile à évaluer et la plupart des études économiques n'en examinent qu'un ou deux.

Dans l'ensemble, la littérature économique indique que le commerce a aidé à réduire la pauvreté, mais a eu des effets négatifs sur certains ménages pauvres.

L'on s'attend généralement à ce que le commerce stimule la croissance. Plusieurs études empiriques ont examiné les effets de la croissance sur la pauvreté. Elles constatent en général l'existence d'une relation positive entre la croissance et la réduction de la pauvreté, mais l'effet sur la réduction de la pauvreté est plus marqué dans certains pays ou régions que dans d'autres. Les conditions de départ semblent jouer un rôle.

Les ménages pauvres peuvent aussi être touchés différemment en fonction de leur source de revenu. Comme le commerce peut entraîner des pertes d'emploi ou des réductions de salaire pour certains, ceux qui sont affectés n'ont rien à gagner à la réforme du commerce, même si le niveau moyen de pauvreté est réduit.

Les effets de la libéralisation du commerce sur les prix se font sentir de différentes manières sur les ménages. Plusieurs études ont constaté, par exemple, que les ménages ruraux s'adaptent mieux que les ménages urbains à la hausse des prix agricoles (due à la réforme du commerce ou à d'autres facteurs). Cela tient à ce que les ménages ruraux peuvent recourir à l'agriculture de subsistance pour leur consommation ou même devenir des fournisseurs nets de produits agricoles.

L'effet de la libéralisation du commerce sur les recettes publiques est considéré comme l'une des préoccupations majeures de nombreux pays en développement. En fait, la part des taxes sur le commerce dans les recettes totales est négativement corrélée au niveau de développement économique, ces taxes représentant au moins la moitié des recettes de nombreux pays à faible revenu.

Face à la diminution des recettes publiques due à la réforme du commerce, les gouvernements peuvent chercher d'autres sources de revenu. Mais ils devraient alors tenir compte de l'effet de leur choix sur les ménages pauvres. Les données empiriques semblent indiquer que les pays en développement n'ont pas réussi, toujours, à compenser pleinement les pertes de recettes douanières. Mais elles ne donnent aucune raison de penser que ces pertes nettes de recettes ont entraîné une réduction des dépenses sociales.

IMPLICATIONS POLITIQUES DE L'INTÉGRATION MONDIALE ET DE L'OMC

Un certain nombre de facteurs peuvent réduire les gains tirés du commerce.

Malgré les lacunes persistantes dans nos connaissances et notre compréhension, les arguments théoriques et pratiques démontrant les gains tirés du commerce restent solides. Certains facteurs économiques peuvent cependant réduire ces gains ou fausser leur répartition. Les coûts commerciaux élevés peuvent empêcher certains pays de participer au commerce international ou réduire le volume de leurs transactions commerciales. En raison de contraintes sur le plan de l'offre, de nombreux pays pauvres ont du mal à accroître leurs échanges, même lorsque l'accès aux marchés n'est pas un obstacle. L'ajustement à la libéralisation du commerce peut engendrer des coûts importants. Dans un pays, le commerce peut faire des gagnants et des perdants. Les progrès technologiques récents font qu'il est plus difficile de prévoir quels seront les gagnants et les perdants de la libéralisation, ce qui ne peut qu'augmenter les inquiétudes suscitées par l'ouverture des marchés.

COÛTS COMMERCIAUX ET CONTRAINTES SUR LE PLAN DE L'OFFRE

Les coûts commerciaux élevés et les contraintes sur le plan de l'offre peuvent empêcher certains pays de tirer avantage des possibilités commerciales.

Après la Seconde Guerre mondiale, les coûts du commerce ont diminué, ce qui a incontestablement joué un grand rôle dans l'expansion du commerce mondial. Mais ces coûts restent à des niveaux très élevés dans les pays à faible revenu, ce qui tient principalement au manque d'infrastructure matérielle ou à l'insuffisance de l'infrastructure existante. Les politiques et les réglementations adoptées par les pouvoirs publics qui ont un effet négatif sur la fourniture d'infrastructure et de services connexes aggravent la situation.

Des mesures nationales sont nécessaires pour remédier à ces problèmes.

Dans les pays à faible revenu, deux grands types de mesures peuvent être pris au niveau national pour réduire le coût des opérations commerciales et accroître la capacité d'exportation. Le premier consiste à accroître les investissements publics dans l'infrastructure matérielle qui est indispensable pour développer la production et les échanges et pour permettre aux négociants d'accéder à moindre coût aux marchés internationaux. Comme les gouvernements des pays à faible revenu ne disposent pas de recettes fiscales suffisantes à cette fin, il leur faut recourir à l'aide publique au développement et à un financement privé (étranger et national).

Le second type de mesures, tout aussi important, a trait à la réforme de la réglementation. Des politiques mal conçues et une réglementation trop pesante peuvent empêcher l'utilisation efficace de l'infrastructure existante, décourager l'investissement privé dans l'infrastructure ou simplement créer des contraintes administratives. Des réformes appropriées peuvent améliorer l'utilisation de l'infrastructure et inciter davantage les investisseurs privés, locaux ou étrangers, à contribuer à la fourniture de l'infrastructure essentielle.

Mais la coopération et les institutions internationales ont aussi un rôle à jouer.

La communauté internationale peut aider à attirer l'attention sur les problèmes rencontrés par les pays à faible revenu, à mobiliser ou orienter les ressources et à fournir un savoir-faire par le biais de la coopération technique. Certaines modifications des politiques et des règlements peuvent devoir être négociées avec les partenaires étrangers. Les institutions internationales peuvent alors servir de cadre aux négociations et peuvent aider à la mise en œuvre d'accords internationaux.

À l'OMC, les négociations de Doha, l'assistance technique et la mise en œuvre des accords multilatéraux fournissent un moyen de réduire les coûts du commerce.

Les négociations de Doha donnent aux Membres la possibilité de consolider l'accès actuel aux marchés et de prendre de nouveaux engagements concernant l'ouverture des marchés dans les domaines pouvant contribuer fortement à la réduction des coûts du commerce et à l'augmentation de la capacité de production des pays à faible revenu. L'un des domaines les plus importants est celui des services, en particulier les transports maritimes, les télécommunications, la distribution et la facilitation des échanges.

Depuis le début du Cycle de Doha, le programme de coopération technique de l'OMC a pour priorité d'aider les institutions et les individus à comprendre et à mettre en œuvre les Accords de l'OMC et à participer aux négociations commerciales. La mise en œuvre des accords offre de nombreuses possibilités de réduire les coûts commerciaux et d'accroître les possibilités d'accès aux marchés.

L'initiative Aide pour le commerce constitue un effort ciblé, coordonné au plan international, pour remédier aux contraintes sur le plan de l'offre qui pèsent sur le commerce des pays en développement.

L'initiative Aide pour le commerce vise à aider les pays en développement à se doter de la capacité d'offre et de l'infrastructure commerciale dont ils ont besoin pour accroître leur commerce et tirer profit des possibilités offertes par le système commercial multilatéral. L'OMC participe à ces efforts car son rôle est de créer les opportunités pour que tous les pays tirent avantage de leur participation au commerce international.

L'Aide pour le commerce est axée sur l'assistance technique, le développement de l'infrastructure et l'amélioration de la capacité de production. Son volet infrastructure a un effet direct sur les efforts visant à réduire les coûts commerciaux et à accroître la capacité de production des pays à faible revenu. L'assistance technique visant à aider les Membres à mettre en œuvre les Accords de l'OMC peut également aider les pays en développement à tirer parti des possibilités d'accès aux marchés.

Un aspect essentiel dans la mise en œuvre de l'initiative Aide pour le commerce est le rôle de contrôle que l'OMC peut prendre pour procéder à un examen global périodique de l'initiative sur la base des rapports présentés par diverses parties prenantes. L'examen global qui a eu lieu en novembre 2007 a montré que l'Aide pour le commerce avait une importance croissante dans les programmes de la plupart des donateurs. Les ressources qui lui sont consacrées se sont élevées, en moyenne, à 21 milliards de dollars EU pendant la période 2002-2005 et elles représentent aujourd'hui plus de 30 pour cent des programmes bilatéraux. Pour l'année 2008, les objectifs immédiats sont d'améliorer le suivi, de faire progresser la mise en œuvre et de renforcer la maîtrise de l'initiative par les pays en développement.

CONSÉQUENCES SOCIALES DE L'OUVERTURE COMMERCIALE

Certains travailleurs peuvent perdre leur emploi par suite de la réforme du commerce.

Certains des gains liés à la libéralisation du commerce résultent de la réaffectation de ressources à des activités où elles sont plus productives. Cette réaffectation est nécessaire pour recueillir les bénéfices de la réforme du commerce, mais elle peut aussi impliquer des pertes pour certains. Par exemple, des emplois peuvent être supprimés dans une branche de l'économie et créés dans une autre, de sorte que certains travailleurs peuvent perdre leur emploi.

De nombreux pays ont adopté des politiques pour venir en aide à ceux qui sont temporairement sans emploi. Ces politiques ont souvent un caractère général, en ce sens qu'elles ciblent toutes les personnes privées d'emploi, quelle que soit la cause de cette situation. Mais parfois elles ciblent expressément les personnes, les secteurs ou les régions qui sont affectés par le commerce.

N'importe quel programme axé sur le commerce visant à aider les travailleurs affectés par le commerce se heurte à la difficulté d'identifier les travailleurs concernés. De plus, rien n'indique clairement que les travailleurs dont le licenciement est une conséquence du commerce sont très différents de ceux qui sont licenciés pour d'autres raisons, que ce soit du point de vue de la durée de la période de chômage ou du point de vue de leur revenu probable dans l'avenir. Dans certaines circonstances, cependant, les arguments en faveur de programmes de protection sociale axés sur le commerce peuvent être dûs à des raisons d'équité ou même d'efficience. Certains faits donnent à penser que des programmes d'ajustement au commerce peuvent aussi jouer un rôle de soutien en faveur d'une réforme commerciale.

Dans de nombreux pays, il existe des systèmes généraux de protection sociale pour aider les travailleurs licenciés. Il est difficile, dans ces pays, de justifier des interventions axées spécifiquement sur le commerce, mais dans ceux où il n'existe pas de système général, des programmes d'ajustement au commerce à l'intention des travailleurs peuvent être utiles.

Dans les pays en développement, il peut être plus justifié de mettre en place des programmes axés sur le commerce. La plupart des pays industrialisés ont

des systèmes de protection sociale, mais ceux-ci font défaut dans nombre de pays à revenu intermédiaire et dans la plupart des pays à faible revenu. En l'absence de toute protection sociale, le chômage – même de courte durée – peut causer de graves difficultés. Dans de tels cas, une assistance temporaire peut être utile pour empêcher les chômeurs de sombrer dans la pauvreté. On ne sait pas encore très bien comment concevoir de tels programmes pour qu'ils aient le maximum d'efficacité dans les pays à faible revenu.

Dans la mesure où le commerce peut contribuer à accroître les inégalités, il faut aussi se demander s'il est souhaitable de mettre en place des politiques particulières pour redistribuer les gains du commerce. De nombreux pays industrialisés ont une politique générale de redistribution, qui pourrait en principe compenser tout accroissement des inégalités dû au commerce. Les pays en développement, quant à eux, ont généralement peu d'expérience de la conception de mécanismes de redistribution. Des études montrent cependant que le commerce contribue probablement peu aux changements dans la répartition des revenus, ce qui est une raison de plus de ne pas préconiser la mise en place de programmes de redistribution axés sur le commerce.

Il est peut-être plus important de savoir comment des programmes de redistribution globaux devraient être conçus pour qu'ils atteignent leurs objectifs sans créer de nouvelles distorsions, par exemple en modifiant les incitations offertes aux employeurs, aux travailleurs, aux consommateurs, entre autres. Une autre difficulté peut venir du fait que certains facteurs de production sont plus mobiles que d'autres au niveau mondial et que les facteurs les moins mobiles peuvent avoir à supporter, au bout du compte, une charge fiscale plus lourde. Cela n'est pas souhaitable si ces facteurs représentent la tranche de revenu la plus basse. La mondialisation peut donc poser de nouveaux problèmes pour les finances publiques.

COMMERCE ET TECHNOLOGIE

Le commerce international peut permettre d'acquérir des connaissances technologiques.

Les études portant sur les retombées internationales du savoir constatent que les connaissances développées dans un pays ont des effets positifs sur les autres pays par le truchement du commerce. Le commerce contribue à la diffusion de la technologie sur le plan international pour trois grandes raisons. Premièrement, cela permet de disposer de biens intermédiaires plus perfectionnés pour la production. Deuxièmement, les spécifications techniques des biens intermédiaires et des produits finals élaborées à l'étranger peuvent être étudiées ce qui permet d'acquérir le savoir incorporé. Enfin, le commerce favorise la communication interpersonnelle, qui constitue un important outil de transfert des connaissances.

Mais les pays n'ont pas tous la même capacité d'absorber la technologie exogène.

Des études ont mis en relief plusieurs facteurs qui déterminent la capacité d'absorption technologique des pays. Ces facteurs sont liés à l'idée qu'un pays doit disposer de certains types de compétences (par exemple, de capital humain) et d'institutions pour pouvoir assimiler les connaissances technologiques étrangères.

Les gouvernements disposent d'un large éventail de politiques pour favoriser le progrès technologiques au niveau national. Le système commercial multilatéral, et plus généralement les organisations internationales, peuvent jouer un rôle en facilitant le transfert international de technologie.

Les politiques visant à améliorer la capacité d'un pays d'adopter les innovations technologiques doivent viser le système éducatif ainsi que l'environnement commercial et le cadre réglementaire. Il se peut que les innovations produites dans les pays avancés ne répondent pas aux besoins des pays en développement, ce qui pose un problème particulier pour le transfert de technologie.

Ce décalage peut résulter de la protection insuffisante des droits de propriété. Cela indique que les organisations internationales ont un rôle à jouer pour promouvoir la diffusion internationale de technologie en veillant à ce que les droits de propriété soient respectés. Elles peuvent aussi apporter une contribution à la coordination de l'aide au développement pour la mise en place d'infrastructures et du capital humain.

I LA SITUATION DU COMMERCE EN 2007

A INTRODUCTION

La croissance de la production et des échanges mondiaux s'est ralentie en 2007. La contraction de la demande dans les pays développés a ramené la croissance économique mondiale de 3,7 à 3,4 pour cent, soit à peu près le taux moyen enregistré au cours des dix dernières années. À 7 pour cent environ, la croissance des régions en développement a été près de trois fois supérieure à celle des régions développées et la contribution des pays en développement à la croissance de la production mondiale en 2007 a dépassé 40 pour cent.[1] L'expansion économique des pays les moins avancés a été aussi forte en 2007 que celle des pays en développement pris collectivement, maintenant la tendance constatée depuis 2000.

La demande intérieure a fortement diminué aux États-Unis, ce qui a réduit le déficit extérieur et a ramené le taux de croissance annuel du PIB à son plus bas niveau (2,2 pour cent) depuis 2002. Au Japon, une nouvelle augmentation de l'excédent extérieur a contribué pour plus de la moitié à la croissance du PIB (2,1 pour cent) enregistrée en 2007. En Europe, la croissance du PIB a été de 2,8 pour cent – ce qui est un peu mieux qu'aux États-Unis et au Japon. Stimulée par la forte hausse des recettes d'exportation et l'accroissement des investissements, la croissance économique de la Russie a été de 8 pour cent, ce qui est le taux annuel le plus élevé depuis 2000. En Amérique du Sud et centrale, en Afrique, au Moyen-Orient et dans les pays en développement d'Asie, la croissance économique n'a montré aucun signe de décélération en 2007. Les pays en développement les plus peuplés – Chine et Inde – ont encore enregistré des taux de croissance exceptionnellement élevés.

Le climat favorable à l'investissement qui s'est maintenu dans les régions en développement et dans la CEI[2] a largement compensé les effets négatifs des turbulences sur les marchés financiers, notamment ceux de la crise du marché des prêts immobiliers à risque aux États-Unis au second semestre de 2007. Malgré les effets défavorables de la raréfaction du crédit sur le volume des fusions et acquisitions, les flux mondiaux d'investissements étrangers directs (IED) ont continué d'augmenter. Selon les estimations provisoires de la Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement (CNUCED)[3], les apports mondiaux d'IED ont progressé de 18 pour cent en 2007 pour s'établir à 1 540 milliards de dollars. Les flux d'IED en direction de l'Amérique latine (Brésil, Chili et Mexique, par exemple) et de la Russie ont été particulièrement importants (respectivement 50 et 70 pour cent). D'après les estimations, les flux d'IED vers les pays en développement d'Asie et vers les nouveaux États membres de l'UE ont progressé en 2007 moins rapidement que par le passé.[4]

Les variations des taux de change des principaux pays commerçants en 2007 n'ont pas toujours entraîné une évolution des taux favorable à la réduction des déséquilibres mondiaux. Aux États-Unis, le taux de change effectif réel a baissé, ce qui a réduit le déficit courant par rapport au PIB. En Asie de l'Est, le taux de change effectif réel de plusieurs pays enregistrant un excédent courant (comme le Japon, le Taipei chinois, et Hong Kong, Chine) a également baissé, de sorte que le ratio excédent courant/PIB a atteint de nouveaux records en 2007.[5] Les taux de change effectifs réels des monnaies chinoise et singapourienne ont augmenté, respectivement, de 2 et 7 pour cent en 2007, sans que cela mette fin à l'augmentation de leurs excédents courants.[6] L'appréciation réelle de l'euro a eu des conséquences diverses sur les résultats à l'exportation des pays de la zone euro. Grâce à une augmentation de 20 pour cent de ses exportations, l'Allemagne est restée le premier exportateur mondial de marchandises.

La durée de la phase d'expansion mondiale et la vigueur de l'activité économique en dehors des régions industrialisées ont contribué à renchérir encore les combustibles et ont poussé à la hausse les taux d'inflation intérieure. À la fin de 2007, la hausse des prix à la consommation dans les pays développés et dans les pays en développement était plus rapide qu'en début d'année, à environ 1 et 2 points de pourcentage, respectivement.

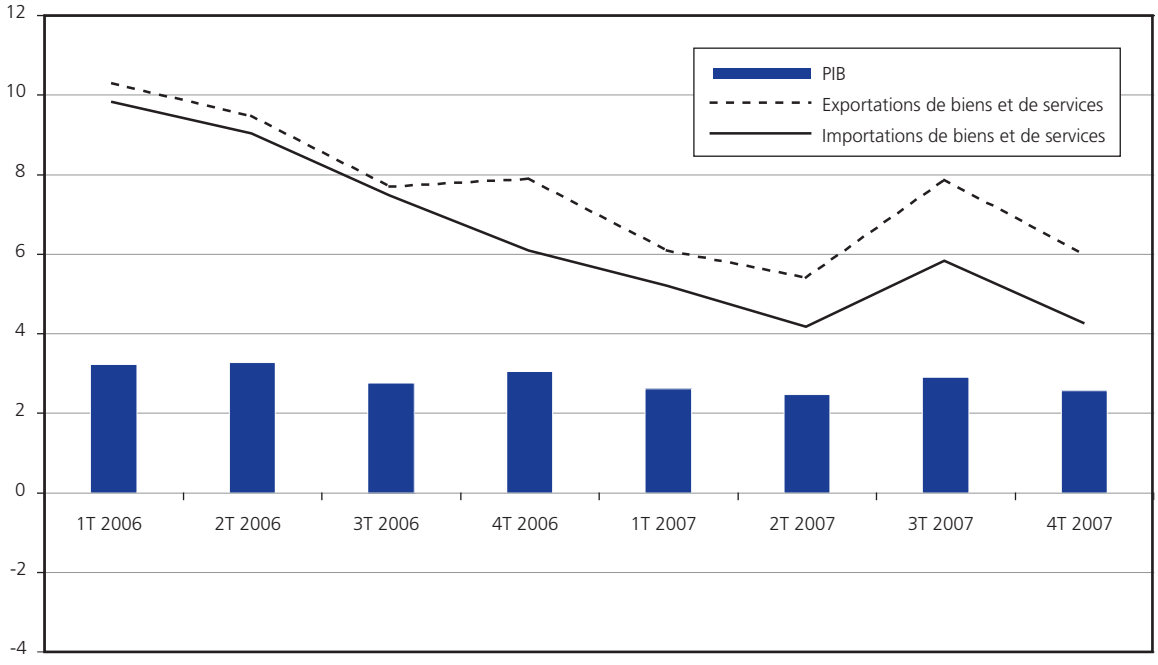
En 2007, la contraction de la demande dans les pays développés a créé un contexte moins favorable à l'expansion du commerce international que dans les années précédentes (graphique 1). En conséquence, les exportations mondiales de marchandises n'ont augmenté que de 5,5 pour cent en valeur réelle (c'est-à-dire en prix constants), contre 8,5 pour cent en 2006. La croissance des importations a été plus

faible que l'année précédente en Amérique du Nord, en Europe, au Japon et dans les pays asiatiques en développement importateurs nets de pétrole. Cette tendance à la baisse a été plus importante que la croissance plus marquée des importations observée en Amérique du Sud et centrale, dans la CEI, en Afrique et au Moyen-Orient. On estime qu'en 2007, les pays en développement ont contribué ensemble à plus de la moitié de l'augmentation des importations mondiales de marchandises.

Parmi les grandes nations commerçantes, la croissance du commerce des marchandises (en valeur réelle) de la Chine est restée exceptionnellement vigoureuse en 2007, le ralentissement des exportations vers les États-Unis et le Japon étant largement compensé par la croissance plus forte des exportations vers l'Europe et par l'accroissement marqué des expéditions vers les régions exportatrices nettes de pétrole. Malgré l'essor de l'économie nationale, la contraction de la demande sur certains grands marchés d'exportation de la Chine et une appréciation effective réelle modérée du yuan, la croissance des importations chinoises est restée inférieure à celle des exportations.

La croissance économique globalement vigoureuse dans le monde en développement ne devrait pas faire oublier aux observateurs qu'il y a des différences parfois considérables entre les pays de ce groupe. La hausse des prix des minéraux et de certains produits alimentaires a certes amélioré les perspectives de certains exportateurs des pays en développement, mais elle a de graves répercussions sur les pays qui sont importateurs nets de combustibles et de produits alimentaires. La flambée des prix alimentaires a provoqué des troubles civils dans plusieurs pays et la situation pose de graves problèmes aux gouvernements. Les conséquences de la tourmente sur les marchés financiers affecteront la croissance de la demande aux États-Unis, mais elles obligeront aussi à réviser de nouveau à la baisse les prévisions de croissance pour le Japon et l'Europe occidentale. Comme le commerce mondial réagit fortement aux variations de l'activité économique, une décélération plus forte que prévu de la croissance économique mondiale pourrait réduire beaucoup plus la croissance du commerce mondial, qui pourrait tomber bien au-dessous des 4,5 pour cent prévus. (L'élasticité-revenu – c'est-à-dire la réaction du commerce aux variations des revenus – était comprise entre 1,5 et 2 au cours des dix dernières années, ce qui indique que le commerce réagit fortement.)

Graphique 1
Croissance réelle du PIB et du commerce des pays de l'OCDE, 2006-2007
(Variation en pourcentage d'une année sur l'autre)



Source: Comptes nationaux de l'OCDE.

B ÉVOLUTION RÉELLE DU COMMERCE DES MARCHANDISES ET DE LA PRODUCTION

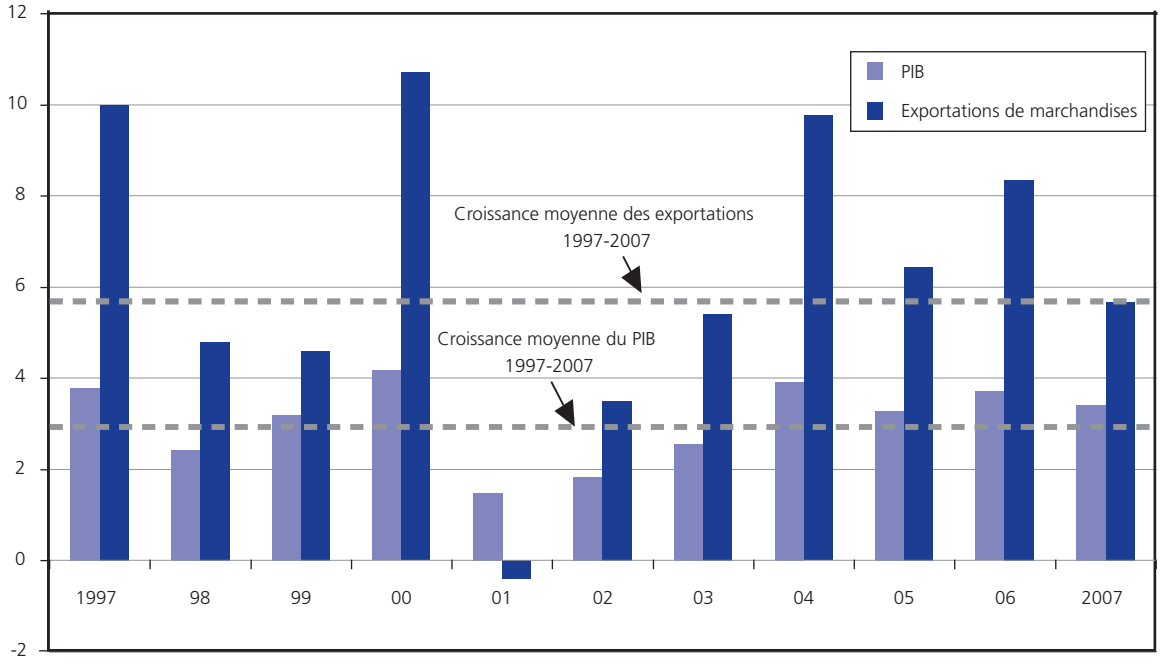
Le ralentissement de l'activité économique dans les pays développés a été la principale cause du recul de la croissance du commerce mondial en 2007. Selon des estimations provisoires, la croissance réelle des exportations de marchandises a été de 5,5 pour cent en 2007, soit près de 3 points de moins qu'en 2006, mais ce taux était encore proche du taux moyen des dix dernières années (1997-2007). La croissance du commerce réel a dépassé celle de la production mondiale de 2 points de pourcentage (graphique 2).

En 2007, la croissance réelle du commerce est restée très variable selon les régions, en raison de différences marquées dans l'évolution de l'activité économique et des prix relatifs. Une amélioration notable des termes de l'échange a été observée dans les pays et régions exportant principalement des combustibles ou des minéraux. Plus récemment, les pays exportateurs nets de produits alimentaires ont aussi bénéficié d'une amélioration des termes de l'échange. Les pays exportateurs nets de produits miniers (combustibles et minéraux) ont enregistré une croissance à deux chiffres de leurs importations, ce qui n'a rien d'étonnant vu la croissance plus rapide de leur revenu et l'augmentation de leur pouvoir d'achat international, tandis que leurs exportations ont généralement moins augmenté que la moyenne mondiale.

L'Amérique du Sud et centrale et la CEI ont accru leurs importations réelles de marchandises d'environ 20 pour cent en 2007, soit plus de trois fois la moyenne mondiale. Les exportations de l'Amérique du Sud et centrale ont augmenté de 5 pour cent, et celles de la CEI de 6 pour cent (tableau 1 et graphique 3). Du fait que les produits miniers représentent plus de la moitié des exportations de marchandises de l'Afrique et du Moyen-Orient, ces régions ont été les grands bénéficiaires de l'évolution des prix relatifs au cours des trois dernières années. Elles ont ainsi augmenté leurs importations d'environ 12 pour cent, tandis que leurs exportations ont presque stagné en valeur réelle.

En Asie, la croissance des exportations a été de 11,5 pour cent en valeur réelle, dépassant à nouveau largement celle des importations de la région (8,5 pour cent). De très grandes variations ont été observées sur le plan des importations à l'intérieur

Graphique 2
Croissance du volume du commerce mondial des marchandises et du PIB mondial, 1997-2007
(Variation annuelle en pourcentage)



Source : Secrétariat de l'OMC.

Tableau 1
PIB et commerce des marchandises par région, 2005-2007
(Variation annuelle en pourcentage, à prix constants)

	PIB			Exportations			Importations		
	2005	2006	2007	2005	2006	2007	2005	2006	2007
World	3,3	3,7	3,4	6,5	8,5	5,5	6,5	8,0	5,5
Amérique du Nord	3,1	3,0	2,3	6,0	8,5	5,5	6,5	6,0	2,5
États-Unis	3,1	2,9	2,2	7,0	10,5	7,0	5,5	5,5	1,0
Amérique du Sud et centrale [a]	5,6	6,0	6,3	8,0	4,0	5,0	14,0	15,0	20,0
Europe	1,9	2,9	2,8	4,0	7,5	3,5	4,5	7,5	3,5
Union européenne (27)	1,8	3,0	2,7	4,5	7,5	3,0	4,0	7,0	3,0
Communauté d'États indépendants (CEI)	6,7	7,5	8,4	3,5	6,0	6,0	18,0	21,5	18,0
Afrique et Moyen-Orient	5,6	5,5	5,5	4,5	1,5	0,5	14,5	6,5	12,5
Asie	4,2	4,7	4,7	11,0	13,0	11,5	8,0	8,5	8,5
Chine	10,4	11,1	11,4	25,0	22,0	19,5	11,5	16,5	13,5
Japon [b]	1,9	2,4	2,1	5,0	10,0	9,0	2,5	2,5	1,0
Inde	9,0	9,7	9,1	21,5	11,0	10,5	28,5	9,5	13,0
Pays nouvellement industrialisés (4) [c]	4,9	5,5	5,6	8,0	12,5	8,5	5,0	8,5	7,0

a Y compris les Caraïbes.
b Les données sur le volume des échanges sont établies à partir des valeurs douanières corrigées des valeurs unitaires standard et d'un indice des prix ajusté pour les produits électroniques.
c Hong Kong, Chine; République de Corée; Singapour; Taipei chinois.

Source: Secrétariat de l'OMC.

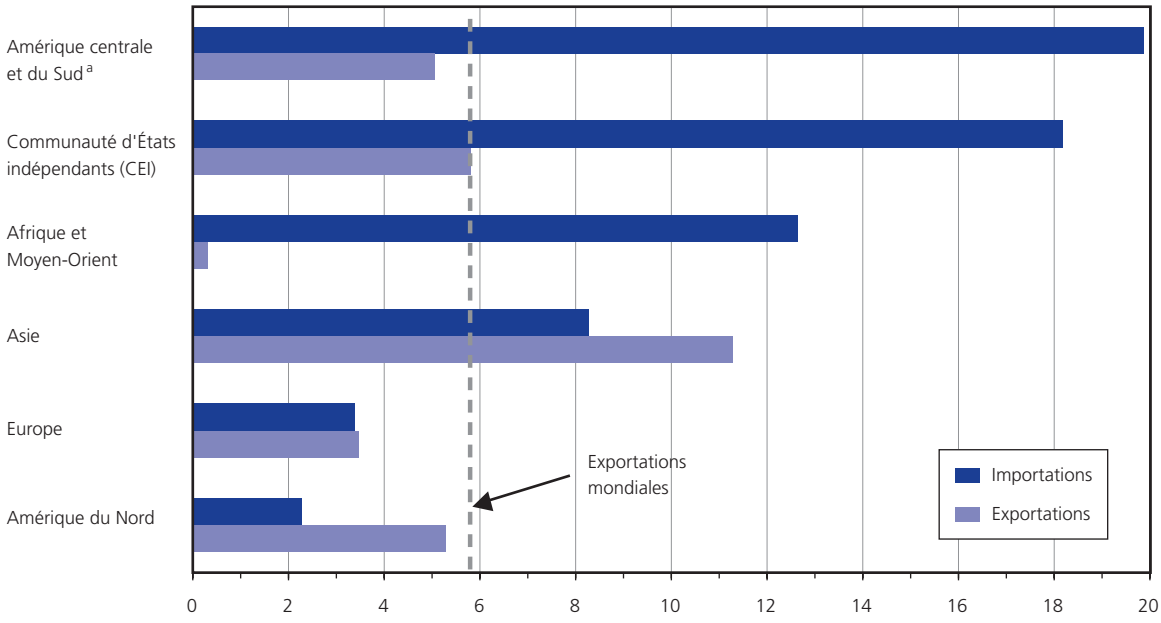
de la région. Les importations de la Chine et de l'Inde ont enregistré une croissance à deux chiffres mais celles du Japon ont pratiquement stagné (1 pour cent). Le commerce des quatre pays nouvellement industrialisés – Hong Kong, Chine; République de Corée; Singapour; Taipei chinois – a de nouveau été moins dynamique que celui de l'ensemble de la région, bien que la croissance des exportations ait encore été supérieure à celle des importations (8,5 pour cent et 7 pour cent, respectivement).

Les exportations réelles de marchandises de l'Amérique du Nord ont un peu moins augmenté que le commerce mondial, mais elles ont progressé deux fois plus vite que les importations. Cette différence peut être attribuée en grande partie aux États-Unis, dont les importations n'ont que légèrement augmenté en volume (1 pour cent), tandis que leurs exportations ont progressé de 7 pour cent en 2007. Le Canada et le Mexique, deux exportateurs nets de produits miniers dont la monnaie s'est fortement appréciée par rapport au dollar EU, ont vu leurs importations de marchandises croître beaucoup plus vite que leurs exportations.

En Europe, les résultats du commerce ont été quelque peu atypiques en 2007. Il y a eu une légère décélération de la croissance économique (de 0,1 point), et une forte baisse du taux de croissance des exportations et des importations (3,5 points). Le ralentissement du commerce européen est particulièrement marqué dans le cas des échanges intra-UE.[7]

La croissance réelle des exportations et importations de marchandises de l'Europe, qui a été de 3,5 pour cent en 2007, est restée inférieure au taux de croissance mondial du commerce, comme c'est le cas depuis 2002. À l'intérieur de l'Europe, les résultats commerciaux des pays ont été très disparates en 2007. On peut distinguer trois groupes. Premièrement, la plupart des nouveaux membres de l'UE et la Turquie ont augmenté leurs exportations et leurs importations de plus de 10 pour cent. Deuxièmement, l'Allemagne, les Pays-Bas, l'Autriche, la Belgique et la Suisse ont enregistré une croissance de leur commerce d'environ 5 pour cent. Et troisièmement, des pays comme la France, l'Espagne, l'Irlande et Malte ont enregistré une quasi-stagnation de leur commerce.

Graphique 3
Croissance réelle du commerce des marchandises par région, 2007
(Variation annuelle en pourcentage)



[a] Y compris les Caraïbes.

Source: Secrétariat de l'OMC.

C ÉVOLUTION DU COMMERCE EN TERMES NOMINAUX EN 2007[8]

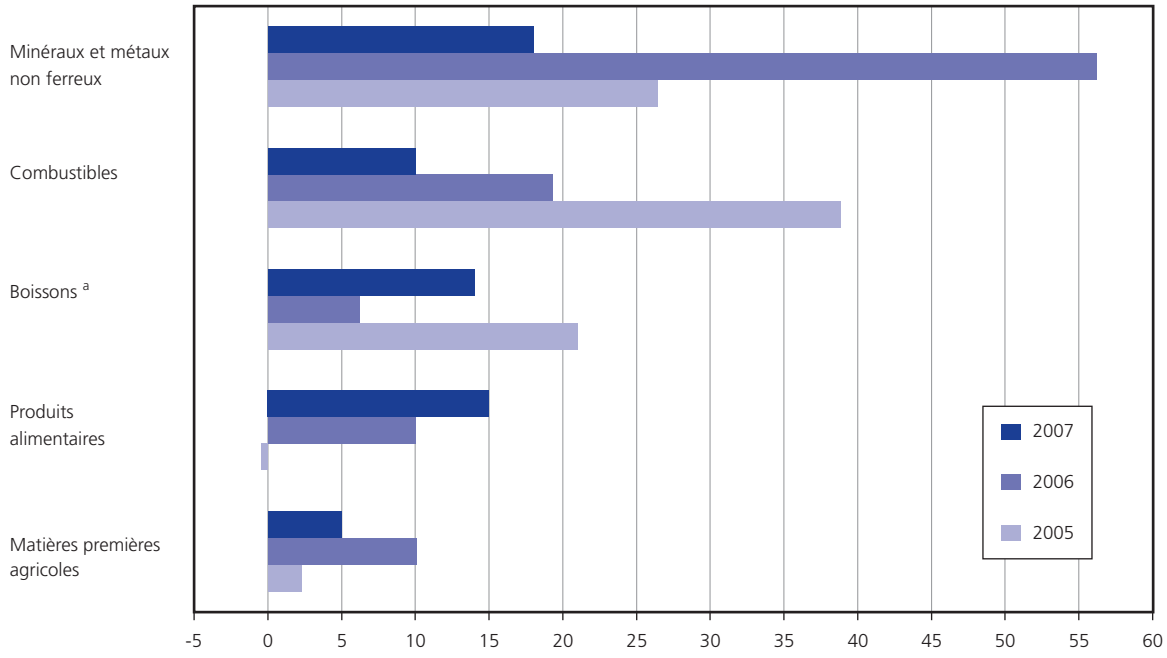
1. COMMERCE DES MARCHANDISES

La structure des exportations mondiales de marchandises en dollars a été fortement influencée par l'évolution des prix relatifs et des taux de change en 2007. Pendant l'année, l'évolution des prix a été très différente selon les secteurs et les régions.

D'après le Fonds monétaire international (FMI), les prix mondiaux des exportations de combustibles, de produits alimentaires et de boissons ont fortement augmenté en 2007, tandis que les prix des matières premières agricoles ont baissé entre le début et la fin de l'année. Les prix des métaux, qui avaient augmenté de plus de moitié en 2006, ont atteint de nouveaux records au premier semestre de 2007 pour retomber en décembre au niveau de janvier. Si l'on compare les moyennes annuelles, les prix ont augmenté de 18 pour cent pour les métaux, de 15 pour cent pour les produits alimentaires et les boissons, de 10 pour cent pour les combustibles et de 5 pour cent seulement pour les matières premières agricoles (graphique 4).

Les prix à l'exportation des produits manufacturés ont connu une hausse d'environ 9 pour cent en 2007.[9] Leur évolution a été très différente selon les produits. Les prix à l'exportation des produits sidérurgiques ont enregistré une hausse à deux chiffres, tandis que ceux du matériel de bureau et de télécommunication auraient de nouveau baissé. D'après les données disponibles, les prix à l'exportation des produits chimiques ont augmenté plus rapidement que la moyenne des prix des produits manufacturés, alors que la hausse des prix des produits automobiles a été légèrement inférieure à la moyenne.

Graphique 4
Prix à l'exportation de certains produits primaires, 2005-2007
(Variation annuelle en pourcentage)



[a] Y compris le café, les fèves de cacao et le thé.

Source: FMI, Statistiques financières internationales.

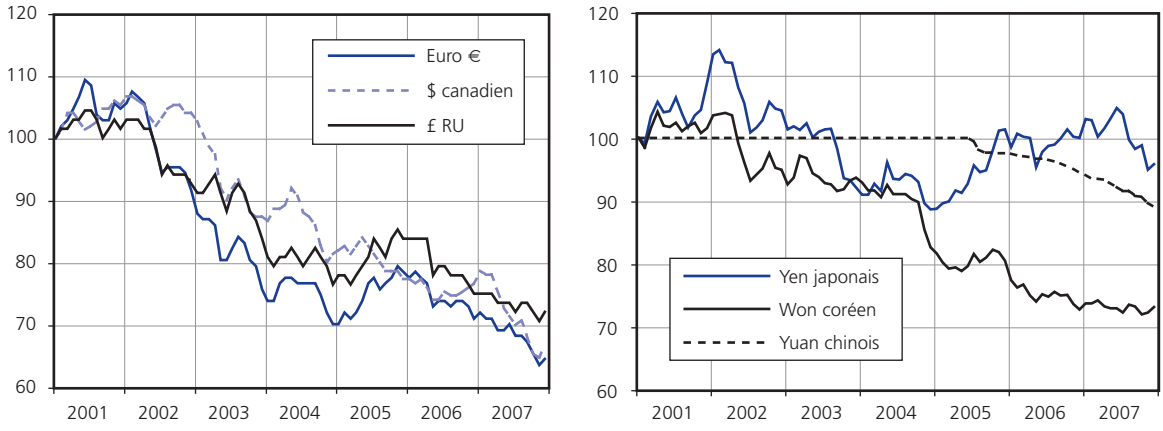
Pour la quatrième année consécutive, les prix des produits manufacturés ont été moins élevés que ceux des produits primaires. L'évolution des prix relatifs a eu une forte incidence sur les valeurs unitaires (prix) à l'exportation au niveau des régions, avec des hausses allant de 4 à 5 pour cent pour l'Asie et l'Amérique du Nord à environ 10 à 13 pour cent pour la CEI, l'Afrique et le Moyen-Orient. On ne dispose pas de données sur l'évolution des prix dans les échanges mondiaux de services commerciaux. Cela dit, les indices implicites des prix à l'exportation et à l'importation de services aux États-Unis ont augmenté de 3 pour cent en 2007, soit un peu moins que l'année précédente.

L'évolution des taux de change en 2007 a eu une incidence notable sur le niveau des prix en dollars des marchandises faisant l'objet d'échanges internationaux. Contrairement à ce qui s'était passé en 2006, le dollar EU s'est fortement déprécié (en moyenne annuelle) par rapport aux principales monnaies européennes et aux monnaies des principaux exportateurs de produits miniers (comme le Canada, l'Australie et la Russie).

En Asie, la situation est contrastée. Les monnaies du Japon ; de Hong Kong, Chine et du Taipei chinois sont restées pratiquement inchangées par rapport au dollar EU (moyennes annuelles), tandis que celles de l'Inde, de la Thaïlande et des Philippines se sont appréciées d'environ 10 pour cent. Une évolution intermédiaire a été observée pour les monnaies de la Chine, de Singapour et de la Malaisie, qui se sont appréciées d'environ 5 pour cent par rapport au dollar EU (graphique 5).

Du fait de la structure des exportations essentiellement centrée sur les produits électroniques et les autres produits manufacturés et de l'appréciation moyenne modérée des monnaies asiatiques par rapport au dollar EU, les prix à l'exportation de l'Asie sont restés à environ la moitié de la moyenne mondiale en 2007. En revanche, les prix à l'exportation en dollars de l'Europe ont enregistré une hausse à deux chiffres, due surtout aux variations des taux de change.

Graphique 5
Taux de change de certaines grandes monnaies par rapport au dollar, 2001-2007
(Indices, janvier 2001 = 100)



Source: FMI, Statistiques financières internationales.

En 2007, la valeur en dollars des exportations mondiales de marchandises a augmenté de 15 pour cent, pour atteindre 13 600 milliards de dollars; près des deux tiers de cette augmentation peuvent être attribués à l'inflation. Les exportations de services commerciaux ont progressé de 18 pour cent, pour s'établir à 3 300 milliards de dollars, soit une augmentation nettement plus rapide qu'en 2006 et légèrement supérieure à celle du commerce des marchandises, qui a un peu moins augmenté qu'en 2006 (tableau 2).

Les exportations de marchandises en dollars par région sont influencées par une série de facteurs, tels que la demande, les prix, les taux de change et les flux de capitaux. La région dont les exportations et les importations ont le plus augmenté en 2007 est la CEI, qui a bénéficié d'une forte demande intérieure, de l'évolution favorable des prix relatifs au cours des trois dernières années et de l'augmentation des entrées d'IED. Les importations dans la région ont augmenté d'un tiers en 2007, soit deux fois plus que le commerce mondial, tandis que les exportations ont progressé de près de 20 pour cent. Par conséquent, en 2007, la part de la CEI dans les exportations et les importations mondiales de marchandises a atteint son plus haut niveau depuis 1990 (tableau 1 de l'Appendice).

Le niveau très élevé des prix des produits primaires, notamment du pétrole et des métaux, explique la forte augmentation de la valeur du commerce des marchandises de l'Amérique du Sud et centrale, qui est resté excédentaire, bien que les importations aient progressé de près d'un quart, alors que les exportations n'ont augmenté que de 15 pour cent environ. Le Brésil, qui représente à lui seul le tiers des exportations de la région, a vu ses importations augmenter de près d'un tiers, alors que la croissance de ses exportations n'a représenté que la moitié environ de ce niveau. L'Argentine, la Colombie et le Pérou ont aussi enregistré d'excellents résultats commerciaux en dollars, leurs importations et leurs exportations ayant augmenté plus vite que la moyenne régionale.

L'Europe est la seule région dont les exportations en dollars ont plus augmenté en 2007 qu'en 2006 (16 pour cent et 13 pour cent, respectivement). La

Tableau 2
Exportations mondiales de marchandises et de services commerciaux, 2007
(En milliards de dollars et en pourcentage)

	Valeur	Variation annuelle en pourcentage			
	2007	2000-07	2005	2006	2007
Marchandises	13570	12	14	16	15
Services commerciaux	3260	12	12	12	18

Source: Secrétariat de l'OMC.

croissance des importations n'a été que légèrement inférieure à celle des exportations, et a été un peu plus rapide que l'année précédente. Cette accélération de la croissance nominale des échanges est entièrement due à la forte appréciation des monnaies européennes par rapport au dollar EU en 2007.[10] Il y a eu de grandes différences entre les pays européens. Certains (comme le Royaume-Uni) ont vu leur commerce stagner, tandis que la plupart des nouveaux membres de l'UE ont enregistré des taux de croissance en dollars supérieurs à 20 pour cent. Ces pays commerçants dynamiques ont profité non seulement des apports d'IED, mais aussi de leur proximité avec la région en plein essor de la CEI.[11]

En raison de la brusque décélération de la croissance des importations des États-Unis, les importations de l'Amérique du Nord n'ont progressé que de 6 pour cent, ce qui est le taux le plus bas de toutes les régions en 2007. La Chine a pour la première fois supplanté le Canada en tant que premier fournisseur des États-Unis, bien que les importations des États-Unis en provenance de leurs partenaires de l'Accord de libre-échange nord-américain (ALENA) – Canada et Mexique – et de l'Asie aient progressé à peu près autant que leurs importations totales. Leurs importations en provenance de Chine ont augmenté de 12 pour cent, soit plus de deux fois plus que leurs importations totales, malgré une très faible demande d'importation de produits électroniques (-4 pour cent) et de vêtements (3 pour cent), deux grands secteurs des importations des États-Unis en provenance de Chine.

Contrastant avec la vigoureuse croissance des importations en provenance de Chine, les importations des États-Unis en provenance du Japon et des autres pays asiatiques ont diminué ou stagné. Les exportations de marchandises des États-Unis vers le reste du monde ont progressé deux fois plus que leurs importations, malgré une certaine atonie des exportations vers les partenaires de l'ALENA et vers le Japon. La croissance des exportations des États-Unis vers l'Europe (16 pour cent) et vers la Chine (18 pour cent) a dépassé celle des importations bilatérales (6 pour cent et 12 pour cent, respectivement). Les exportations des États-Unis vers les régions exportatrices de minéraux ont été encore plus dynamiques, avec une augmentation d'un cinquième vers l'Amérique du Sud et centrale et le Moyen-Orient et d'un quart vers l'Afrique.

Pour la première fois depuis 2002, les exportations de marchandises de l'Afrique ont moins augmenté que ses importations en 2007. L'augmentation a été, respectivement, de 15 pour cent et de 22 pour cent. Les exportations vers la Chine ont progressé d'un quart, et les importations de 40 pour cent. En Afrique du Sud, premier pays commerçant de la région pour les marchandises, la croissance des importations s'est ralentie et celle des exportations s'est accélérée, à l'inverse de ce qui s'est passé dans les autres pays africains. De façon quelque peu inattendue, les chiffres préliminaires indiquent que les importations des pays africains non exportateurs de pétrole ont augmenté aussi rapidement que celles des pays exportateurs de pétrole.

Selon les estimations, les exportations de marchandises du Moyen-Orient ont progressé de 10 pour cent en 2007, suivant à peu près la hausse des prix du pétrole brut. Toutefois, cette hausse n'explique pas entièrement l'évolution des exportations de la région, où les principaux exportateurs – Arabie saoudite et Émirats arabes unis – ont enregistré une croissance inférieure à la moyenne, tandis qu'Israël et la Jordanie (tous deux non exportateurs de pétrole) ont vu leurs exportations progresser plus que la moyenne régionale. D'après les estimations, les importations de marchandises ont augmenté de 23 pour cent. Celles de l'Arabie saoudite et du Qatar ont progressé d'environ un tiers, tandis que celles de l'Iran et du Yémen ont augmenté à un rythme bien inférieur à la moyenne.

Les exportations de marchandises de l'Asie ont encore augmenté un peu plus que les exportations mondiales et aussi légèrement plus que les importations de la région, ce qui a encore accru l'excédent du commerce des marchandises, malgré une hausse des prix à l'importation plus forte que celle des prix à l'exportation. En 2007, les résultats commerciaux des pays asiatiques ont encore été très disparates. Alors que la Chine, l'Inde et le Viet Nam ont vu leurs exportations et leurs importations augmenter de plus de 20 pour cent, le Japon et les quatre pays nouvellement industrialisés – Hong Kong, Chine; République de Corée; Singapour et Taipei chinois – ont accru leurs échanges d'environ 10 pour cent (tableau 1 de l'Appendice). En 2007, la Chine a encore augmenté son avance sur les autres pays commerçants d'Asie. Pour la première fois, ses échanges (exportations plus importations) ont été supérieurs au total des échanges du Japon et de la République de Corée, deuxième et troisième nations commerçantes d'Asie.[12]

Il ressort de cette analyse par région que les pays en développement ont bien participé à la croissance du commerce en 2007. Globalement, leurs exportations de marchandises ont progressé de 16 pour cent,

pour atteindre 5 000 milliards de dollars, et leurs importations de 18 pour cent, ce qui s'est traduit par un excédent total de 450 milliards de dollars. La part des pays en développement dans le commerce mondial des marchandises a atteint 34 pour cent, un record historique.

Grâce surtout à la hausse des prix des produits de base, les pays les moins avancés ont vu leurs exportations de marchandises augmenter encore plus que celles des pays en développement au cours des sept dernières années. Selon les estimations, leurs exportations ont progressé d'environ 16 pour cent en 2007, pour s'établir à 120 milliards de dollars. Leur part des exportations mondiales de marchandises (0,9 pour cent) est restée à son plus haut niveau depuis 1980 (première année pour laquelle on dispose de données).

Les importations de marchandises des pays en développement ont progressé de 17 pour cent, soit un peu plus que le commerce mondial. Mais ces pays présentent des différences en ce qui concerne la composition de leur commerce par produit, leurs résultats individuels et leur taille relative. C'est pourquoi leur regroupement en tant que pays en développement ou pays les moins avancés est moins significatif pour l'analyse des échanges (tableau 1 de l'Appendice).

2. COMMERCE DES SERVICES COMMERCIAUX

En 2007, les exportations mondiales de services commerciaux ont augmenté de 18 pour cent, pour s'établir à 3 300 milliards de dollars.[13] L'accélération des exportations de services a été constatée dans toutes les grandes régions et pour les trois catégories de services.[14]

Cette accélération est due en grande partie à l'évolution des taux de change et aussi, dans certains cas, à la hausse du coût des carburants. On peut supposer que les variations des taux de change ont joué un rôle plus important dans l'évolution de la valeur en dollars du commerce des services que dans celle du commerce des marchandises, car l'Europe (dont les monnaies se sont appréciées) représente une part plus importante des exportations de services que des exportations de marchandises.

Sur les trois grandes catégories de services commerciaux – transports, voyages et « autres services commerciaux » –, la troisième est celle qui a connu la croissance la plus rapide au cours des sept dernières années; elle représente actuellement un peu plus de la moitié des exportations totales de services. En 2007, les autres services commerciaux ont progressé de 19 pour cent, de nouveau plus que les transports et les voyages. La hausse du prix des carburants a contribué à l'augmentation assez forte de la valeur en dollars des services de transport (tableau 3).

Le commerce des services commerciaux par région est présenté dans le tableau 2 de l'Appendice. En Europe, les exportations et les importations de services commerciaux ont enregistré, respectivement, une hausse de 19 pour cent et 17 pour cent, ce qui a consolidé la position dominante de la région dans le commerce mondial des services par région.[15] Les exportations et les importations des autres services commerciaux et des services de transport ont progressé nettement plus que celles des services de voyage. Pour cette dernière catégorie, les chiffres préliminaires indiquent que les recettes au titre des voyages ont moins progressé en Europe qu'au niveau mondial.

Le Royaume-Uni et l'Allemagne, qui sont les deux principaux exportateurs et importateurs de services en Europe, ont enregistré une augmentation de leurs exportations correspondant à celle des exportations

Tableau 3
Exportations mondiales de services commerciaux par grande catégorie, 2007
(En milliards de dollars et variation en pourcentage)

	Valeur	Variation annuelle en pourcentage			
	2007	2000-07	2005	2006	2007
Services commerciaux	3260	12	12	12	18
Transport	742	11	13	9	18
Voyages	862	9	7	9	14
Autres services commerciaux	1653	14	14	15	19

Source: Secrétariat de l'OMC.

européennes. En France, en Italie et aux Pays-Bas, l'augmentation a été inférieure à la moyenne européenne, mais en Espagne, en Irlande, en Suède, en Suisse et en Pologne, elle a été largement supérieure. Quant aux importations de services, elles ont augmenté de plus de 20 pour cent en Espagne, au Danemark et en Suède.

La CEI est la région où la croissance des exportations et des importations de services commerciaux a été la plus forte en 2007 bien qu'elle détienne toujours la plus petite part du commerce mondial des services.

Les échanges de services commerciaux de l'Asie ont progressé à peine plus que le total mondial en 2007. Les exportations ont augmenté à peu près au même rythme pour les trois catégories de services, tandis que, d'après les estimations, les importations de services de voyage ont été beaucoup plus faibles que celles des deux autres catégories de services. En Asie, l'évolution du commerce des services commerciaux a été très différente selon les pays. Le Japon et le Taipei chinois ont enregistré une croissance assez faible des exportations et des importations en dollars, tandis qu'à Hong Kong, Chine et à Singapour leur croissance est restée modérée. Les exportations et les importations de services ont progressé de plus de 20 pour cent en Chine, en Malaisie et en Australie.[16] Selon les estimations, l'Inde a enregistré l'un des plus forts taux de croissance des importations de services en Asie, tandis que ses exportations de services ont moins augmenté que la moyenne mondiale pour la première fois depuis 1996.

En Amérique du Nord, la croissance du commerce des services commerciaux en dollars a été la plus faible de toutes les régions en 2007. Bien que les exportations aient progressé plus que l'année précédente, la croissance annuelle a été inférieure à celle du commerce mondial pour la septième année consécutive. Les importations de services des États-Unis ont progressé de 9 pour cent, ce qui est l'une des plus faibles augmentations enregistrées pour les 30 nations commerçantes mentionnées dans le tableau 5 de l'Appendice. Leurs exportations de services ont augmenté de 14 pour cent, contribuant à un accroissement de 120 milliards de dollars de l'excédent du commerce des services des États-Unis. Les exportations de services du Canada ont été parmi les plus affectées par le ralentissement de l'économie des États-Unis, avec une progression de 6 pour cent seulement en 2007. L'appréciation du dollar canadien a stimulé les dépenses canadiennes au titre des voyages aux États-Unis et a contribué à l'augmentation de 11 pour cent des importations de services.

En Amérique du Sud et centrale, les importations de services commerciaux ont progressé plus vite que les exportations en 2007. D'après les données préliminaires, cette évolution est due dans une large mesure au poste des voyages, les dépenses à ce titre ayant augmenté d'environ un quart, soit deux fois plus que les recettes. Le Brésil, qui est le principal exportateur et importateur de services de la région, a aussi été l'un des plus dynamiques, avec une augmentation d'environ un quart de ses exportations et de ses importations en 2007.

NOTES

1 Mesurée par le PIB à prix et taux de change constants. Mesurée par le PIB à parité de pouvoir d'achat (PPA), la contribution des régions en développement à la production mondiale a été de plus de 50 pour cent.

2 Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Géorgie, Kazakhstan, Moldova, Ouzbékistan, République kirghize, Russie, Tadjikistan, Turkménistan, Ukraine.

3 CNUCED, Note d'information sur l'investissement, n° 1, 2008.

4 L'Institute for International Finance a observé une forte augmentation des flux nets de capitaux privés vers les marchés émergents, due en grande partie aux flux de portefeuille. Les flux officiels nets vers les marchés émergents ont été négligeables en 2007, après des sorties nettes en 2006 (Institute for International Finance, Capital Flows to Emerging Market Economies, 6 mars 2008).

5 Aux États-Unis, on estime que le ratio déficit courant/PIB, qui avait atteint un niveau record de 6,2 pour cent en 2006, est revenu à 5,5 pour cent en 2007.

6 JP Morgan, Real broad effective exchange rate indices. Communication directe au Secrétariat de l'OMC. Les estimations des soldes courants sont extraites des Perspectives de l'économie mondiale du FMI, avril 2008.

7 Il semble que les chiffres du commerce entre les pays européens, déclarés par certains pays, soient peu fiables en raison de transactions irrégulières liées à une fraude à la taxe sur la valeur ajoutée (TVA). En 2007, les exportations et les importations de marchandises du Royaume-Uni se sont fortement contractées, alors que la croissance globale de l'économie est restée inchangée entre 2006 et 2007. La diminution récente des échanges est probablement due plus à la réduction des échanges liée à la fraude à la TVA qu'à des variations de la demande ou des transactions commerciales régulières.

8 Les valeurs du commerce des marchandises pour 2007 ont été estimées sur la base des données douanières mensuelles, alors que les données sur les services commerciaux sont tirées des statistiques de la balance des paiements. Ces dernières étant généralement disponibles plus tard que les données sur le commerce des marchandises, les estimations de l'évolution du commerce en 2007 sont plus incertaines pour les services que pour les marchandises.

9 Parmi les grandes nations commerçantes, les prix à l'exportation en dollars des produits manufacturés ont évolué de façon très différente en 2007. Ils ont augmenté de 10,2 pour cent en Allemagne et de 3,2 pour cent aux États-Unis, alors qu'ils ont à peine augmenté au Japon et ont légèrement baissé en Corée. En Chine, l'indice de la valeur unitaire à l'exportation des produits manufacturés a augmenté de près de 5 pour cent en 2007.

10 En euros, la croissance des exportations de marchandises de l'Europe s'est ralentie, passant de 13 pour cent en 2006 à 6 pour cent en 2007, et la croissance des importations est passée de 15 pour cent en 2006 à 5,5 pour cent en 2007.

11 Il se peut que la croissance globale du commerce européen en 2007 soit sous-estimée en raison de la difficulté d'enregistrer avec précision les flux commerciaux à l'intérieur de l'UE.

12 Les données douanières de la Chine incluent les expéditions qui sortent temporairement de Chine pour être ensuite réimportées. Comptabilisées en tant qu' « importations en provenance de la Chine », elles représentaient 86 milliards de dollars EU, soit 9 pour cent des importations totales (correspondant à 7 pour cent des exportations).

13 Les données sur les services commerciaux sont tirées des statistiques de la balance des paiements, qui ne tiennent pas compte des ventes à l'étranger des filiales étrangères à participation majoritaire (présence commerciale). Les données sur la balance des paiements étant communiquées plus tardivement que les données douanières sur le commerce des marchandises, les renseignements préliminaires sur les services commerciaux figurant dans le présent rapport sont moins fiables que ceux qui concernent le commerce des marchandises.

14 D'après des estimations préliminaires, le Moyen-Orient est la seule région où le commerce des services a progressé moins vite qu'en 2006.

15 Mesurées en euros, les exportations et les importations de services commerciaux de l'Europe ont augmenté, respectivement, de 8 et 7 pour cent en 2007.

16 Au premier semestre de 2007, les exportations de services commerciaux de la Chine auraient augmenté de 39 pour cent, et ses importations d'un quart.

Appendice Tableau 1
Commerce mondial des marchandises par région et pour certains pays, 2007
(en milliards de dollars et en pourcentage)

	Exportations					Importations				
	Valeur	Valeur annuelle en pourcentage				Valeur	Valeur annuelle en pourcentage			
	2007	2000-07	2005	2006	2007	2007	2000-07	2005	2006	2007
Monde	13570	12	14	16	15	13940	11	14	15	14
Amérique du Nord	1854	6	12	13	11	2704	7	14	11	6
États-Unis	1163	6	10	15	12	2017	7	14	11	5
Canada	418	6	14	8	8	390	7	15	11	9
Mexique	272	7	13	17	9	297	7	12	16	11
Amérique du Sud et centrale [a]	496	14	25	21	15	455	12	23	22	26
Brésil	161	17	23	16	17	127	12	17	23	32
Autres pays d'Amérique du Sud et centrale [a]	335	13	26	24	14	328	12	25	21	23
Europe	5769	12	9	13	16	6055	12	10	15	16
Union européenne (27)	5314	12	8	13	16	5569	12	10	14	15
Allemagne	1327	13	7	14	20	1059	11	9	17	17
France	552	8	3	7	11	613	9	7	7	13
Royaume-Uni [b]	436	6	11	17	-3	617	9	9	17	3
Pays-Bas	551	13	14	14	19	491	12	14	15	18
Communauté d'États indépendants (CEI)	508	20	28	25	19	377	24	25	31	34
Fédération de Russie	355	19	33	25	17	223	26	29	31	35
Afrique	422	16	30	19	15	355	15	21	14	22
Afrique du Sud	70	13	12	13	20	91	17	17	24	18
Afrique sans l'Afrique du Sud	352	17	34	20	14	264	15	23	11	24
Pays exportateurs de pétrole [c]	247	19	44	21	14	97	18	28	9	25
Pays non exportateurs de pétrole	105	13	15	17	16	167	13	21	11	24
Moyen-Orient	721	15	35	21	10	462	16	21	13	23
Asie	3798	13	16	18	16	3528	13	17	16	14
Chine	1218	25	28	27	26	956	23	18	20	21
Japon	713	6	5	9	10	621	7	13	13	7
Inde	145	19	30	21	20	217	23	43	23	24
Pays nouvellement industrialisés (4) [d]	936	10	12	15	11	935	9	13	16	12
Pour mémoire :										
Pays en développement	4967	15	22	20	16	4517	14	18	17	18
MERCOSUR	224	15	21	16	18	184	11	20	23	31
ANASE	863	10	15	18	12	773	11	17	14	12
Échanges extra-UE (27)	1695	12	11	11	16	1949	11	15	16	15
Pays les moins avancés (PMA)	120	19	36	24	16	118	15	21	15	17

a Y compris les Caraïbes. Pour la composition des groupes, voir les Notes techniques des Statistiques du commerce international 2007 de l'OMC.
b La variation annuelle en 2007 est due à une réduction des échanges liée à une fraude à la TVA. Pour plus de renseignements, voir les notes spéciales de la publication mensuelle UK Trade First Release (www.statistics.gov.uk/StatBase/Product.asp?vlnk=1119).
c Algérie, Angola, Cameroun, Congo, Gabon, Guinée équatoriale, Libye, Nigéria, Soudan, Tchad.
d Hong Kong, Chine ; République de Corée ; Singapour ; Taipei chinois.

Source : Secrétariat de l'OMC.

Appendice Tableau 2
Services commerciaux, exportations mondiales par région et pour certains pays, 2007
(en milliards de dollars et en pourcentage)

	Exportations					Importations				
	Valeur	Valeur annuelle en pourcentage				Valeur	Valeur annuelle en pourcentage			
	2007	2000-07	2005	2006	2007	2007	2000-07	2005	2006	2007
Monde	3260	12	12	12	18	3060	11	11	11	16
Amérique du Nord	533	7	11	9	13	440	7	9	9	9
États-Unis	454	7	11	10	14	336	7	9	9	9
Canada	61	7	11	7	6	80	9	11	11	11
Mexique	17	4	15	2	6	24	5	9	7	9
Amérique du Sud et centrale [a]	91	10	20	13	16	97	8	22	15	18
Brésil	23	14	28	21	25	34	12	39	21	24
Europe	1662	13	10	10	19	1434	12	9	9	17
Union européenne (27)	1512	13	9	10	19	1337	12	9	9	17
Royaume-Uni	263	12	6	10	17	193	10	10	7	13
Allemagne	197	14	10	12	18	245	9	6	6	15
France	130	7	5	-0	11	120	11	8	2	12
Italie	109	10	6	10	12	117	11	8	11	19
Espagne	127	14	10	12	21	97	17	13	17	24
Communauté d'États indépendants (CEI)	64	20	20	23	25	90	21	18	17	29
Fédération de Russie	38	22	21	24	25	57	20	18	15	30
Afrique	84	15	13	19	21	97	15	21	14	19
Égypte	18	10	3	10	16	12	7	27	8	15
Afrique du Sud	13	15	15	7	8	16	16	18	18	14
Moyen-Orient	79	13	17	16	15	125	14	20	19	17
Israël	21	5	9	10	10	18	6	7	9	24
Asie	745	13	15	17	19	778	11	12	14	17
Japon	136	9	14	14	11	157	5	2	9	9
Chine	127	...	19	24	...	129	...	16	21	...
Inde	86	...	...	35	15	78	...	...	33	24
Pays nouvellement industrialisés (4) [b]	243	11	11	13	15	230	11	11	13	15

a Y compris les Caraïbes. Pour la composition des groupes, voir le chapitre IV, Métadonnées, des Statistiques du commerce international 2007 de l'OMC.
b Hong Kong, Chine ; République de Corée ; Singapour ; Taipei chinois.

Note: Alors que des données provisoires pour l'année complète étaient disponibles au début de mars 2008 pour 33 pays représentant plus de 60 per cent du commerce mondial des services commerciaux, les estimations pour la plupart des autres pays sont fondées sur des données relatives aux trois premiers trimestres (les six premiers mois dans le cas de la Chine).

Source: Secrétariat de l'OMC.

II LE COMMERCE À L'HEURE DE LA MONDIALISATION

A INTRODUCTION

L'intégration économique progresse à un rythme sans précédent dans le monde entier. La mondialisation a eu des retombées très bénéfiques pour de nombreux pays et de nombreuses populations. Mais elle fait aussi beaucoup de perdants, et l'opposition à la poursuite du processus va croissant, pour de multiples raisons. Le commerce n'est qu'un aspect de la mondialisation, et ses liens avec les forces économiques, politiques et technologiques en général sont multiples et complexes. Certains des arguments contre l'ouverture commerciale sont alimentés par des facteurs très divers – y compris la peur générale du changement – qui n'ont pas grand-chose à voir avec la poursuite de l'ouverture. Les gouvernements qui cèdent aux pressions contre le commerce exercées par les adversaires de la mondialisation risquent de faire de mauvais choix politiques. Le scepticisme à l'égard du commerce est à l'évidence un sujet de préoccupation, surtout à un moment où les Membres de l'OMC s'efforcent de mener à bien le Cycle de Doha. À ce moment crucial, il semble opportun de réexaminer la justification du commerce et de se demander si les arguments traditionnels en faveur du libre-échange tiennent encore.

Il est temps de se rappeler quelle peut être la contribution du commerce, qui semble avoir été oubliée dans certains milieux, mais il faut aussi examiner objectivement qui en a profité et dans quelle mesure. Le présent rapport tente de déterminer, entre autres, si les pays ont tiré parti de leur avantage comparatif, s'ils ont réalisé des économies d'échelle en accédant à des marchés plus vastes, s'ils ont organisé leurs industries de manière plus efficiente, et s'ils ont profité de la diffusion des technologies. Il tente d'expliquer ce qui sous-tend les arguments en faveur du commerce à la lumière des théories classiques et récentes sur les sources de gains du commerce et il examine les données disponibles pour vérifier ces différentes théories.

Le rapport souligne que les avantages découlant des échanges commerciaux ne sont pas également répartis. Un avantage comparatif peut être insignifiant s'il est plus coûteux de transporter un produit que de le produire. Qu'importent les gains globaux d'un pays pour ceux qui perdent leur emploi en raison de la spécialisation provoquée par le commerce? Faute d'une formation adéquate, ces personnes peuvent avoir du mal à trouver du travail dans les secteurs en expansion. Les pauvres peuvent être particulièrement vulnérables parce qu'ils n'ont pas les moyens de changer d'activité sans encombre.

Les entreprises ne répartissent pas leurs opérations de manière uniforme entre les pays, mais ont tendance à se concentrer dans certaines zones. Cette dynamique peut s'autorenforcer, entraînant une agglomération d'industries dans certains endroits et une désindustrialisation dans d'autres. Dans le même temps, la réduction des coûts de transport et des autres coûts commerciaux permet de fractionner de plus en plus le processus de production. Certaines entreprises implantées dans des lieux éloignés ont pu ainsi devenir des leaders dans des secteurs spécialisés et s'intégrer dans des réseaux de production internationaux. D'autres restent à l'extérieur de ces réseaux, souvent en raison de contraintes institutionnelles ou administratives.

Les dirigeants doivent s'attaquer à ces problèmes pour apaiser les craintes que le commerce suscite dans le public et pour permettre aux pays de récolter les gains considérables que le commerce peut procurer. Une action est nécessaire, au niveau national, en complément de l'ouverture commerciale, mais certaines mesures doivent être coordonnées au niveau multilatéral. En outre, les politiques visant à réduire les obstacles au commerce ne devraient pas empêcher les gouvernements de prendre des mesures d'accompagnement appropriées. La dernière section du rapport examine si l'OMC est bien équipée pour défendre les gains liés au commerce découlant de la mondialisation à laquelle l'OMC elle-même a contribué, tout en analysant comme il se doit les inquiétudes causées par l'expansion des échanges commerciaux.

Structure du rapport

La section B du rapport décrit et analyse les éléments clés du processus actuel d'intégration mondiale, ses principales forces motrices et certaines préoccupations au sujet des coûts et des avantages de la mondialisation. Bien que la mondialisation ne se limite pas au commerce, il est montré que celui-ci est un des éléments essentiels du processus, complétant les autres facteurs d'intégration économique.

La section C examine plus en détail les gains découlant du commerce. Elle explique ce qui sous-tend les arguments en faveur des échanges et leurs fondements théoriques. Elle examine aussi les données disponibles concernant la réalisation de ces gains.

En s'appuyant sur l'analyse des avantages du commerce, la section D examine plus particulièrement la participation des pays au commerce international, à la lumière des données sur la diminution des coûts du commerce et de deux tendances apparemment contraires, à savoir la concentration géographique de la production dans certaines parties du monde et sa fragmentation entre de nombreuses régions. Cette section tente de cerner l'ampleur de ces phénomènes et les préoccupations auxquelles ils peuvent donner lieu, notamment pour les pays en développement qui restent en marge du processus.

La section E examine les effets distributifs de la libéralisation du commerce et la résistance à la poursuite de l'ouverture commerciale qu'ils peuvent susciter. Elle analyse ses effets à long terme sur la répartition de la richesse à l'intérieur des économies et le processus d'ajustement à court terme à la suite d'une réforme commerciale. Une autre partie de cette section traite du lien entre le commerce et la pauvreté et analyse les répercussions de la libéralisation des échanges sur les catégories sociales les plus vulnérables.

Enfin, dans la section F, il est question des défis que pose une plus grande ouverture commerciale et des politiques d'accompagnement nécessaires pour y faire face. Les défis sont notamment liés aux contraintes pesant sur l'offre dans les pays en développement, à la nécessité de réduire davantage les coûts commerciaux, et de gérer les conséquences sociales de la libéralisation et à la relation entre le commerce et le progrès technologique. Bien que la plupart des mesures doivent être prises au niveau national, cette section examine le rôle potentiel de la coopération internationale, en particulier celui de l'OMC.

B La mondialisation et le commerce

Il n'existe pas de définition universellement admise de la mondialisation, mais les économistes emploient généralement ce terme pour désigner l'intégration internationale des marchés de produits et de capitaux et des marchés du travail (Bordo *et al.*, 2003). Si l'on prend comme critère l'intégration de ces marchés, il est évident que la mondialisation n'est pas un phénomène nouveau. Depuis le milieu du XIX^{e} siècle, il y a eu au moins deux vagues de mondialisation (Baldwin et Martin, 1999).

La première a commencé vers le milieu du XIX^{e} siècle pour se terminer au début de la Première Guerre mondiale. La seconde a débuté après la Seconde Guerre mondiale et se poursuit aujourd'hui. Pendant ces deux périodes, la croissance rapide des échanges et de la production s'est accompagnée de modifications importantes de la taille relative des économies concernées. L'histoire nous apprend que la mondialisation n'est pas un processus régulier. Elle a souvent été marquée par des périodes d'intégration accélérée (comme on l'a vu au XIX^{e} siècle et dans la seconde moitié du XX^{e} siècle) et par des revirements spectaculaires (comme entre les deux guerres), ce qui a eu parfois de lourdes conséquences.

Les deux dernières vagues de mondialisation ont été caractérisées par l'intégration accrue des échanges et par l'accroissement des mouvements de capitaux et de main-d'œuvre, mais l'importance de chacun de ces éléments a varié d'une période à l'autre (voir le tableau 1).

1. TENDANCES DE LA MONDIALISATION

Après la Seconde Guerre mondiale, le commerce international est entré dans une longue phase d'expansion rapide. Les exportations mondiales de marchandises ont ainsi augmenté de plus de 8 pour cent par an en valeur réelle entre 1950 et 1973. La croissance des échanges s'est ensuite ralentie sous l'effet des deux chocs pétroliers, de la montée de l'inflation provoquée par l'expansion monétaire et de politiques d'ajustement macro-économique inadéquates. Dans les années 90, l'expansion du commerce a repris, à un rythme plus rapide, en partie sous l'effet des innovations dans le secteur des technologies de l'information. Malgré une légère contraction en 2001 due à la crise liée à la bulle Internet, les exportations mondiales de marchandises ont poursuivi leur forte croissance, qui a été de 6 pour cent en moyenne entre 2000 et 2007. Sur l'ensemble de la période 1950-2007, les échanges commerciaux ont augmenté de 6,2 pour cent en moyenne, ce qui est beaucoup plus que pendant la première vague de mondialisation entre 1850 et 1913.[1] Comme les prix en dollars ont augmenté beaucoup plus vite après la Seconde Guerre mondiale qu'avant la Première, l'expansion des échanges en termes nominaux pendant cette période a été plus de deux fois supérieure à celle enregistrée pendant la période précédente (9,8 pour cent contre 3,8 pour cent par an).

Entre 1950 et 1973, ce sont les pays d'Europe occidentale et le Japon qui, au plan commercial, ont été les plus dynamiques (voir le graphique 1). La reconstruction après la Seconde Guerre mondiale et la guerre de Corée ont fortement stimulé les

Tableau 1
Vagues de mondialisation au XIX^{e} et au XX^{e} siècle
(Variation en pourcentage sauf indication contraire)

Monde	1850-1913	1950-2007	1950-73	1974-2007
Croissance démographique	0,8 [a]	1,7	1,9	1,6
Croissance réelle du PIB	2,1 [a]	3,8	5,1	2,9
Par habitant	1,3 [a]	2,0	3,1	1,2
Croissance réelle du commerce	3,8	6,2	8,2	5,0
Migration (nette), en millions				
États-Unis, Canada, Australie, Nouvelle-Zélande (totale)	17,9 [a]	50,1	12,7	37,4
États-Unis, Canada, Australie, Nouvelle-Zélande (annuelle)	0,42 [a]	0,90	0,55	1,17
Pays industrialisés (moins le Japon) (total)	...	...	...	64,3
Stocks mondiaux d'IED sortants (annuelle)			1982	2006
IED en % du PIB (monde)	...	...	5,2	25,3

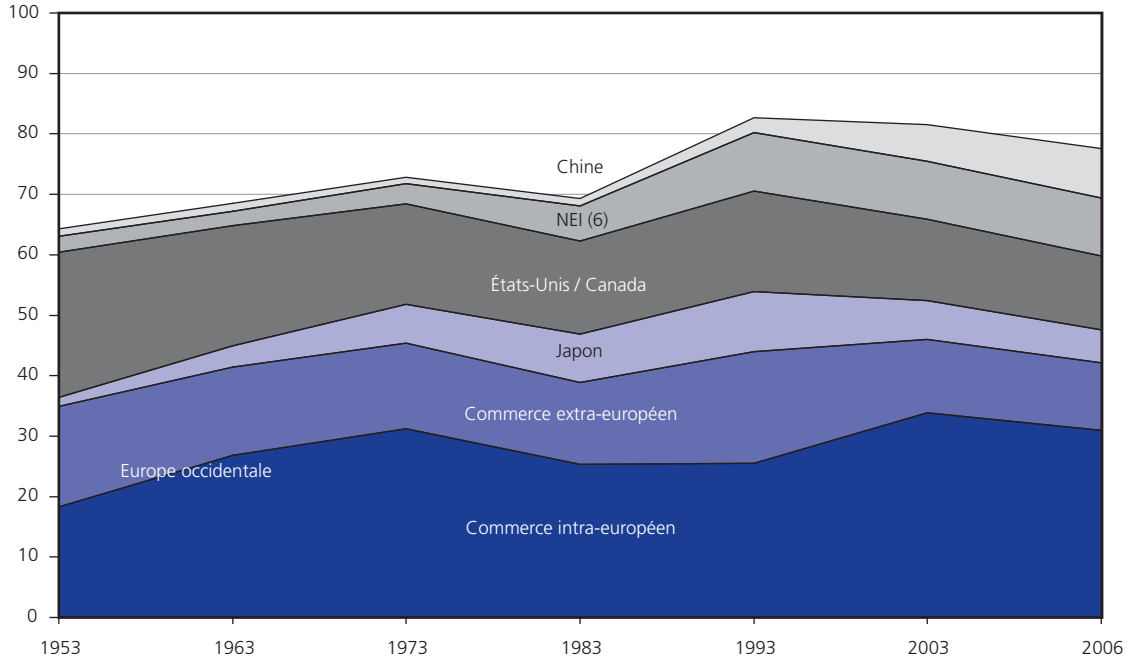
a Concerne la période 1870-1913.
Source: Maddison (2001), Lewis (1981), CNUCED (2007), OMC (2007a).

exportations japonaises et européennes au début des années 50. Ensuite, l'intégration européenne a soutenu l'expansion des échanges intra-européens, dont la part dans le commerce mondial est passée de 18,3 pour cent en 1953 à 31,2 pour cent en 1973, alors que le commerce extrarégional a augmenté un peu moins que le commerce mondial. Pendant toute cette période, les États-Unis sont restés le principal marché d'exportation du Japon, mais les exportations japonaises ont augmenté plus rapidement vers l'Europe occidentale et les nouveaux pays industriels (NPI) d'Asie.2 À partir du début des années 60, les six NPI ont poursuivi une politique commerciale orientée vers l'extérieur et ont réussi à accroître considérablement leurs exportations de marchandises. Entre 1963 et 1983, leur part des exportations mondiales de marchandises est passée de 2,4 pour cent à 9,7 pour cent. Au début, ils excellaient dans l'exportation de textiles, mais ils ont ensuite diversifié leurs exportations dans l'électronique grand public et les produits des technologies de l'information.

La domination du commerce mondial par les États-Unis au début des années 50 s'est effritée au cours des décennies suivantes. Bien que l'accord sur les automobiles conclu par les États-Unis et le Canada en 1965 ait renforcé les échanges nord-américains, la part combinée de ces deux pays dans le commerce mondial a diminué de 10 pour cent entre 1953 et 1973 (voir le graphique 1). Au cours des deux décennies suivantes, la part des différentes régions dans les exportations mondiales de marchandises a varié, surtout en raison des fluctuations des prix des produits de base et des taux de change. Les pays en développement exportateurs de pétrole (notamment ceux du Moyen-Orient) ont accru leur part entre 1973 et 1983, mais ils ont perdu presque tous leurs gains lorsque les prix du pétrole ont chuté. En 1993, après la désintégration de l'Union soviétique et la suppression du Conseil d'assistance économique mutuelle (CAEM), la part des pays industriels (Europe occidentale, Amérique du Nord et Japon) dans les exportations mondiales de marchandises a atteint un niveau record, à plus de 70 pour cent. Avec les six NPI d'Asie, ils représentaient plus de 80 pour cent du commerce mondial en 1993.

Dans les années 90, la part du Japon dans les exportations mondiales a commencé à diminuer sensiblement, en raison de la concurrence des NPI et de la Chine. L'effet stimulant de la création de l'Accord de libre-échange nord-américain (ALENA) en 1994 n'a pas suffi pour inverser la tendance à

Graphique 1
Part des principaux exportateurs dans le commerce mondial de marchandises, 1953-2006
(en pourcentage)



Note: Rupture dans la série entre 1993 et 2003. L'Europe occidentale devient l'Europe, comprenant l'Europe orientale et les États baltes.
NEI - Nouvelles économies industrielles: Taipei chinois; Hong Kong, Chine; Rép. de Corée; Malaisie; Singapour et Thaïlande.

Source : Secrétariat de l'OMC.

l'amenuisement de la part du Canada et des États-Unis dans le commerce mondial. De même, le processus d'intégration européenne, qui s'est encore approfondi et élargi pour englober les pays d'Europe centrale et les pays baltes, n'a pas pu enrayer le déclin des exportations européennes.

La diminution de la part des pays industrialisés peut être attribuée, en premier lieu, à l'essor de la Chine, à la reprise économique des pays de la Communauté d'États indépendants (CEI)[3] et, plus récemment, à la forte hausse des prix des produits de base, qui a accru la part de l'Afrique, du Moyen-Orient, de l'Amérique centrale et de l'Amérique du Sud, régions qui exportent principalement des minerais et d'autres produits de base. La concurrence de la Chine dans le commerce mondial des produits manufacturés a d'abord été limitée aux textiles et à d'autres produits à fort coefficient de main-d'œuvre, comme les chaussures et les jouets, mais elle s'est rapidement étendue à l'électronique grand public et aux produits informatiques. Plus récemment, c'est dans le secteur du fer et de l'acier que la Chine a le plus augmenté ses parts de marché. Elle a plus que triplé sa part des exportations mondiales entre 1990 et 2007, et elle deviendra probablement le premier exportateur mondial de marchandises en 2008.

Cette évolution des parts des régions ne montre pas comment le commerce international s'est progressivement réparti entre trois grands groupes de pays au cours des trois décennies qui ont suivi la Seconde Guerre mondiale. Le premier groupe était composé des «anciens» pays industriels qui ont complété leurs politiques économiques nationales axées sur le marché par une libéralisation progressive des échanges dans le cadre de l'Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce (GATT). Le deuxième groupe comprenait l'Union soviétique, le reste de l'Europe orientale et la Chine, pays à économie planifiée où les décisions en matière de production et de commerce des entreprises d'État étaient dictées par le gouvernement. Le commerce international y jouait un rôle relativement mineur, mais ces pays coopéraient entre eux dans le cadre du Conseil d'assistance économique mutuelle, dont certains membres étaient aussi membres du GATT, quoique avec une participation assez limitée.

Le troisième groupe, celui des pays en développement, comprenait de nombreux pays qui avaient gagné leur indépendance politique entre 1946 et 1962. Nombre d'entre eux avaient opté pour un système mixte dans lequel le gouvernement avait tendance à intervenir pour encourager l'industrialisation. Cela les a généralement amenés à adopter des politiques de remplacement des importations reposant sur des droits de douane élevés et des obstacles non tarifaires pour protéger l'industrie nationale. Il n'est guère surprenant que, dans ces conditions, la part des pays industriels dans le commerce mondial ait augmenté (surtout la part du commerce entre ces pays), alors que celle des pays à économie planifiée et des pays en développement a diminué. Les relations commerciales intrarégionales limitées de ces deux derniers groupes ne pouvaient pas compenser les effets du rôle marginal du commerce international dans ces économies.

Ce système commercial tripartite a commencé à décliner lorsqu'un groupe de pays d'Asie de l'Est a réussi à combiner une forte croissance du revenu par habitant et une forte expansion du commerce des produits manufacturés. Cela s'explique en partie par la réorientation de la politique économique du Mexique et de la Chine au début des années 80 et par la chute du mur de Berlin et la dissolution de l'Union soviétique dix ans plus tard.

Le rôle de premier plan des pays industrialisés dans les exportations mondiales de marchandises jusque dans les années 90 était étroitement lié à leur part très importante des exportations de produits manufacturés, catégorie de produits la plus demandée. L'évolution à long terme de la composition du commerce mondial des marchandises fait apparaître une forte augmentation de la part des produits manufacturés et une nette diminution de la part des produits agricoles et des minéraux autres que les combustibles.[4] La proportion des produits agricoles (y compris les produits alimentaires transformés) est tombée de plus de 40 pour cent en 1950 à moins de 10 pour cent depuis 1999. La part des combustibles dans les exportations mondiales de marchandises a été très fluctuante en raison de la forte variation des prix, et elle a culminé en 1974, 1981 et 2007 (à 20 pour cent du commerce mondial dans chaque cas).[5]

Parmi les produits manufacturés, on a observé une diminution à long terme de l'importance relative du fer et de l'acier et de celle des textiles. La part des vêtements a fortement augmenté au cours des 20 années qui ont suivi la Seconde Guerre mondiale, et elle a dépassé celle des textiles à partir de 1980. La part des véhicules automobiles dans le commerce mondial a également augmenté entre 1950 et 1973, mais c'est le commerce du matériel de bureau et de télécommunication qui a été le plus dynamique dans les années 90. La crise liée à la bulle Internet en 2001 a

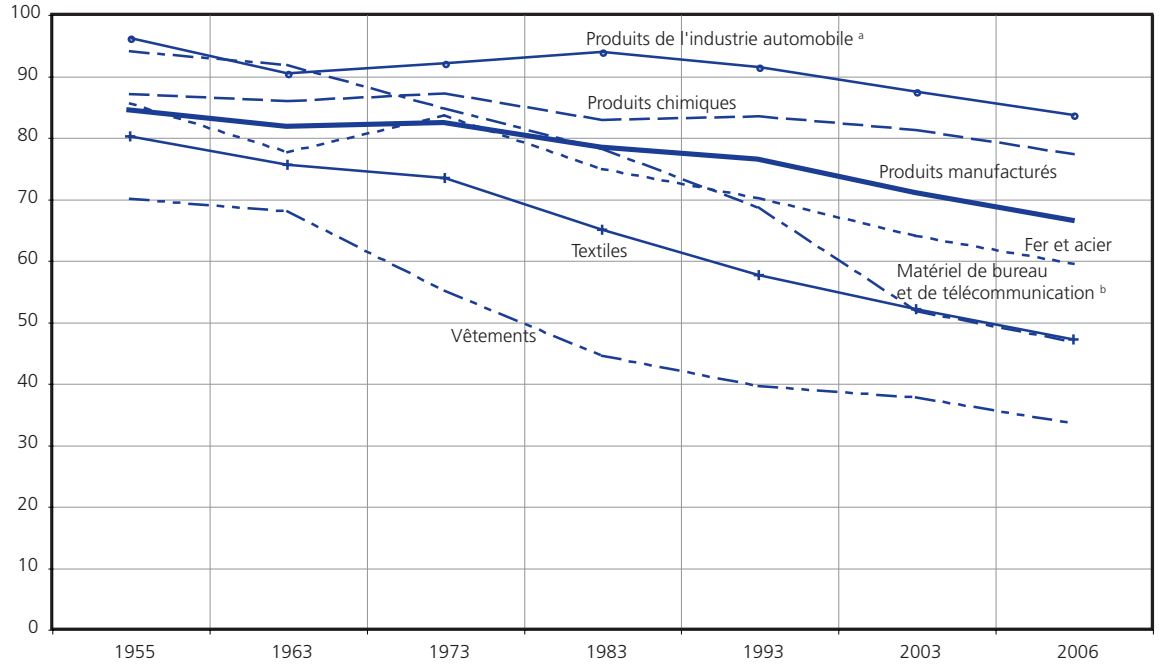
stoppé la progression spectaculaire de ces produits. La chute des prix et l'affaiblissement de la demande ont mis un terme à l'augmentation de leur part dans les exportations mondiales de produits manufacturés.[6]

Les pays industrialisés représentaient 85 pour cent des exportations mondiales de produits manufacturés en 1955, mais leur part est tombée à environ deux tiers en 2006. Inversement, leur part des exportations de produits agricoles (y compris les produits alimentaires transformés) a fortement augmenté, passant de 40 pour cent en 1955 à 60 pour cent en 2006 (voir Appendice Graphique 1). Leur part des exportations mondiales de combustibles et d'autres produits miniers, qui était déjà faible en 1955 (moins de 40 pour cent), est tombée à environ 30 pour cent en 2006.

Entre 1955 et 2006, la part des pays industrialisés dans les exportations mondiales de produits manufacturés a diminué. Cette diminution a commencé à des moments très différents selon les produits (voir le graphique 2). La part des pays industrialisés dans les exportations de vêtements, de textiles et de matériel de bureau et de télécommunication diminue régulièrement depuis 1955. Pour ce qui est du fer, de l'acier et des produits chimiques, le déclin a commencé en 1973. Il s'est produit beaucoup plus tard pour les produits de l'industrie automobile (vers 1983). Pour les produits à intensité de main-d'œuvre relativement élevée, comme les textiles et les vêtements, la part des pays industrialisés était bien inférieure à la moyenne pour l'ensemble des produits manufacturés. Leur part dans ce secteur a aussi diminué beaucoup plus tôt, alors que leur part des exportations de produits à plus forte intensité de capital et de recherche, comme les produits chimiques et les produits de l'industrie automobile, est restée supérieure à la moyenne de l'ensemble des produits manufacturés. Le recul dans ces secteurs a été plus modéré et s'est produit plus tard.

Parallèlement à ce déclin relatif des pays industrialisés, on observe une progression d'un groupe assez hétérogène de pays en développement, qui assurent maintenant plus des deux tiers des exportations mondiales de vêtements et plus de la moitié des exportations mondiales de textiles et de matériel de bureau et de télécommunication. C'est dans ce dernier secteur, où la fragmentation de la production est la plus visible, que la part des pays en développement a le plus augmenté.[7] Pour l'ensemble des produits manufacturés, la part des

Graphique 2
Part des pays industrialisés dans les exportations mondiales de produits manufacturés, par groupe de produits, 1955-2006
(en pourcentage)



a Véhicules routiers automobiles pour les années 1955-1973.
b Rupture dans la série entre 1973 et 1983.

Note: UE-15 avant 2003, puis UE-25.
Source: GATT, Matrice du commerce mondial 1978, pour les années 1955-1973, GATT, Le Commerce international 1985, pour l'année 1983, et OMC, Base de données statistiques, pour les années 1993-2006.

pays en développement est d'un peu plus d'un tiers, soit le double de ce qu'elle était il y a 25 ans (voir Appendice Graphique 2).

La structure et le volume des flux de capitaux internationaux ont beaucoup varié au cours des 60 dernières années. Au lendemain de la Seconde Guerre mondiale, les pays européens et le Japon enregistraient d'importants déficits commerciaux et ils ne généraient pas suffisamment d'épargne intérieure pour reconstituer leur stock de capital. Le Plan Marshall, l'Union européenne des paiements et, plus tard, les investissements étrangers directs (IED) des États-Unis ont fourni les liquidités nécessaires à l'expansion du commerce international.

La fameuse pénurie de dollars dans l'immédiat après-guerre s'est résorbée lorsque les États-Unis ont commencé à enregistrer des déficits courants. Un certain nombre de pays ont placé une partie de leurs gains en dollars dans des banques internationales à Londres et ont créé une réserve de liquidités en dollars échappant au contrôle du système fédéral de réserve des États-Unis. C'est ce que l'on a appelé le marché des eurodollars. La détention de réserves en dollars est devenue encore moins nécessaire lorsque les États-Unis ont abandonné l'étalon-or en 1971. Les monnaies des principaux pays commerçants ont commencé à flotter et le Fonds monétaire international (FMI) a cessé de fixer le prix de référence officiel de l'or.

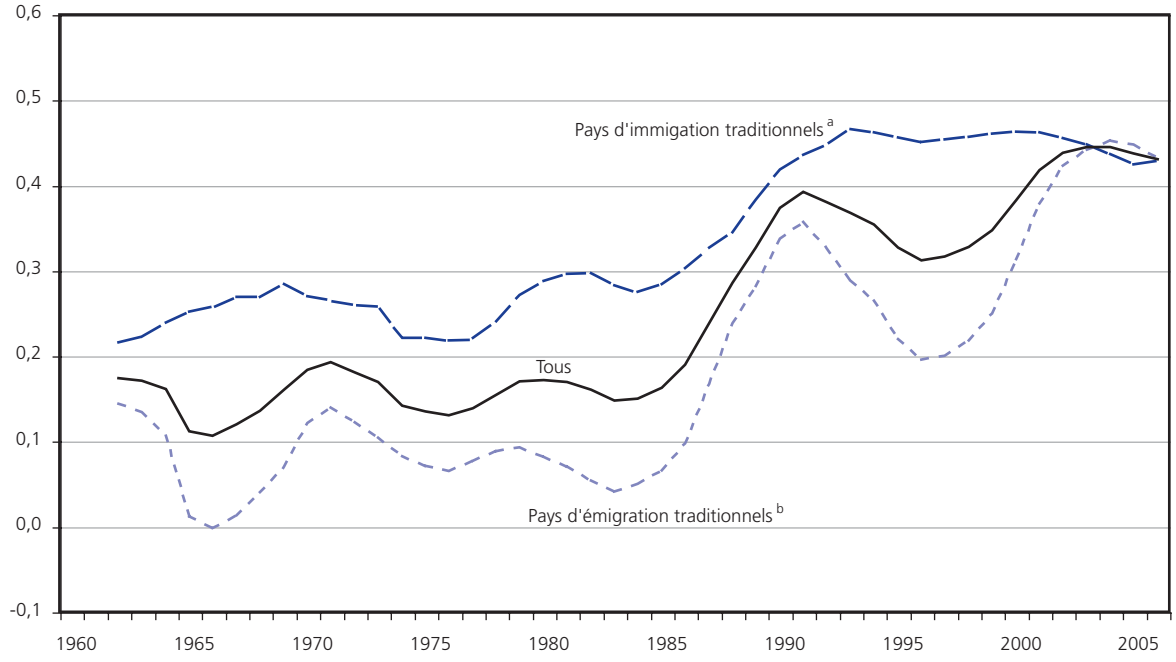
Après la hausse du prix du pétrole en 1973 et 1974 et de nouveau entre 1979 et 1981, les recettes en devises des pays exportateurs de pétrole ont considérablement augmenté, ce qui a amené ces pays à en placer une partie dans des banques internationales, qui ont ensuite prêté des fonds aux emprunteurs souverains. Bien que le «recyclage» des recettes des pays en excédent commercial au profit des pays déficitaires ait atténué les effets négatifs sur le commerce, la situation est devenue critique lorsque les pays nouvellement endettés ont été confrontés à la hausse des taux d'intérêt en dollars et à la chute des prix des produits de base au début des années 80. Le resserrement de la politique monétaire aux États-Unis a eu de graves conséquences pour de nombreux pays en développement. La crise a été surmontée grâce à l'adoption de programmes d'ajustement économique nationaux, conjuguée à la réorientation des politiques commerciales et à des remises de dettes. Ces réformes comprenaient aussi une libéralisation partielle des marchés de capitaux et l'adoption de mesures plus favorables à l'IED. Elles concernaient à la fois les pays en développement et les pays développés et elles ont grandement contribué à la forte augmentation des flux d'IED à partir du milieu des années 80.

Les flux d'IED ont augmenté de 14 pour cent par an dans les années 80 et de plus de 20 pour cent par an dans les années 90, atteignant un niveau record de 1 400 milliards de dollars en 2000. En 2001, la crise liée à la bulle Internet a réduit considérablement les flux d'IED, qui ont amorcé une reprise en 2004 pour retrouver leur niveau record antérieur en 2007. Selon les estimations, le stock global d'IED représentait plus du quart du PIB mondial en 2006, ce qui était cinq fois plus que 25 ans auparavant (voir le tableau 1). Le déficit courant persistant des États-Unis et les fortes fluctuations du taux de change du dollar ont encouragé l'intégration monétaire en Europe occidentale, dont l'expression la plus visible a été la création de l'euro, monnaie commune de 15 pays européens ayant une population totale de plus de 300 millions d'habitants.

Les déplacements de population d'une région à l'autre ont été un trait dominant du processus de mondialisation au XIX^{e} siècle. Entre 1850 et 1913, plus de 20 millions de personnes ont quitté l'Europe pour s'installer ailleurs, surtout en Amérique du Nord et du Sud, en Australie et en Nouvelle-Zélande. Cela a permis d'absorber l'augmentation rapide de la main-d'œuvre européenne qui ne pouvait plus être employée de façon productive dans l'agriculture et qui a contribué à l'expansion massive de la production agricole dans les nouvelles régions de peuplement. Entre les deux guerres mondiales, les flux migratoires vers ces régions ont été très limités, mais la situation a changé de nouveau dans la deuxième moitié du XX^{e} siècle. Il convient de rappeler que cette période a été marquée par une croissance démographique sans précédent. La population mondiale, qui avait augmenté d'environ 0,8 pour cent par an entre 1870 et 1913, a enregistré une croissance annuelle de 1,7 pour cent entre 1950 et 2005, soit plus de deux fois le taux de croissance enregistré pendant la période précédente (voir le tableau 1).

Entre 1973 et 2005, la croissance démographique s'est nettement ralentie, principalement dans les pays développés, en Russie et en Chine. Dans de nombreuses régions en développement, notamment en Afrique, les taux de croissance démographique restent historiquement très élevés. Ces disparités démographiques ne s'accompagnent pas de différences comparables dans les taux de croissance économique, ce qui se traduit par une augmentation de l'inégalité des revenus et des pressions migratoires.

Graphique 3
Immigration nette dans les pays développés, 1960-2006
(moyennes mobiles sur cinq ans, immigration nette en pourcentage de la population)



a Les pays d'immigration traditionnels sont l'Australie, le Canada, la Nouvelle-Zélande et les États-Unis.
b Les pays d'émigration traditionnels sont les 18 pays suivants d'Europe occidentale: Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, Finlande, France, Grèce, Irlande, Islande, Italie, Luxembourg, Norvège, Pays-Bas, Portugal, Royaume-Uni, Suède et Suisse.
Source: OECD, Statistiques de la population active.

Dans les pays d'immigration traditionnels (États-Unis, Canada, Australie et Nouvelle-Zélande), les migrations nettes enregistrées ont augmenté depuis le début des années 90 par rapport au trois décennies précédentes.[8] De nombreux pays d'émigration nette d'Europe occidentale sont devenus des pays d'immigration (Italie, Irlande, Portugal, Espagne), de sorte qu'un groupe de 18 pays d'Europe occidentale connaissent, depuis le milieu des années 90, des taux d'immigration nette analogues à ceux qui étaient observés dans les pays d'immigration «traditionnels» dans les années 60 et 70 (voir le graphique 3).

Dans les pays industrialisés, les migrations nettes cumulées officielles ont représenté 64 millions de personnes entre 1974 et 2006. Mais les migrations ne se limitent pas aux flux Sud-Nord. Il existe aussi des flux migratoires importants de l'Asie du Sud vers la région du Golfe et l'Afrique australe. L'augmentation des flux migratoires a un certain nombre d'effets positifs sur le plan économique, mais elle peut aussi être source de difficultés si l'intégration dans le pays d'accueil pose des problèmes. L'une de ses conséquences les plus visibles est l'augmentation des envois de fonds des travailleurs, qui étaient de l'ordre de 400 milliards de dollars en 2006, dépassant de loin le montant de l'aide publique au développement accordée par les pays de l'OCDE aux pays en développement (voir Appendice Graphique 3).

2. PRINCIPAUX MOTEURS DE LA MONDIALISATION

Les principaux moteurs de l'intégration mondiale sont les innovations technologiques, les changements politiques de plus large portée et les politiques économiques. Le tableau 2 tente d'établir la chronologie des principaux événements et des principales forces qui ont contribué à la mondialisation actuelle.

Parmi les innovations technologiques, celles qui ont contribué le plus à la mondialisation sont les inventions qui ont accéléré les transports et les communications et ont réduit leur coût. Il s'agit notamment de la mise au point du moteur à réaction généralement utilisé dans l'aviation pour le transport des passagers et des marchandises et de l'adoption de la conteneurisation dans les transports maritimes internationaux. Des investissements massifs dans l'infrastructure routière ont rendu possible le transport par camions d'une grande partie du fret en Europe occidentale et en Amérique du Nord. L'autre changement spectaculaire

a été la révolution des technologies de l'information et de la communication. De nouveaux produits comme le microprocesseur, l'ordinateur personnel et le téléphone cellulaire ont contribué à une profonde transformation sociopolitique et économique. Il en va de même d'Internet et du Web (www). Les répercussions de ces innovations sur le commerce sont examinées plus en détail dans la section C.

D'autres changements, peu évoqués dans la littérature sur la mondialisation, sont intervenus dans les méthodes de production, permettant de créer de nouveaux produits échangeables (comme les matières plastiques), d'accroître la production mondiale de denrées alimentaires (révolution verte), ou de rendre la production plus efficiente (méthode du juste-à-temps). Le remplacement massif du charbon par le pétrole et le gaz dans les pays industrialisés a aussi été un pas important vers la mondialisation, car cela a permis de disposer d'une source d'énergie abondante et bon marché pour alimenter la croissance économique et d'intégrer les pays exportateurs de pétrole du Moyen-Orient dans l'économie mondiale.

Le lien entre les changements politiques et la mondialisation est beaucoup plus complexe. La dissolution des empires et l'avènement de la guerre froide ont eu pour premier effet de fragmenter le monde et l'économie mondiale en trois groupes, le troisième étant le tiers monde. Le clivage entre l'Est et l'Ouest a atteint son paroxysme au début des années 60 avec la construction du mur de Berlin et la crise des missiles à Cuba. Mais bien avant ces événements dramatiques, les germes de l'intégration économique avaient été semés en Europe, avec le Plan Marshall qui a donné une forte impulsion au redressement et à l'intégration économiques. Par la suite, avec la réforme économique en Chine, la chute du mur de Berlin et l'effondrement de l'Union soviétique, les principaux obstacles politiques à l'intégration économique mondiale ont disparu.

La politique économique a été un facteur essentiel de la mondialisation, permettant la déréglementation et la réduction ou l'élimination des restrictions au commerce international et aux transactions financières. Les monnaies sont devenues convertibles et les restrictions appliquées à des fins de balance des paiements ont été assouplies. En fait, pendant de nombreuses années après la Seconde Guerre mondiale, ce sont les restrictions de change et de paiement, et non les droits de douane, qui ont le plus entravé le commerce. L'apparition du marché des eurodollars a largement contribué à l'augmentation des liquidités internationales disponibles et à la promotion des transactions transfrontières en Europe occidentale. À partir des années 70, de nombreux gouvernements ont déréglementé les grandes industries de services, comme les transports et les télécommunications, en prenant toute une série de mesures, allant de la suppression, de la réduction et de la simplification des restrictions gouvernementales à la privatisation des entreprises d'État et à la libéralisation des secteurs concernés pour accroître la concurrence.

En ce qui concerne le commerce, la libéralisation a été poursuivie au niveau multilatéral dans le cadre des négociations successives du GATT. Les accords commerciaux bilatéraux et régionaux sont devenus un aspect de plus en plus important de la libéralisation des échanges (sur une base préférentielle). Mais de nombreux pays ont aussi entrepris des réformes commerciales unilatéralement. Les pays en développement, qui avaient adopté des politiques commerciales introverties, considéraient que l'industrialisation par le remplacement des importations était la meilleure façon d'avancer sur la voie du développement économique. L'abandon ultérieur de ces politiques a sans doute été favorisé en partie par la réussite d'un certain nombre de pays asiatiques nouvellement industrialisés qui avaient adopté une stratégie de croissance tirée par l'exportation, et en partie par la crise de la dette au début des années 80, qui a montré les limites des politiques tournées vers l'intérieur.

Un autre facteur important a été l'adoption de mesures qui ont contribué à la stabilité macro-économique mondiale, créant ainsi des conditions propices à l'intégration mondiale. Il s'agit notamment de la conduite efficace de la politique monétaire des États-Unis par la Réserve fédérale dirigée par Paul Volcker, visant à mettre fin à l'inflation aux États-Unis et dans le monde au début des années 80. Il s'agit aussi de la signature de l'Accord du Louvre, qui a permis de stabiliser les taux de change des principales monnaies. Enfin, il ne faut pas oublier le rôle que les institutions internationales, comme le FMI, la Banque mondiale et le GATT, ont joué dans le processus de mondialisation. Ces institutions ont assuré une cohésion et une plus grande cohérence dans l'élaboration des politiques économiques au niveau international.

3. ATTITUDE DU PUBLIC À L'ÉGARD DE LA MONDIALISATION

L'intégration mondiale des marchés de produits et de capitaux et des marchés du travail a entraîné peu

à peu la répartition plus efficiente des ressources économiques, ce qui s'est traduit par une augmentation de la production et par la perspective de nouvelles augmentations dans l'avenir. Les consommateurs ont un plus grand choix de produits et de services à des prix plus bas. Les capitaux peuvent se diriger vers les pays qui en ont le plus besoin pour leur croissance économique et leur développement. Dans la mesure où la technologie est incorporée dans les biens d'équipement et est étroitement liée aux flux d'IED, l'ouverture améliore encore les perspectives de croissance des pays en développement. Le fait d'autoriser les travailleurs à franchir les frontières nationales peut permettre de remédier aux pénuries de compétences dans les pays d'accueil et d'améliorer les taux de dépendance dans les sociétés qui vieillissent rapidement, tout en atténuant le chômage et le sous-emploi dans les pays d'origine de ces travailleurs. Les envois de fonds des travailleurs à l'étranger ou des émigrants peuvent représenter une grande partie du revenu national de ces pays.

Ces gains sont suffisamment tangibles et importants pour que les enquêtes internationales sur l'attitude du public montrent que la mondialisation bénéficie d'un large soutien. La majorité des personnes interrogées reconnaissent que le commerce profite aux consommateurs en leur offrant un plus large choix de produits à des prix plus bas, et qu'il crée des possibilités d'accès aux marchés pour les entreprises nationales. Mais on ne peut pas nier qu'il y a aussi beaucoup d'inquiétudes face aux défis de la mondialisation.

Depuis 2002, le *Pew Global Attitudes Project* a effectué, au niveau mondial, une série de sondages d'opinion sur des sujets très divers, notamment sur l'attitude du public à l'égard du commerce. Sa dernière enquête mondiale, effectuée en 2007 (Pew, 2007), était peut-être la plus ambitieuse, avec plus de 45 000 entretiens dans 47 pays, dont les principaux pays industrialisés, comme les États-Unis, le Japon et l'Allemagne, des pays émergents, comme le Brésil, la Chine, l'Inde et la Russie, et des pays parmi les moins avancés, comme l'Éthiopie et le Mali. Cette enquête a révélé que, dans les 47 pays concernés, la grande majorité des personnes interrogées pensait que le commerce international était bénéfique à leur pays. Mais ces personnes craignaient aussi les perturbations et les revers que peut causer la participation à l'économie mondiale. Elles s'inquiétaient des inégalités, des menaces pour leur culture et pour l'environnement et des menaces liées à l'immigration.

Une conclusion intéressante de cette enquête est que le commerce bénéficie apparemment d'un plus large soutien dans certains pays émergents que dans les pays industrialisés, où le soutien à la mondialisation a tendance à diminuer bien que la majorité du public y reste favorable. Par exemple, en 2002, 78 pour cent des Américains interrogés ont déclaré que le commerce était bon pour leur pays. En 2007, ils n'étaient plus que 59 pour cent à dire cela. On a observé le même phénomène en Italie, en France et même au Royaume-Uni. Par contre, l'opinion est presque unanimement favorable au commerce en Chine et en Inde. Quatre-vingt-onze pour cent des personnes interrogées en Chine se sont déclarées favorables. En Inde, une proportion presque identique (89 pour cent) a dit que le commerce était bon pour le pays.

Les résultats du *Pew Global Attitudes Project* (Pew, 2007) trouvent un écho dans d'autres enquêtes. Depuis 2004, le Fonds Marshall allemand effectue des enquêtes annuelles sur l'attitude du public aux États-Unis et dans les pays des Communautés européennes à l'égard du commerce et de la réduction de la pauvreté. Celle de 2007 (German Marshall Fund, 2007) a montré qu'aux États-Unis et en Europe, l'opinion restait très favorable au commerce et à l'Organisation mondiale du commerce (OMC). Aux États-Unis, 64 pour cent des personnes interrogées étaient favorables au commerce et 48 pour cent étaient également favorables à l'OMC. En Europe, 75 pour cent étaient favorables au commerce et 58 pour cent avaient une bonne opinion de l'OMC. Mais cette enquête a révélé un affaiblissement du soutien depuis 2004. Il est intéressant de noter que, s'agissant des suppressions d'emplois, les Américains comme les Européens considéraient que l'externalisation à l'étranger en était la principale cause. En outre, il est apparu que le public avait une opinion mitigée à propos des pays émergents, la Chine étant perçue comme une menace et l'Inde plutôt comme une source de possibilités.

Pour les responsables favorables à l'ouverture des marchés, ces résultats sont fort encourageants. Mais la préoccupation croissante du public au sujet de certains aspects de la mondialisation devrait aussi les faire réfléchir. Il serait malencontreux que ceux qui pensent que les gains découlant de l'intégration mondiale l'emportent sur ses coûts ne tiennent pas compte de ces préoccupations. La solution réside peut-être dans la recherche d'un équilibre entre l'ouverture des marchés et des politiques complémentaires, accompagnées d'initiatives internationales visant à mieux gérer les risques inhérents à la mondialisation.

Tableau 2
Chronologie de la mondialisation

Années	Économique	Politique	Technologique
1940s	• Mise en place du Système de Bretton Woods, nouveau système monétaire international (1944-1971)	• Création de l'Organisation des Nations Unies (1945)	• Développement des matières plastiques et des produits en fibres synthétiques, par exemple premiers bas en nylon pour les femmes (1940)
	• Établissement du GATT (1947), entré en vigueur en janvier 1948	• Lancement du Plan Marshall (1948-1957), programme de redressement de l'Europe • Création de l'Organisation pour la coopération économique européenne (1948)	
	• L'Union soviétique crée le Conseil d'assistance économique mutuelle chargé de la coopération économique entre les pays communistes (1949-1991)	• Début de la décolonisation (1948-1962). Indépendance de l'Inde, de l'Indonésie, de l'Égypte, par exemple • La Chine devient une république socialiste en 1949.	• Découverte de vastes gisements de pétrole au Moyen-Orient, notamment en Arabie saoudite (1948)
1950s	• Le Traité de Rome fonde la Communauté européenne (1957). La CE et l'Association européenne de libre-échange (1959) favorisent l'intégration de l'Europe occidentale.	• Guerre de Corée (1950-1953) • Crise de Suez (1956)	• Utilisation accrue du pétrole du Moyen-Orient en Europe et au Japon • Introduction par Toyota du système de production "juste à temps"
	• Les principales monnaies deviennent convertibles (1958-1964).	• Décolonisation en Afrique (15 pays deviennent indépendants entre 1958 et 1962)	• Utilisation accrue des moteurs à réaction dans les transports aériens (1957-1972)
1960s	• Création de l'Organisation des pays exportateurs de pétrole (OPEP) (1960)		• Premier homme dans l'espace (Youri Gagarine, 1961) et premier homme sur la Lune (Neil Armstrong, 1969)
	• Développement du marché des eurodollars de Londres, qui a contribué à l'expansion des liquidités internationales		• Les circuits intégrés sont mis sur le marché (1961). • Développement de la production de pétrole et de gaz en mer
	• Négociations Kennedy, 6ème session du GATT (1964-1969) • Le développement rapide du parc automobile et des autoroutes dans l'hémisphère Nord fait monter la demande de combustibles et accélère l'évolution (du charbon au pétrole).	• La construction du mur de Berlin (1961) et la crise des missiles à Cuba (1962) mettent en relief l'affrontement Est-Ouest	• Révolution verte – transformation de la production agricole dans les pays en développement (à partir des années 60) • Ouverture en 1964 de la première ligne du train à grande vitesse du Japon (shinkansen) • Tunnel routier sous le Mont-Blanc (1965)
	• Les politiques commerciales d'Asie orientale insistent davantage sur le développement axé sur l'exportation que sur la substitution aux importations. • Élimination des derniers droits de douane au sein de la CE (1968)		• Utilisation accrue de la conteneurisation dans les transports maritimes (à partir de 1968)
1970s	• Fin de la convertibilité du dollar en or (1971)	• La guerre du Yom Kippur (1973) provoque une flambée du prix du pétrole.	• Lancement du premier microprocesseur à circuit intégré (Intel 4004) (1971)
	• Tokyo Round du GATT (1973-1979)	• Élargissement de l'UE à neuf membres (1973)	
	• Les "chocs" pétroliers (1973-1974 et 1979) mettent fin à des décennies de baisse du prix réel du pétrole.		
	• Essor des nouveaux pays industrialisés d'Asie • Réforme économique en Chine (1978)		
1980s	• La Fed dirigée par Paul Volcker jugule l'inflation aux États-Unis.		• IBM crée le premier ordinateur personnel (1981).
	• Crise de la dette des pays en développement • Le Mexique entreprend des réformes fondées sur le marché et accède au GATT en 1986.	• Élargissement de l'UE à 12 membres	• Lancement de Microsoft Windows (1985)
	• L'Accord du Louvre favorise la stabilisation des principaux taux de change (1987).	• Chute du mur de Berlin (1989)	

Time	Économique	Politique	Technologique
1990s	• Lancement des réformes économiques en Inde en 1991 • Mise en place de l'Accord de libre-échange nord-américain (1994) • Crise financière en Asie (1997)	• La dissolution de l'Union soviétique (1991) conduit à la création de 13 États indépendants	• Ouverture, en 1994, de l'Eurotunnel qui relie le Royaume-Uni au continent. • Augmentation du nombre de téléphones mobiles en raison de l'introduction des réseaux de seconde génération (2G) utilisant la technologie numérique • Lancement du premier réseau 2G-GSM par Radiolinja en Finlande (1991)
	• Création de l'OMC (1995) à la suite du Cycle d'Uruguay (1986-1994)		• Invention du World Wide Web par Tim Berners-Lee (1989) – premier site Web mis en ligne en 1991. Le nombre d'utilisateurs d'Internet atteint 300 millions en 2000.
	• Adoption de l'euro par onze pays européens (1999)	• Signature du Traité de Maastricht (officiellement, Traité sur l'Union européenne) (1992)	
2000s	• Crise liée à l'éclatement de la bulle Internet (2001)		• Les porte-conteneurs transportent plus de 70% du fret maritime en valeur
	• La Chine accède à l'OMC (2001)		• Le nombre d'utilisateurs d'Internet atteint 800 millions en 2005
	• Fin de l'Arrangement multifibres (levée des restrictions quantitatives visant les textiles)	• Élargissement de l'UE à 27 membres	

NOTES

1 D'après le tableau 4 de l'Annexe III de Lewis (1981), la croissance réelle des exportations mondiales a été de 3,8 pour cent en moyenne entre 1850 et 1913. Maddison (2001) (tableau F 4) estime qu'elles ont augmenté de 3,4 pour cent par an entre 1870 et 1913. La période de ralentissement du commerce après la Seconde Guerre mondiale a été un peu plus courte qu'entre 1850 et 1913 (7 (12) contre 5 (9) en valeur (nominale) réelle, ou 1,1 et 0,9 pour chaque décennie).

2 Hong Kong, Chine, Malaisie, République de Corée, Singapour, Taipei chinois, Thaïlande.

3 Arménie, Azerbaïdjan, Bélarus, Géorgie, Kazakhstan, Moldova, Ouzbékistan, République kirghize, Russie, Tadjikistan, Turkménistan, Ukraine.

4 Si la progression à long terme de la part des produits manufacturés dans le commerce mondial depuis 1950 est bien connue, on sait moins que leur part n'a pas augmenté, au plus fort de l'industrialisation de l'hémisphère Nord, entre 1850 et 1913. En fait, leur part a progressé dans les importations du Royaume-Uni, mais elle a diminué dans celles des États-Unis et elle a stagné dans celles de l'Allemagne. Entre 1850 et 1913, la part des produits manufacturés dans le commerce mondial est restée comprise entre 36 pour cent et 42 pour cent (aux prix courants) et l'on estime qu'en 1913, elle était de l'ordre de 39 pour cent, soit moins qu'en 1850 (42 pour cent), d'après les données des tableaux 3 et 7 de Lewis (1981).

5 En valeur réelle, les résultats sont évidemment très différents. Entre 1950 et 1973, la baisse des prix réels des combustibles a stimulé la demande et les exportations mondiales de combustibles ont augmenté plus, en volume, que le commerce total. Mais, pendant la période où les prix de l'énergie étaient relativement élevés (de 1974 à 1985), le commerce des combustibles a stagné. La forte baisse des prix réels après 1985 a entraîné une vigoureuse reprise de ce commerce en termes réels.

6 Toutefois, en termes réels, le commerce des produits électroniques a continué à croître plus rapidement que celui d'autres produits manufacturés. Le ratio élevé valeur/poids de ces produits et la diminution du coût du transport aérien ont contribué à l'expansion du commerce de ce groupe de produits. On trouvera plus de renseignements sur le coût du transport aérien dans la section D.1.

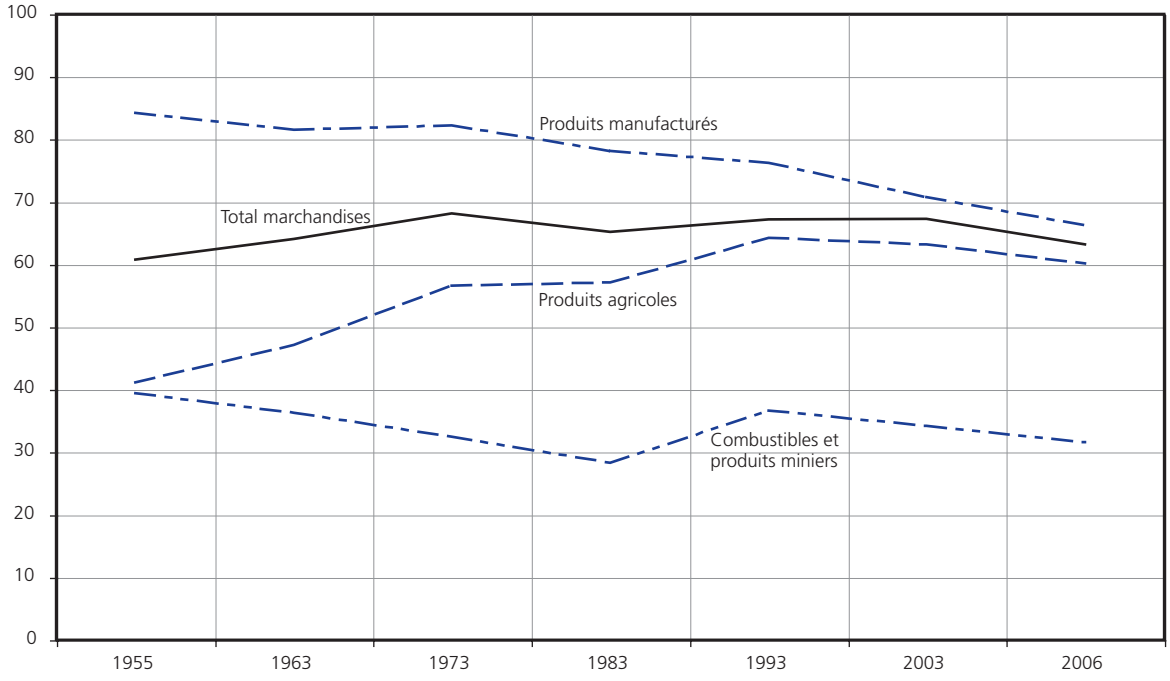
7 Voir la section D pour une analyse théorique de la fragmentation de la production et de son incidence sur le commerce.

8 Il semble que ces estimations sous-estiment la réalité, car elles ne tiennent pas suffisamment compte de l'immigration clandestine. Selon d'autres estimations, cette dernière a représenté 400 000 entrées par an aux États-Unis entre 1995 et 2005 (voir le tableau 46 du Bureau du recensement des États-Unis, 2008).

Appendice Graphique 1

Part des pays industrialisés dans les exportations mondiales, par grand groupe de produits, 1955-2006

(en pourcentage)

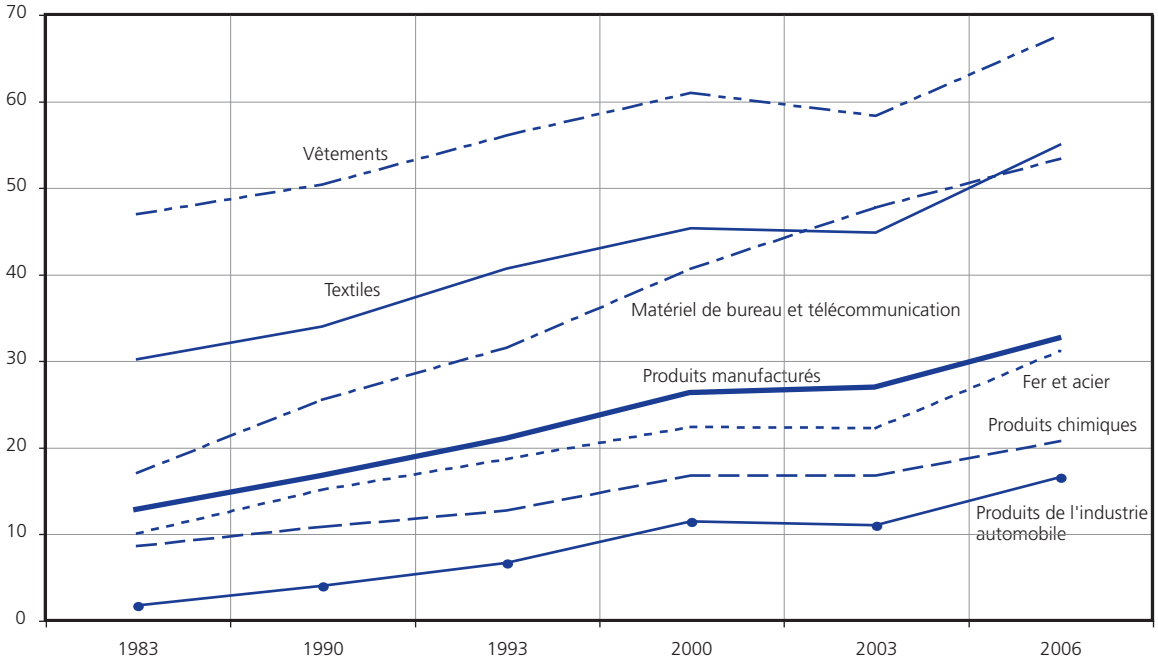


Note: UE-15 avant 2003, puis UE-25.
Source: GATT, Matrice du commerce mondial 1978, pour les années 1955-1973, GATT, Le commerce international 1985 pour l'année 1983, et OMC, Base de données statistiques, pour les années 1993-2006.

Appendice Graphique 2

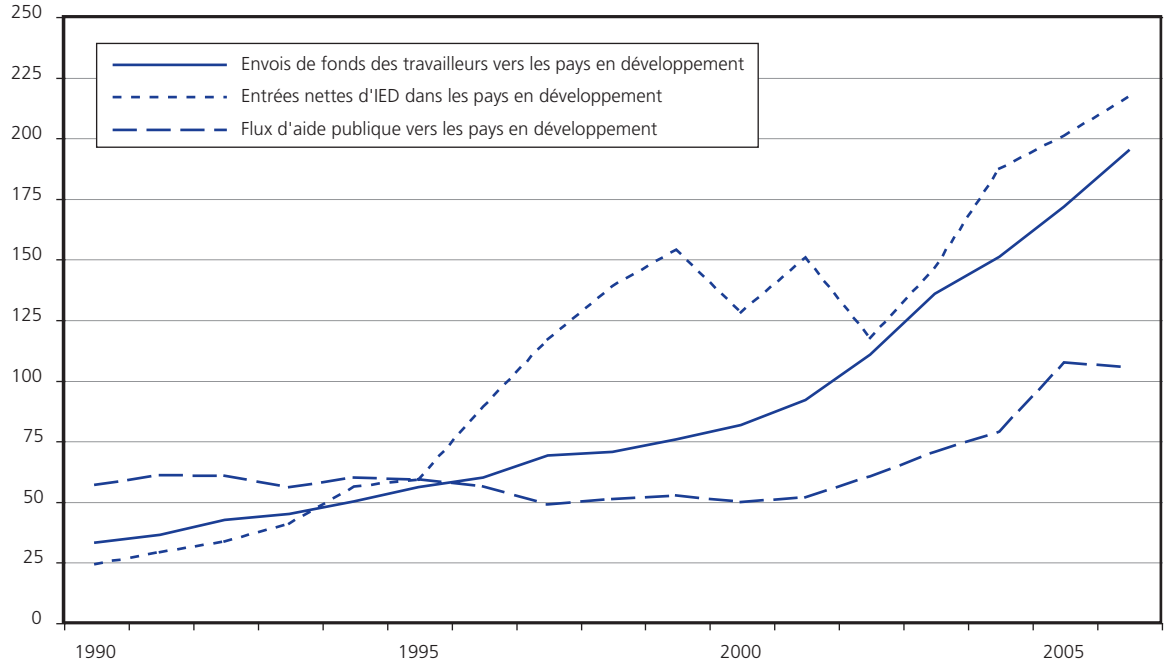
Part des pays en développement dans les exportations mondiales de produits manufacturés, par groupe de produits, 1983-2006

(en pourcentage)



Source: GATT, Le Commerce international 1985, pour l'année 1983 et OMC, Base de données statistiques, pour les années 1993-2006.

Appendice Graphique 3
Quelques flux financiers vers les pays en développement, 1990-2006
(en milliards de dollars)



Source: Banque mondiale, Indicateurs du développement dans le monde; CNUCED, Rapport sur l'investissement dans le monde 2007; OCDE, base de données en ligne du Comité d'aide au développement, et estimations de l'OMC.

C Les déterminants du commerce

D'un point de vue économique, l'argumentation en faveur de la libéralisation du commerce repose sur les gains tirés du commerce, et la plupart des économistes conviennent en général que ces gains existent. Mais depuis quelques années, le libre-échange est de plus en plus critiqué, et il n'est pas rare d'entendre les sceptiques affirmer que les arguments des économistes en faveur du libre-échange et en particulier l'argument de l'avantage comparatif étaient peut-être valables à l'époque de Ricardo (au début du XIX^{e} siècle) mais ne le sont plus dans le monde globalisé d'aujourd'hui. La présente section analyse sous un angle critique la pertinence des théories économiques du commerce dans l'environnement commercial mondial actuel. La plupart des modèles du commerce sont censés répondre à deux questions étroitement liées: quels biens les pays échangent-ils et pourquoi? Bien que cette section soit centrée sur les déterminants du commerce, l'analyse aborde aussi souvent la question des structures du commerce.

Cette évaluation de la pertinence des théories du commerce s'appuie sur une présentation générale des modèles théoriques et de la littérature empirique. Pour commencer, cette section examine si les théories sont solides et dans quelle mesure elles peuvent être généralisées. C'est là un volet important de l'analyse – en particulier lorsque l'on considère l'approche classique. En effet, l'argument classique relatif aux gains tirés du commerce est largement théorique. On pourrait même dire, comme Leamer et Levinsohn (1995), que «même si elle est manifestement importante et théoriquement robuste, l'existence des gains liés à l'échange est fondamentalement un principe de l'économie et non une implication vérifiable d'un modèle particulier». Sans perdre cela de vue, la présente section examine aussi les travaux empiriques qui tentent de vérifier les théories du commerce et d'évaluer l'importance relative des différents types de gains tirés du commerce.

L'idée que le commerce est source de gains est au centre de la théorie normative du commerce international.[1] D'après le théorème des gains du commerce, si un pays peut échanger à un rapport de prix autre que les prix intérieurs, sa situation sera meilleure que s'il était en situation d'autarcie – ou d'autosuffisance.[2] Plus généralement, les postulats de base relatifs aux gains du commerce sont les suivants[3]: i) le libre-échange est préférable à l'autarcie; ii) des échanges restreints (c'est-à-dire limités par les obstacles au commerce) sont préférables à l'autarcie; et iii) pour un petit pays (c'est-à-dire un pays trop petit pour influencer les prix mondiaux), le libre-échange est préférable à des échanges restreints.

Samuelson (1939) a montré que le commerce peut procurer des gains aux petits pays, à condition que les prix mondiaux divergent des prix d'autarcie. Kemp (1962) a montré quant à lui que les échanges restreints étaient préférables à l'absence d'échanges. Il a élargi l'argument au cas des grands pays, prouvant que le libre-échange est potentiellement supérieur à l'autarcie quand il s'agit d'un grand nombre de produits et de facteurs et des offres de facteurs variables. Comme l'a indiqué Deardorff (2005a), la plupart des analyses des gains du commerce disent que, si le commerce peut profiter à tous les habitants d'un pays (à supposer que leurs préférences et leurs revenus sont identiques), on considère qu'il profite au pays car on suppose qu'une certaine forme de redistribution des revenus entre les consommateurs est possible. Au-delà de la faisabilité d'une redistribution des revenus sous la forme de transferts forfaitaires (qui est nécessaire pour éviter les distorsions du marché associées à l'impôt), ces résultats s'appuient sur plusieurs autres hypothèses clés, notamment les rendements d'échelle constants[4], la concurrence parfaite[5], l'absence d'autres distorsions du marché telles que les externalités[6] et la flexibilité des prix des facteurs de production (principalement le capital et le travail) qui assurent le plein emploi. L'idée centrale de la théorie des gains du commerce reste valable si l'on assouplit certaines de ces hypothèses (par exemple, la faisabilité des transferts forfaitaires), mais si l'on tente d'assouplir d'autres hypothèses (comme les rendements d'échelle constants), cela introduit des complexités importantes (Corden, 1984).

Toutefois, ces postulats de base concernant les gains du commerce ne sont pas la fin de l'histoire. Premièrement, comme l'a souligné Corden (1984), la divergence entre les prix d'autarcie et les prix de libre-échange n'est qu'une explication approximative des gains du commerce. Une explication complète devrait établir un lien entre ces gains et les déterminants du commerce – c'est-à-dire les éléments qui créent la divergence entre les prix d'autarcie et les prix de libre-échange. Ces éléments sont ceux qui sont à l'origine de l'avantage comparatif, tels

que les différences de technologie ou les différences de dotation. Deuxièmement, la théorie économique indique d'autres formes de gains du commerce qui ne sont pas liées aux différences entre les pays. En particulier, les pays font du commerce pour réaliser des économies d'échelle dans la production[7] ou pour avoir accès à une plus grande variété de produits. De même, si l'ouverture commerciale réduit ou élimine le pouvoir de monopole ou accroît la productivité, d'autres gains du commerce viendront s'ajouter aux gains habituels. Enfin, le commerce peut avoir des effets positifs sur la croissance.

Cette section traite des gains traditionnels du commerce et de leurs causes sous-jacentes, des gains du commerce mis en lumière par les théories plus récentes et des gains dynamiques en découlant. Chaque sous-section commence par une brève présentation théorique, axée sur les gains spécifiques du commerce. La résistance des théories à la modification de leurs principales hypothèses est examinée. Enfin, les données empiriques concernant les justifications proposées du commerce international sont passées en revue.

Avant d'examiner les cadres théoriques simplifiés (modèles) axés sur les différentes sources de gains du commerce, il importe de souligner que les structures du commerce international reflètent généralement l'interaction de plusieurs causes différentes. Les théories du commerce international et leurs applications spécifiques (modèles) ne devraient pas être considérées comme s'excluant mutuellement. Cela est particulièrement important lorsque l'on cherche à en évaluer la pertinence. La validité d'une théorie devrait être examinée en fonction de sa capacité d'expliquer le commerce dans son domaine restreint. Un modèle qui lie les structures du commerce aux différences entre les pays peut expliquer le commerce Nord-Sud, tandis qu'un modèle de concurrence monopolistique est mieux à même de rendre compte du commerce entre pays similaires.

1. L'APPROCHE CLASSIQUE : LES GAINS DE SPÉCIALISATION

Jusqu'à récemment, la plupart des modèles du commerce expliquaient la structure des échanges par produit par la loi de l'avantage comparatif.[8] Avant de passer à l'examen de modèles particuliers, tels que le modèle ricardien ou le modèle de Heckscher-Ohlin, qui sont axés sur les caractéristiques particulières d'un produit et/ou d'un pays déterminant le prix d'autarcie relatif, il faut peut-être rappeler ce qu'est l'avantage comparatif et ce qu'il implique ou n'implique pas.

L'avantage comparatif est l'un des concepts économiques les plus fondamentaux. Deardorff (1998) fait une distinction utile entre la définition de l'avantage comparatif et deux versions de la loi de l'avantage comparatif. L'avantage comparatif peut être défini comme étant « le coût relativement bas d'un produit par rapport à son coût dans d'autres pays en situation d'autarcie ». La double comparaison entre les produits et entre les pays est l'élément essentiel. Elle indique qu'il est impossible, par définition, qu'un pays dispose d'un avantage comparatif pour tous les produits. Dans la pratique, chaque pays a un avantage comparatif dans un domaine. Il y a deux lois des avantages comparatifs: l'une, « positive », prédit ce que les pays peuvent faire et l'autre, «normative», suggère ce qu'ils devraient faire. La loi positive prédit que, si un pays peut commercer, il exportera les produits pour lesquels il dispose d'un avantage comparatif. La loi normative suggère que, si un pays peut commercer, il réalisera un gain en se spécialisant.

En s'appuyant sur l'aspect normatif, la loi de l'avantage comparatif montre principalement que le commerce international est avantageux dans beaucoup plus de cas qu'on ne le pense en général. Pour illustrer cela, on peut prendre l'exemple d'un ingénieur et d'une bonne d'enfants. Supposons que l'ingénieur est une bonne mère et s'occupe mieux de son enfant que la bonne. L'ingénieur gagne 500 dollars de l'heure, tandis que la bonne en gagne 12. Sans parler de ce qui est le mieux pour l'enfant et le plus agréable pour la mère, il est logique, du point de vue économique, que l'ingénieur paie la bonne pour s'occuper de son enfant. Comme cela a été dit, l'idée de l'avantage comparatif est incorporée dans plusieurs théories que nous allons examiner maintenant.

a) Différences de technologie

Comme nous l'avons déjà indiqué, les différences entre les pays sont l'une des principales raisons pour lesquelles ils commercent. Le modèle ricardien et ses extensions indiquent que les différences technologiques sont la source de l'avantage comparatif. Pour que le modèle reste aussi simple et le centre d'intérêt aussi clair que possible, plusieurs hypothèses sont généralement formulées. L'une d'elles, à savoir que le travail est le seul facteur de production, est spécifique au modèle ricardien. Les autres, comme la concurrence parfaite, l'absence de coûts commerciaux, les rendements

d'échelle constants, les dotations fixes et l'immobilité internationale des facteurs, sont courantes dans les modèles classiques du commerce. Si le travail est le seul facteur de production, les différences de technologie sont modélisées comme des différences dans les quantités pouvant être produites avec une unité de travail.

En prenant l'exemple de deux pays et de deux produits, Ricardo a montré que même si l'un des deux pays dispose d'un avantage absolu dans les deux lignes de production, c'est-à-dire s'il peut produire une plus grande quantité avec une seule unité de travail dans les deux secteurs, le commerce peut encore être mutuellement avantageux si les deux pays se spécialisent en fonction de leur avantage comparatif. Un pays dispose d'un avantage comparatif dans la production du produit X s'il a une plus grande productivité relative dans cette production. Plus précisément, un pays dispose d'un avantage comparatif dans la production d'acier, par exemple, si le coût d'opportunité de l'acier par rapport à l'autre produit est plus bas que dans l'autre pays.[9] Voir l'encadré 1 pour une présentation plus détaillée du modèle ricardien.

Les principaux résultats du modèle ricardien simple ont été résumés par Deardorff (2005b) :

> « [...] l'avantage comparatif peut être utilement défini sur la base d'une comparaison des prix d'autarcie relatifs qui représentent aussi les coûts d'opportunité marginaux en autarcie. Une différence entre les prix d'autarcie relatifs et donc la présence d'un avantage comparatif impliquent qu'il est possible d'accroître la production mondiale en réaffectant les ressources dans les deux pays. Combiné à une concurrence parfaite, l'avantage comparatif implique aussi que, si les politiques n'interfèrent pas avec les incitations du marché, tous les pays qui font du commerce sont gagnants dans la mesure où au moins un pays est gagnant et aucun n'est perdant. Le gain découlant du commerce n'est possible que si chaque pays exporte le bien pour lequel il dispose d'un avantage comparatif. »

Encadré 1
Présentation numérique du modèle ricardien

Comme l'a fait Ricardo lui-même en présentant son modèle en 1817, on peut utiliser un exemple numérique simple avec deux pays (A et B), deux produits (le bois en grumes et les barres de fer) et un seul facteur de production (le travail) pour montrer comment les pays peuvent tirer un gain du commerce par la spécialisation en fonction de l'avantage comparatif sur la base des différences de technologie.

La technologie pour le pays A et dans le pays B est représentée par la productivité du travail dans la production de grumes et de barres de fer. La productivité du travail est exprimée en termes d'unités de travail nécessaires. Par exemple, la productivité du travail dans l'industrie du bois dans le pays A, notée a_{AL}, correspond au nombre d'heures de travail nécessaire pour produire une unité de bois. Le tableau ci-dessous illustre les besoins unitaires en travail dans les pays A et B.

Besoins unitaires en travail

	Grumes	Barres de fer
Pays A	$a_{AL}=1$	$a_{AI}=3$
Pays B	$a_{BL}=4$	$a_{BI}=4$

Dans cet exemple, les besoins unitaires en travail dans les deux secteurs sont plus faibles dans le pays A que dans le pays B, ce qui signifie que la productivité du travail est plus élevée dans le pays A dans les deux secteurs. Le pays A dispose donc d'un avantage absolu dans les deux secteurs. Si l'on considère l'avantage absolu, on peut conclure qu'il n'existe aucune possibilité de commerce mutuellement avantageux entre A et B. Comment les producteurs de B pourraient-ils concurrencer ceux de A s'ils sont moins efficients? Ricardo a suggéré que ce qui importe, ce n'est pas l'avantage absolu mais c'est l'avantage comparatif. Dans cet exemple, le ratio du travail nécessaire pour produire une grume et du travail nécessaire pour produire une barre de fer ($a_{AL}/a_{AI}=⅓$) est plus faible dans le pays A que dans le pays B ($a_{BL}/a_{BI}=1$). Cela revient à dire que le pays A dispose d'un avantage comparatif dans l'industrie du bois. Le corollaire est que le pays B dispose d'un avantage comparatif dans la production de fer, le ratio du travail nécessaire pour produire une barre de fer et du travail nécessaire pour produire une grume dans le pays B ($a_{BI}/a_{BL}=1$) étant moins élevé que dans le pays A ($a_{AI}/a_{AL}=3$).

On peut aussi déterminer l'avantage comparatif en utilisant la notion du coût d'opportunité. On dit d'un pays qu'il dispose d'un avantage comparatif dans la production d'un produit particulier si le coût d'opportunité de la production de ce produit plutôt que de l'autre produit est moins élevé dans ce pays que dans les autres pays.[10] Le coût d'opportunité d'une grume est défini comme étant le nombre de barres de fer qu'il faudrait renoncer à produire pour produire une grume supplémentaire. La production d'une grume supplémentaire exigerait a_{AL}=1 unité de travail, qui aurait pu être utilisée pour produire $1/a_{AI}$=⅓ d'une barre de fer. Le coût d'opportunité du fer par rapport aux grumes dans le pays A est donc a_{AL}/a_{AI}=⅓, contre a_{BL}/a_{BI}=1 dans le pays B. Si les besoins unitaires en travail sont constants, ces coûts d'opportunité le sont également.

En l'absence d'échanges, les prix relatifs des grumes et des barres de fer dans chaque pays seraient déterminés par les besoins relatifs en unités de travail. Dans le pays A, le prix relatif des grumes serait $P_{AL}/P_{AI}= a_{AL}/a_{AI}$=⅓. Dans le pays B, il serait $P_{BL}/P_{BI}= a_{BL}/a_{BI}$=1. L'ouverture au commerce entre A et B permet aux producteurs de A de vendre des grumes à B à un prix plus élevé, tandis que les producteurs de B commencent à vendre des barres de fer à A. Si $P_{AL}/P_{AI} > a_{AL}/a_{AI}$, les salaires seront plus élevés dans l'industrie du bois que dans l'industrie du fer, soit $P_{AL}/a_{AL} > P_{AI}/a_{AI}$. Les travailleurs souhaiteront travailler dans l'industrie où les salaires sont plus élevés, et ainsi l'économie se spécialisera dans l'industrie du bois. À terme, le commerce égalisera les prix relatifs dans les pays A et B. On peut montrer que le résultat normal du commerce est que le prix d'un produit faisant l'objet d'échanges par rapport à celui d'un autre produit finit par se situer quelque part entre les prix d'autarcie. Dans le cas présent, le nouveau prix relatif des grumes se situera entre ⅓ de barre de fer et une barre de fer.

Ce schéma de spécialisation et d'échanges engendre des gains commerciaux. Le commerce peut être considéré comme une méthode de production indirecte qui est plus efficiente que la méthode directe. Dans la production directe de fer dans le pays A, une heure de travail produit ⅓ de barre de fer. Si, par exemple, le prix relatif d'une grume dans le pays A, après l'ouverture au commerce, correspond à ½ barre de fer, la même heure de travail peut être utilisée pour produire une grume qui peut ensuite être échangée contre ½ barre de fer. De même, dans le pays B, une heure de travail produirait ¼ de grume en production directe, alors que la même heure pourrait servir à produire ¼ de barre de fer qui pourrait ensuite être échangée contre ½ grume. Les deux pays tirent manifestement un gain du commerce.

Il est intéressant d'examiner ce que cet exemple simple nous révèle au sujet des salaires relatifs. Après la spécialisation, qui est complète dans ce modèle simple, le pays A ne produit que des grumes. Le salaire horaire dans le pays A doit correspondre à une grume, car une heure de travail permet d'y produire une grume. De même, le salaire horaire dans le pays B doit correspondre à ¼ de barre de fer puisqu'il faut quatre heures de travail pour produire une barre. À supposer que le prix unitaire des grumes soit de 10 dollars tandis que celui des barres de fer est de 20 dollars, ce qui correspond aux termes de l'échange, le salaire horaire est de 10 dollars dans le pays A et de 5 dollars dans le pays B (¼ de 20 dollars). Le salaire relatif dans le pays A est 10/5=2. Il faut noter que ce résultat ne dépend que du niveau de la productivité et des prix relatifs. Il ne dépend pas du prix absolu d'une grume ou d'une barre de fer. Le fait que le salaire relatif se situe entre le ratio de productivité des deux pays dans l'industrie du bois (où A est deux fois plus productif que B) et le même ratio dans l'industrie du fer (où A est seulement environ 1,3 fois plus productif) explique pourquoi le commerce est avantageux pour les deux pays. Dans l'industrie du bois, A peut compenser ses salaires plus élevés par sa plus grande productivité tandis que dans l'industrie du fer, B peut compenser sa plus faible productivité par des salaires plus bas.

Il arrive souvent que la présentation simplifiée du modèle ricardien comportant deux produits et deux pays ne convainque pas les non-économistes, qui ne savent pas à quel point ce modèle peut être généralisé et qui mettent en doute sa validité dans le monde actuel. Il est donc utile d'examiner dans quelle mesure ses principaux résultats résistent à la modification de certaines des hypothèses sous-jacentes. Il faut faire une distinction entre, d'une part, la solidité de la loi de l'avantage comparatif,

qui n'est pas une exclusivité du modèle ricardien, et, d'autre part, l'idée que l'avantage comparatif est ancré dans les différences technologiques.

L'une des principales différences entre le modèle ricardien et d'autres modèles du commerce est l'hypothèse selon laquelle les coûts marginaux ne varient pas avec le niveau de production. Une importante ramification de l'hypothèse des coûts constants est qu'elle implique une spécialisation totale des partenaires commerciaux, ce qui n'est pas forcément réaliste. Le problème est que, si les coûts marginaux ne sont pas constants, les coûts comparatifs ne sont pas définis de manière unique. Toutefois, comme le montrera l'examen d'autres modèles du commerce, avec des coûts non constants, le comportement des pays n'est pas très différent, si ce n'est que les pays commerçants peuvent continuer à produire les deux produits.

Encadré 2
Modèles ricardiens comportant un plus grand nombre de produits et de pays

Cet encadré examine comment fonctionne le modèle ricardien lorsque l'on assouplit l'hypothèse de deux produits et deux pays seulement.

Avec N produits et deux pays, on peut généraliser le modèle ricardien en utilisant le concept de chaîne d'avantages comparatifs. En classant les produits en fonction des besoins relatifs en travail du pays A:

$$\frac{a_{A1}}{a_{B1}} < \frac{a_{A2}}{a_{B2}} < \ldots < \frac{a_{AN}}{a_{BN}}$$

où a_{Ci} représente les besoins unitaires en travail du pays C pour le produit i, on peut montrer que le pays A produira tous les produits pour lesquels:

$$\frac{a_{Ai}}{a_{Bi}} < \frac{w_B}{w_A}$$

tandis que B produira tous les produits pour lesquels le ratio des besoins unitaires en travail est supérieur au ratio des taux de salaire.[11]

De même, le modèle ricardien peut facilement être généralisé à plus de deux pays si le nombre de produits reste de deux. On peut procéder de la même façon que dans l'hypothèse de biens multiples en classant les produits en fonction des besoins relatifs en travail des pays:

$$\frac{a_{11}}{a_{12}} < \frac{a_{21}}{a_{22}} < \ldots < \frac{a_{M1}}{a_{M2}}$$

où a_{ij} représente les besoins unitaires en travail du pays i pour le bien j, soit i=1..M et j=1,2. Dans ce cas, tous les exportateurs du produit 1 se situeront à gauche de tous les exportateurs du produit 2.

Mais il n'est pas aussi facile de généraliser le modèle ricardien à plus de deux produits et plus de deux pays simultanément. Deardorff (2005b) examine plusieurs tentatives faites pour obtenir des généralisations fortes dans l'hypothèse d'une multiplicité de produits et de pays. Il en conclut que l'avantage comparatif ne permet de prédire la structure des échanges que dans les cas simples.

Pour se rapprocher de la réalité, il importe d'examiner comment fonctionne le modèle ricardien lorsqu'on assouplit l'hypothèse de deux produits seulement. Comme cela est expliqué dans l'encadré 2, avec une multiplicité de produits et de pays, le modèle ricardien ne permet de prédire les échanges qu'avec de fortes hypothèses simplificatrices. Avec des hypothèses plus réalistes, comme l'existence d'obstacles au commerce, de biens intermédiaires ou d'un nombre important de pays et de produits, il ne le permet pas.[12] Cela ne signifie pas que la loi de l'avantage comparatif est dénuée d'utilité en présence d'hypothèses réalistes. Dans les modèles plus réalistes, l'avantage comparatif permet toujours de prédire et d'expliquer les gains tirés du commerce. Même si, comme il est indiqué dans l'introduction, une partie de ces gains résulte simplement de la concurrence parfaite, l'avantage comparatif joue aussi un rôle. Bien que le théorème de base des gains du commerce indique que le libre-échange améliore le bien-être d'un pays si les prix résultant du commerce s'écartent des prix d'autarcie, c'est l'avantage comparatif qui explique pourquoi les prix résultant du commerce diffèrent des prix d'autarcie et qui assure ainsi des gains à l'échange.

L'avantage comparatif ne permet peut-être pas de fortes généralisations avec des hypothèses plus

réalistes, mais il peut permettre des généralisations faibles. En effet, au lieu d'indiquer si un pays particulier exportera ou importera un produit donné, l'avantage comparatif permet d'établir des rapports moyens, indiquant, par exemple, que la moyenne pondérée par les échanges des prix d'autarcie des produits que le pays exporte, par rapport aux prix mondiaux, est inférieure à la moyenne pondérée par les échanges des prix relatifs de ses importations (Deardorff, 2005b). Dans le même esprit, Deardorff (1980) formalise ces rapports moyens sous la forme de corrélations. Par exemple, il établit une corrélation négative entre les prix d'autarcie et le volume des exportations nettes pour tous les produits et tous les pays.

Une fois établies les corrélations plus générales, il est intéressant de voir si elles sont solides. Deardorff (2005b) analyse un certain nombre d'hypothèses en faisant une distinction entre celles qui sont compatibles avec les corrélations de l'avantage comparatif, y compris les gains tirés du commerce, et celles qui ne le sont pas. En commençant par les hypothèses compatibles, il note que tant les gains du commerce que les rapports moyens subsistent en présence de politiques commerciales restrictives, de coûts de transport et d'autres coûts commerciaux réels. Les corrélations subsistent aussi pour tous les types de produits (finis, intermédiaires ou les deux) et même pour les services. Les produits différenciés peuvent être pris en compte, pour autant que la concurrence sur les marchés soit parfaite. En outre, les corrélations restent valables pour tous les types de préférences. En revanche, les deux principales hypothèses qui posent problème pour la théorie de l'avantage comparatif à la fois comme source des gains à l'échange et comme facteur prédictif de la structure des échanges sont les distorsions internes causées, par exemple, par les externalités ou le pouvoir de marché, et les rendements croissants. Ces hypothèses n'infirment pas la théorie, mais elles créent des complications.

b) Différences de dotation en ressources

Le modèle ricardien suppose que le travail est le seul facteur de production. Dans cette hypothèse, la seule source possible d'avantage comparatif réside dans les différences de productivité du travail entre les pays. Mais à l'évidence, ces différences ne sont pas la seule source d'avantage comparatif. Les différences de dotation en ressources ont nécessairement un rôle à jouer. Les pays qui sont relativement mieux dotés en terres fertiles exporteront probablement des produits agricoles. L'idée que le commerce international s'explique par les différences de dotation factorielle relative des pays est au cœur du modèle de Heckscher-Ohlin. Ce modèle, qui porte le nom des deux économistes suédois, Eli Heckscher et Bertil Ohlin, qui l'ont conçu, est probablement le modèle de référence du commerce international. Il fournit une explication différente des courants d'échanges. Comme il tient compte de plus d'un facteur, il a aussi des implications pour la répartition interne des revenus. Toutefois, les gains du commerce dans ce modèle sont de même nature que dans le modèle ricardien. Il s'agit des gains de spécialisation découlant des différences entre les pays. Mais le modèle de Heckscher-Ohlin met l'accent sur une autre source d'avantage comparatif.

La version standard du modèle suppose qu'il y a deux pays, deux produits et deux facteurs de production. Elle suppose aussi que les technologies et les préférences sont identiques dans tous les pays, que les dotations factorielles diffèrent et que les facteurs sont mobiles entre les secteurs mais pas entre les pays. De ces hypothèses découlent quatre propositions centrales[13]:

1. Selon le théorème d'Heckscher-Ohlin, un pays a tendance à produire et donc à exporter le bien qui utilise de façon intensive le facteur dont il est relativement bien doté.

2. Selon le théorème de Stolper-Samuelson, l'augmentation du prix relatif d'un bien entraîne une augmentation du revenu réel du facteur utilisé intensivement dans la production de ce bien et une diminution du revenu réel de l'autre facteur.

3. Selon le théorème de Rybczynski, l'augmentation de la quantité d'un facteur entraîne, à prix constants, une augmentation plus que proportionnelle de la production du bien qui utilise ce facteur de façon relativement intensive et une diminution absolue de la production de l'autre bien.

4. Selon le théorème de l'égalisation des prix des facteurs, dans certaines conditions, le libre commerce des produits finis entraîne l'égalisation internationale complète des prix des facteurs.

Au moyen d'un exemple simple comportant deux pays – le pays A (dont on suppose qu'il est bien doté en travail) et le pays B (dont on suppose

qu'il est relativement riche en capital) – et deux biens (les automobiles, dont on suppose que la production exige relativement plus de capital, et les vêtements, qui nécessitent davantage de travail), on peut illustrer les quatre propositions de la manière suivante. Le théorème de Heckscher-Ohlin indique que A exporte des vêtements et importe des automobiles. Le théorème de Stolper-Samuelson indique qu'un droit de douane sur les vêtements (plus probable dans le pays B, qui en importe) entraînerait une augmentation des salaires réels et réduirait le rendement réel du capital. Le théorème de Rybczynski indique que l'immigration entraînerait une augmentation plus que proportionnelle de la production de vêtements et une diminution de la production de voitures. Enfin, le théorème de l'égalisation des prix des facteurs indique que, même sans tenir compte de la mobilité internationale du travail et du capital, le commerce entraînerait à lui seul, dans certaines conditions, une égalisation des salaires et des taux de rendement du capital dans les pays A et B.

Là encore, il s'agit de savoir si les propositions centrales dérivées du modèle standard de base peuvent être généralisées. Cette question est importante car, avec la loi de l'avantage comparatif, les quatre propositions peuvent être considérées comme l'élément central de la théorie du commerce international. Parmi les hypothèses extrêmes qui soutiennent les principaux résultats figure celle de la «dimensionnalité» faible et égale. La question de la sensibilité à des dimensions supérieures des propositions de base, question essentielle pour la pertinence pratique de la théorie dominante du commerce, fait l'objet d'une recherche intensive depuis les années 40. Le modèle à deux biens et deux facteurs est spécial non seulement en raison de l'hypothèse concernant le nombre de biens mais aussi parce que celui-ci est égal au nombre de facteurs.

Les économistes ont analysé tous les cas possibles: nombre égal de biens et de facteurs, nombre de biens supérieur au nombre de facteurs, nombre de facteurs plus élevé et, enfin, le cas général N biens et M facteurs. Plusieurs auteurs ont passé en revue ce vaste corpus de travaux théoriques.[14] Leurs conclusions sont relativement nuancées. D'une manière générale, la dimensionnalité est importante car bon nombre des résultats du modèle de base 2x2 ne tiennent pas avec des dimensions suérieures. Les généralisations se heurtent à des difficultés dans tous les cas, que les dimensions soient uniformes ou non. Ethier (1984) n'en arrive pas moins à la conclusion optimiste que les messages de base de la théorie élémentaire demeurent valables dans une assez large mesure. À l'instar de la loi de l'avantage comparatif, le théorème de Heckscher-Ohlin reste valable en tant que corrélation ou dans un sens moyen, tandis que les théorèmes de Stolper-Samuelson et de Rybczynski restent pleinement valables, mais ne s'appliquent qu'à certains facteurs ou certains biens, et pas nécessairement à tous.

Comme il est indiqué plus haut, plusieurs autres hypothèses soutiennent la théorie de Heckscher-Ohlin. Les ramifications de celles qui concernent la mobilité intersectorielle et internationale des facteurs et la nature des biens faisant l'objet d'échanges sont examinées ci-après. Les modèles incluant des économies d'échelle, une concurrence imparfaite et des produits différenciés sont analysés dans les sous-sections 2 et 3. Une autre hypothèse importante du modèle est que les marchés de facteurs sont parfaits. Conscients du fait que ces marchés peuvent présenter des imperfections importantes dans certains pays, des économistes ont examiné l'effet de trois grands types de distorsions: les différentiels de salaires, la rigidité salariale[15] généralisée et la rigidité salariale sectorielle. Ces distorsions engendrent différents types de « pathologies ».[16] Brecher (1974), par exemple, montre que, dans les pays où existe un salaire minimum, les niveaux d'emploi et de bien-être peuvent être moins élevés en situation de libre-échange qu'en l'absence d'échanges. Ce serait le cas si les échanges amenaient le pays en question à exporter le bien à forte intensité de capital dans le cadre d'une spécialisation incomplète. Si, au contraire, le libre-échange amène le pays à exporter le bien à forte intensité de main-d'œuvre, l'emploi et le bien-être augmentent, quel que soit le degré de spécialisation.

c) Données empiriques

Dans l'introduction de leur étude de 1995 des données empiriques sur la théorie du commerce international, Leamer et Levinsohn (1995) font observer que « la microéconomie internationale est essentiellement une entreprise théorique qui semble peu affectée par les résultats empiriques ». Selon eux, cela ne résulte ni d'un manque de travaux empiriques de la part des économistes, ni d'un manque de données appropriées. Leur étude part plutôt de l'idée que les « économistes n'ont pas fait le travail correctement ». Pourquoi cela ? Dans son étude antérieure des vérifications empiriques des théories du commerce, Deardorff (1984) indique que la difficulté de construire des critères théoriques

solides pour les théories du commerce est le principal obstacle à leur vérification. Selon lui, cette difficulté tient à la nature des théories elles-mêmes, qui sont « rarement énoncées sous des formes compatibles avec les complexités du monde réel auxquelles la recherche empirique ne peut échapper ». On ne sait pas très bien ce que le modèle de Heckscher-Ohlin sous sa forme standard incluant deux biens, deux pays et deux facteurs nous apprend sur le monde réel, dans lequel ces trois éléments abondent, d'où la difficulté de s'accorder sur un critère valable.

Bien que la vérification des théories du commerce ait relativement peu progressé, leurs applications empiriques ont été quelque peu améliorées. Bien qu'elles ne prouvent pas grand-chose, les données disponibles apportent quelques éclaircissements sur les facteurs qui contribuent le plus à la compréhension du commerce international. La présente sous-section donne un bref aperçu des travaux empiriques sur les modèles traditionnels du commerce international. Elle examine d'abord les données concernant les gains du commerce et l'avantage comparatif, puis elle résume les principaux résultats des vérifications empiriques des modèles de Ricardo et de Heckscher-Ohlin.

On sait très peu de choses sur les dimensions empiriques des gains découlant du commerce international et sur les mécanismes qui les génèrent. En particulier, on dispose de très peu de données sur la contribution au revenu global d'un pays de la spécialisation en fonction de l'avantage comparatif. Cela peut paraître surprenant étant donné la multitude d'estimations des gains découlant de la libéralisation des échanges obtenues au moyen de modèles d'équilibre général calculable (EGC). Bien que ces modèles puissent être fort utiles pour l'analyse des politiques publiques, ils ne fournissent pas de preuves solides des gains découlant du commerce. Cela tient à ce qu'ils constituent généralement « une théorie avec des chiffres », dans la mesure où ils reposent sur un certain nombre d'hypothèses comportementales et autres et proposent des évaluations des gains potentiels du commerce.

Une étude relativement récente de Bernhofen et Brown (2005) fournit la première preuve solide de l'ampleur des gains statiques du commerce résultant de l'avantage comparatif. La spécificité de cette étude est qu'elle ancre l'analyse des gains du commerce dans un cadre théorique qui identifie aussi la cause sous-jacente du commerce international. Les auteurs utilisent la libéralisation commerciale au Japon du XIX^{e} siècle comme une expérience naturelle pour estimer les effets du commerce sur le revenu national. Ils apportent d'abord la preuve que la structure des échanges du Japon, après son ouverture, était régie par la loi de l'avantage comparatif, puis ils estiment les gains à l'échange résultant de l'avantage comparatif. D'après leurs estimations, le gain de revenu réel était, au plus, de 8 à 9 pour cent du PIB.

Irwin (2001) utilise un autre des quelques exemples historiques dans lesquels un pays est passé de l'autosuffisance – ou de l'autarcie – au libre-échange, ou l'inverse, assez rapidement pour que l'on puisse utiliser des séries de données chronologiques pour estimer les gains du commerce. Selon ses calculs, l'embargo commercial international presque total que le Congrès des États-Unis a imposé entre décembre 1807 et mars 1809 a causé une perte de bien-être équivalant à environ 5 pour cent du PIB. Toutefois, cette perte ne correspond pas à la totalité des gains du commerce car les échanges étaient soumis à des restrictions avant l'embargo.

Les travaux de Bernhofen et Brown sur le Japon sont remarquables car ils fournissent la première et, à notre connaissance, la seule vérification directe de la théorie des avantages comparatifs. La vérification directe de cette théorie est notoirement difficile, car elle suppose la mise en relation des flux commerciaux et des schémas de spécialisation avec les prix d'autarcie qui sont, par nature, quasiment inobservables. Bernhofen et Brown (2004) vérifient une formulation faible de la loi de l'avantage comparatif en utilisant l'expérience naturelle de l'ouverture commerciale du Japon dans les années 1860.[17] Ils vérifient que le Japon au milieu du XIX^{e} siècle remplissait les conditions nécessaires pour appliquer la théorie. En particulier, ils montrent qu'avant 1854, le Japon était complètement fermé au commerce alors que vers la fin des années 1860, il commerçait assez librement et n'accordait pas de subventions à l'exportation. Leurs résultats apportent une solide confirmation empirique de la prédiction de la théorie.[18]

S'il est si difficile de vérifier directement la loi de l'avantage comparatif, qu'en est-il de la vérification des théories expliquant l'avantage comparatif? Comme cela est expliqué plus haut, le modèle ricardien attribue intégralement l'avantage comparatif aux différences de besoins en travail pour la production. Malheureusement, il est aussi difficile de vérifier le modèle ricardien que de vérifier la loi de l'avantage comparatif. Le principal

problème est que la corrélation ricardienne entre la structure des échanges et les coûts relatifs du travail est beaucoup trop fine pour être observée dans un ensemble de données réelles. En raison de la spécialisation complète qu'implique le modèle, les besoins relatifs en travail, par exemple, devraient être inobservables. Deardorff (1984) analyse les critères d'une corrélation plus faible et conclut qu'ils sont déficients. Dans l'ensemble, bien que le modèle ricardien puisse rappeler de façon importante que les différences technologiques peuvent être une source d'avantage comparatif, le modèle à un seul facteur est trop simple pour permettre d'étudier l'incidence des technologies sur les flux commerciaux (Leamer et Levinsohn, 1995).[19]

La littérature sur la vérification et l'évaluation des modèles de Heckscher-Ohlin est à la fois volumineuse et complexe. Il n'est pas question ici d'en faire un examen exhaustif et systématique, mais on peut en résumer brièvement les principaux résultats.

L'étude de Leontief (1953) est la première tentative, et sans doute la plus connue, de confronter le modèle de Heckscher-Ohlin à des données. Étant donné que le ratio capital/travail était relativement élevé aux États-Unis par rapport aux autres pays, surtout à la fin des années 40, le modèle de Heckscher-Ohlin aurait prédit que les États-Unis exportaient des biens à forte intensité de capital et importaient des biens à forte intensité de travail. Mais contre toute attente, en comparant la quantité de facteurs de production utilisée pour produire 1 million de dollars d'exportations et la quantité utilisée pour produire la même valeur d'importations, Leontief a constaté que les exportations des États-Unis avaient une moins forte intensité en capital que leurs importations. Ce résultat, qui contredit le théorème de Heckscher-Ohlin, a été appelé paradoxe de Leontief. Ce paradoxe a fait l'objet de nombreuses explications dont plusieurs évoquaient le fait que Leontief s'était concentré uniquement sur deux facteurs de production, faisant abstraction de la terre et du capital humain.[20] Dans les années suivantes, plusieurs études ont refait l'analyse en tenant compte de ces facteurs.

Le paradoxe a persisté dans les données des décennies antérieures mais semble avoir disparu depuis le début des années 70 (Deardorff, 1984). Leamer (1980) a fourni la critique définitive du paradoxe de Leontief, montrant que celui-ci s'était trompé dans sa vérification. Même si le modèle de Heckscher-Ohlin est juste, le ratio capital/travail dans les exportations et les importations n'a pas nécessairement une relation particulière avec les dotations relatives en facteurs si les échanges sont déséquilibrés.

L'étude de Leontief (1953) peut être interprétée comme une application de la version dite du « contenu factoriel » du théorème de Heckscher-Ohlin. L'application empirique du théorème a pris deux formes correspondant à peu près à ses deux versions. D'après la version dite des « produits », chaque pays a tendance à exporter les produits qui utilisent de manière relativement intensive les facteurs de production dont il est relativement richement doté. D'après la version « contenu factoriel », élaborée par Vanek (1968) (également appelée théorème de Heckscher-Ohlin-Vanek), chaque pays a tendance à exporter les services des facteurs qu'il possède en abondance, ce qui constitue le contenu factoriel des biens qu'il échange. La vérification effectuée par Leontief était une vérification partielle de la version « contenu factoriel » (Feenstra, 2004).

La première vérification complète de la version « contenu factoriel » du théorème de Heckscher-Ohlin est due à Bowen *et al*. (1987). Au moyen d'un échantillon de 27 pays et 12 facteurs de production, les auteurs ont montré que la vérification n'était pas concluante. Leur résultat négatif a été confirmé par d'autres auteurs. Les chercheurs ont alors commencé à examiner quels éléments de la théorie posaient problème.[21] S'inspirant de ces travaux, Davis et Weinstein (2001) montrent que, moyennant quelques modifications simples, le modèle Heckscher-Ohlin-Vanek concorde avec les données concernant dix pays de l'OCDE et un agrégat du reste du monde. Ces modifications concernent, en particulier, l'introduction de différences technologiques entre les pays, la ventilation de l'égalisation des prix des facteurs, l'existence de biens ne faisant pas l'objet d'échanges et les coûts du commerce.

Davis et Weinstein (2001) n'ont pas résolu un certain nombre de questions. Premièrement, les chercheurs envisagent actuellement d'élargir l'éventail des pays utilisés pour les vérifications (Feenstra, 2004). Deuxièmement, le commerce des biens intermédiaires doit être convenablement distingué du commerce des produits finis. Troisièmement, il a été démontré que les différences technologiques étaient un déterminant majeur de la structure des échanges ; il faudrait donc en identifier les causes sous-jacentes. Quatrièmement, les chercheurs

étudient actuellement le rôle de l'hypothèse de l'équilibre intégré et de l'égalisation des prix des facteurs (Davis et Weinstein, 2000).[22]

En résumé, la plupart des travaux empiriques qui ont tenté de vérifier ou d'évaluer les modèles Heckscher-Ohlin ont utilisé des méthodes inappropriées et partant, manquent de pertinence. Les vérifications complètes n'ont pas été concluantes avec les hypothèses classiques de l'identité des préférences et des technologies et de l'égalisation des prix des facteurs entre les pays. Néanmoins, au cours des dernières années, des études utilisant des méthodes appropriées ont montré que, si les différences technologiques et le biais national sont intégrés dans le modèle et si l'on assouplit l'hypothèse d'un monde intégré, l'abondance relative des facteurs semble avoir un effet important sur la composition des échanges par produit. Comme l'a souligné Feenstra (2004), les travaux récents ont visé plus à expliquer les flux commerciaux mondiaux qu'à vérifier les hypothèses relatives au commerce, mais ils ont assurément le mérite de faire ressortir le fait que les déterminants du commerce sont multiples. Comme le montreront les sous-sections suivantes, les économies d'échelle, la différenciation des produits et la concurrence imparfaite sont autant de facteurs qui jouent un rôle important.

d) Biens intermédiaires, services, tâches et fragmentation

Comme cela est expliqué plus loin dans cette section, l'évolution la plus importante du commerce mondial au cours des dernières années a été l'accélération de la fragmentation de la production de biens et de services et le développement consécutif de l'externalisation et de la délocalisation. Comme la fragmentation de la production implique l'échange de biens intermédiaires et de services, on estime que ceux-ci jouent un rôle croissant dans le commerce international. Cette sous-section examine si les principaux résultats de la théorie classique du commerce restent valables en présence de la fragmentation, de l'externalisation et de la délocalisation de la production de biens intermédiaires et de services.

i) Biens intermédiaires

Deardorff (2005c) analyse le rôle de l'avantage comparatif dans un modèle ricardien du commerce incluant des biens intermédiaires. Il constate que l'existence d'une relation moyenne entre l'avantage comparatif et le commerce semble être le seul résultat solide. Toutefois, les gains du commerce sont indiscutables dans un modèle ricardien de ce type, les intrants importés constituant de fait une source additionnelle de gains à l'échange. Deardorff (1979) montre que le modèle de Heckscher-Ohlin donne des résultats analogues. Si un obstacle au commerce augmente le prix d'un bien intermédiaire, la production du produit fini correspondant peut devenir trop coûteuse pour le pays, même s'il pourrait sans cela assurer cette production à un coût relativement faible. Kemp (1964) montre que les théorèmes de Stolper-Samuelson et de Rybczynski restent valides en présence d'un échange de biens intermédiaires. Dans un modèle où chaque produit fini peut être utilisé comme bien intermédiaire pour la production de l'autre produit fini, Schweinberger (1975) montre les conditions dans lesquelles le théorème de Heckscher-Ohlin conserve sa validité.

ii) Services

Hindley et Smith (1984) examinent si la théorie normative des coûts comparatifs est applicable au secteur des services. Ils analysent deux difficultés potentielles dans l'application de cette théorie au commerce des services: l'omniprésence des règlements et des licences dans les secteurs de services et le fait que les échanges de services peuvent être effectués suivant différents modes. Ils font valoir qu'aucune de ces difficultés potentielles ne semble être une raison de supposer que la théorie ne s'applique pas. Selon eux, « les services diffèrent des biens à plusieurs égards qui sont importants et qui méritent une grande attention, mais la puissante logique de la théorie de l'avantage comparatif transcende ces différences ». En d'autres termes, rien ne permet de douter de la possibilité pour les pays de tirer un gain du libre commerce des services.

Deardorff (1985) se concentre sur la question positive de savoir si le commerce des services obéit à un schéma pouvant être expliqué par l'avantage comparatif. Il analyse trois caractéristiques différentes du commerce des services et examine ce que chacune d'elles suggère pour ce qui est de la validité du principe de l'avantage comparatif. La première caractéristique est que le commerce des services est souvent un sous-produit du commerce des marchandises. La deuxième est que, bien souvent, le commerce des services exige ou entraîne des investissements directs internationaux. La troisième est que, si les biens peuvent être produits loin de l'endroit où ils sont

consommés, ce n'est pas le cas des services. L'auteur estime que si les deux premières caractéristiques ne remettent pas en question l'utilité de la loi de l'avantage comparatif pour expliquer le commerce, la troisième soulève un certain nombre de questions.[23] Dans le troisième cas, il utilise un modèle qui ressemble au modèle standard de Heckscher-Ohlin à deux différences près: l'un des deux biens est un service qui doit être produit là où il est consommé, et l'un des facteurs est la « gestion », qui peut contribuer « *in absentia* » à la production des services. Dans ce cas, aucune version du principe de l'avantage comparatif n'est généralement valide. En fonction des hypothèses spécifiques, des versions faibles de la loi peuvent s'appliquer.

Melvin (1989) inclut les services de capital en tant que produit échangeable dans un cadre Heckscher-Ohlin et montre que, contrairement à l'opinion de Hindley et Smith (1984), l'introduction des services exige une approche différente, qui nécessite la réinterprétation de la loi de l'avantage comparatif.[24] Si le produit échangeable utilise intensivement le service du facteur mobile, le pays qui est bien doté en capital importera le bien à forte intensité de capital, même si le prix relatif de ce bien est plus bas dans ce pays que dans l'autre pays en autarcie. À première vue, ce résultat semble contredire la loi de l'avantage comparatif et le théorème de Heckscher-Ohlin. Mais il concorde avec l'avantage comparatif tel qu'interprété par Deardorff (1980) dans la mesure où il prédit que le pays bien doté en capital exportera des services de capital et importera le bien à forte intensité de travail. Le théorème de Heckscher-Ohlin se vérifie lui aussi, car, si le pays bien doté en capital importe le bien Y à forte intensité de capital, il exporte des services de capital, qui ont une plus forte intensité capitalistique que n'importe quel produit. Une implication importante de ce modèle est que dans un pays exportateur de services, le commerce des marchandises sera déficitaire. Selon l'auteur, ce déficit refléterait simplement l'avantage comparatif du pays dans le secteur des services.[25]

Deardorff (2001) affirme que, pour de nombreux services, les avantages de la libéralisation du commerce vont au-delà des gains qui en découlent habituellement. De nombreux services jouent un rôle crucial en facilitant le commerce international des marchandises et des autres services. En facilitant le commerce des marchandises, la libéralisation du commerce de ces services peut procurer des avantages plus importants que ne le laisse entendre la seule analyse du commerce des services. L'article de Deardorff examine cette idée en utilisant des modèles théoriques simples pour préciser les relations entre le commerce des services et le commerce des biens. Les industries de services, telles que les transports, les assurances et les services financiers, fournissent les intrants nécessaires pour mener à bien et faciliter les transactions internationales sur les marchandises. Les mesures qui restreignent le commerce de ces services engendrent des coûts qui limitent les flux internationaux de marchandises. En réduisant ces coûts, la libéralisation peut stimuler le commerce international des marchandises.

Blyde et Sinyavskaya (2007) fournissent des preuves à l'appui de cette thèse. Ils mettent en correspondance les données sur les marchandises extraites de la base de données COMTRADE de l'ONU et les données sur le commerce des services tirées de la base de données du FMI sur la balance des paiements pour analyser de manière empirique la relation entre le commerce des services et le commerce des marchandises. Ils constatent que le commerce des services est important pour faciliter le commerce des marchandises relevant de toutes les catégories à deux chiffres de la CTCI. En examinant quels types d'échanges de services sont plus importants pour le commerce international des marchandises, ils constatent que c'est le commerce des services de transport et de communication. Ils constatent aussi que les services d'assurance, les services fournis aux entreprises et les services de voyage n'ont un effet positif sur le commerce international que pour certains types de marchandises. Lennon (2006) trouve des éléments prouvant l'existence d'une complémentarité entre le commerce des marchandises et celui des services. Le commerce bilatéral des marchandises explique le commerce bilatéral des services : l'élasticité estimée en résultant est proche de un.[26] De même, le commerce bilatéral des services a un effet positif sur le commerce bilatéral des marchandises : une augmentation de 10 pour cent du commerce des services entraîne une augmentation de 4,58 pour cent du commerce des marchandises.

iii) Commerce des tâches et fragmentation

Les avancées révolutionnaires dans les technologies des transports et (en particulier) des communications ont ouvert la voie à un éclatement sans précédent du processus de production en permettant aux entreprises de réaliser les différentes étapes de la production en des lieux différents de manière de plus en plus viable et rentable.[27] Cela a entraîné une délocalisation des emplois tant dans les services

Encadré 3
Tâches, services et biens intermédiaires

Il importe de souligner que le commerce des tâches peut englober le commerce des services et/ou le commerce des biens intermédiaires.

Les tâches peuvent être classées de la manière suivante :

1. tâches d'analyse ;
2. tâches interactives ;
3. tâches cognitives courantes ;
4. tâches manuelles courantes ;
5. tâches manuelles non courantes.

Le commerce des tâches 1 à 3 sera considéré comme un commerce de services. Le commerce des tâches 4 et 5 sera considéré comme un commerce de marchandises car il suppose l'acquisition d'intrants matériels (biens intermédiaires) produits à l'étranger. Le commerce des tâches peut donc comporter à la fois un commerce de services et un commerce de marchandises.

Source : Spitz-Oener (2006).

que dans le secteur manufacturier et une croissance rapide du commerce des biens intermédiaires et des tâches (voir l'encadré 3). Ce phénomène a été appelé de diverses façons : fragmentation, dégroupage, délocalisation, spécialisation verticale, découpage de la chaîne de valeur ajoutée ou commerce des tâches. Il fera l'objet d'un examen plus détaillé dans la section D. La présente sous-section examine seulement comment la fragmentation a été intégrée dans les modèles classiques du commerce et comment elle affecte les principaux résultats de ces modèles.

On peut distinguer deux grandes méthodes de modélisation de la fragmentation. La première consiste à modéliser la fragmentation en tant que commerce de biens intermédiaires basé sur l'avantage comparatif. La principale observation est que la délocalisation a un effet analogue à celui du progrès technique dans la production de produits finis. Considérons un monde dans lequel il y a deux pays, Home (H) et Foreign (F), un produit final (X) et un seul facteur de production (le travail). La production de X comporte deux tâches, 1 et 2, qui sont accomplies avec du travail.[28] Supposons que H dispose d'un avantage comparatif dans la tâche 1 et F dans la tâche 2. Avec le libre commerce des tâches, H se spécialise dans la production de la tâche 1 et F dans la production de la tâche 2. La spécialisation permet de produire (et de consommer) une plus grande quantité du produit final dans les deux pays (gains statiques types découlant de l'efficience de la production et de la consommation). Comme on peut produire une plus grande quantité du produit final avec la même quantité de facteurs primaires, la fragmentation s'apparente au progrès technologique dans la production de ce produit. En d'autres termes, la délocalisation augmente la productivité du travail, exprimée en tant que production du produit final par heure travaillée, dans les deux pays.

Deardorff (2005a) examine plus en détail l'effet de la fragmentation sur les gains traditionnels découlant du commerce selon la première méthode. Il modélise la fragmentation en tant que possibilité de diviser une activité productive en plusieurs parties pouvant être exécutées en des lieux différents, à l'instar d'une nouvelle possibilité technologique qui devient accessible à un pays ou au monde entier. La fragmentation, ainsi qu'il la conçoit, implique une délocalisation et, partant, un commerce de services. Ses conclusions sur les gains découlant de la fragmentation sont analogues aux conclusions de la théorie du commerce portant sur les gains découlant de l'échange. On peut trouver des cas où la fragmentation réduit le bien-être d'un pays. Si, par exemple, elle entraîne une modification des prix mondiaux relatifs, il se peut que les termes de l'échange d'un pays se détériorent au point que sa situation s'aggrave, malgré la nouvelle possibilité technologique qu'offre la fragmentation. De même, si la fragmentation interagit de manière négative avec des distorsions existantes telles que les droits de douane, elle peut réduire le bien-être de certains pays, voire du monde entier. Mais en moyenne, la fragmentation a des chances d'accroître le bien-être mondial car elle augmente systématiquement ce que le monde est capable de faire avec les ressources dont il dispose.

La seconde méthode de modélisation de la fragmentation a été élaborée récemment par Grossman et Rossi-Hansberg (2006b). Ces auteurs présentent une théorie de la délocalisation, ou du commerce des

tâches, qu'ils qualifient de « nouveau paradigme ». Leur principale contribution, qui concerne les effets de la fragmentation/de la délocalisation sur la distribution et les salaires, sera analysée plus en détail dans la section E.[29] L'analyse se concentre ici sur les liens entre le «nouveau paradigme» et la théorie classique du commerce. Le principal résultat est que, selon les auteurs, outre les gains du commerce basés sur l'avantage comparatif, la fragmentation a un effet de productivité qui se répercute sur les salaires et accroît le bien-être dans le pays qui délocalise.[30] L'une des principales différences entre leur approche et la première approche de la fragmentation est qu'ils introduisent dans le modèle le fait qu'une entreprise disposant de meilleure technologie peut utiliser cette technologie à l'étranger. Il y a aussi des coûts de délocalisation spécifiques à chaque tâche, qui peuvent être définis comme étant les coûts de communication et d'organisation supportés par une entreprise lorsqu'elle fait exécuter une tâche à l'étranger. L'avantage de la délocalisation d'une tâche à l'étranger est que l'entreprise peut combiner la technologie supérieure qu'elle possède et l'utilisation de la main-d'œuvre étrangère bon marché.[31]

Pour comprendre la réflexion qui sous-tend le modèle, prenons deux pays, Nord et Sud. Les entreprises de Nord disposent d'une technologie supérieure. Les salaires de Nord sont plus élevés que ceux de Sud parce qu'ils sont liés aux technologies. Les entreprises de Nord souhaitent combiner leur technologie et la main-d'œuvre bon marché de Sud. Elles délocaliseront une tâche si le différentiel de salaires initial est supérieur aux coûts de délocalisation. Par hypothèse, les salaires de Sud restent constants. Cela tient à ce que les entreprises de Sud sont censées continuer de produire le produit final en utilisant la technologie de Sud, ce qui maintient les salaires à un bas niveau. Les salaires de Nord augmenteront du fait de l'augmentation de la productivité. La productivité augmente parce que la délocalisation libère des travailleurs nationaux, qui peuvent alors se concentrer sur les tâches pour lesquelles ils disposent d'un avantage comparatif corrigé des coûts du commerce. Cet effet de productivité est indépendant de l'avantage comparatif basé sur les tâches. Pour le pays qui délocalise, il vient s'ajouter aux gains ricardiens du commerce qui existaient dans la première approche.

e) Mobilité des facteurs

Les modèles examinés jusqu'ici supposent que les facteurs de production sont mobiles entre industries mais pas entre pays. Dans la présente sous-section, cette hypothèse est assouplie, et l'on examine comment cela affecte les résultats en termes de gains du commerce et d'avantage comparatif. L'hypothèse qu'il n'y a pas de mouvement des facteurs de production entre les pays est conservée, mais l'hypothèse d'une mobilité parfaite des facteurs entre industries est encore nuancée. Pour conclure, cette sous-section examine comment les modèles classiques du commerce tiennent compte de la mobilité internationale.

i) Mobilité interne

Le modèle à facteurs spécifiques suppose qu'un pays produit deux biens en utilisant trois facteurs de production en situation de concurrence parfaite. On considère que deux des trois facteurs de production, généralement la terre et le capital, sont spécifiques à un secteur, ce qui signifie qu'ils ne peuvent être utilisés que dans la production d'un bien particulier, le troisième facteur, généralement le travail, étant commun aux deux secteurs. Étant donné que la mobilité des facteurs face à un changement économique est susceptible de s'accroître avec le temps, on peut considérer que le modèle à facteurs spécifiques appréhende les effets à moyen terme et que les modèles supposant une mobilité parfaite entre industries représentent les effets à long terme.

On peut obtenir des résultats intéressants – concernant notamment les effets distributifs du commerce – avec le modèle à facteurs spécifiques, qui était largement utilisé avant la montée en puissance du modèle de Heckscher-Ohlin. Comme un seul facteur est utilisé dans les deux secteurs, le problème de répartition dans le modèle à facteurs spécifiques est relativement simple. On peut obtenir le taux de salaire et la répartition d'équilibre du travail en considérant que la somme de la demande de main-d'œuvre dans chaque secteur est égale à l'offre de main-d'œuvre disponible. On peut ensuite utiliser le taux de salaire pour déterminer le taux de rémunération des deux facteurs spécifiques.

Si les résultats du modèle à facteurs spécifiques concernant les gains du commerce restent valables, certains aspects du modèle concernant la loi de l'avantage comparatif et l'effet des variations de prix et de dotation diffèrent du modèle de Heckscher-Ohlin.

Premièrement, le commerce procure des gains globaux au sens restreint où les gagnants pourraient en principe dédommager les perdants tout en

demeurant mieux lotis qu'avant.[32] Deuxièmement, comme cela a déjà été dit, dans un monde à deux secteurs et à facteurs multiples, l'avantage comparatif ne permet pas de prédire de manière infaillible la structure des échanges d'un pays. Toutefois, comme l'a démontré Falvey (1981), si l'affirmation qu'»un pays exportera les produits pour lesquels il dispose d'un avantage comparatif» n'est plus un théorème, elle semble être une présomption utile, même dans un monde à facteurs multiples. Troisièmement, les implications du modèle à facteurs spécifiques diffèrent considérablement de celles du modèle Heckscher-Ohlin. Dans le modèle à facteurs spécifiques, une augmentation du prix d'un bien accroît le rendement réel du facteur spécifique au secteur considéré, réduit le rendement réel de l'autre facteur spécifique et a un effet ambigu sur le rendement réel du facteur mobile.[33] L'accroissement de la dotation d'un facteur spécifique à un secteur entraîne une augmentation moins que proportionnelle de la production de ce secteur et une diminution de la production de l'autre secteur. Le rendement du facteur mobile augmente tandis que celui des facteurs spécifiques diminue. L'accroissement de la dotation du facteur mobile réduit le rendement de ce facteur et augmente celui des facteurs spécifiques. La production des deux secteurs augmente.

Le modèle à facteurs spécifiques a été grandement négligé sur le plan empirique (Leamer et Levinsohn, 1995). Grossman et Levinsohn (1989) fournissent quelques éléments indiquant que le capital a une spécificité sectorielle, tandis que Kohli (1993) constate qu'une structure spécifique à un secteur concorde largement avec les données portant sur l'économie des États-Unis.

ii) Mobilité internationale des facteurs

D'un point de vue économique, le commerce des facteurs s'apparente dans une large mesure au commerce des marchandises. Il est déterminé par les différences internationales de dotation en ressources et il est avantageux dans la mesure où il accroît la production mondiale. Mais il ne s'agit pas ici d'expliquer le mouvement des facteurs; il s'agit plutôt d'identifier les interactions entre le commerce des marchandises et la mobilité des facteurs. Une hypothèse majeure des modèles examinés jusqu'ici est que les facteurs de production ne peuvent pas se déplacer entre les pays. Dans cette sous-section, on assouplit cette hypothèse et on examine comment cela affecte la loi de l'avantage comparatif et la validité de certains des principaux théorèmes du commerce. La littérature sur le commerce a mis l'accent sur les mouvements du capital, probablement parce que le travail est considéré comme moins mobile, du moins à court terme. Au demeurant, certains des résultats s'appliqueraient, en principe, à n'importe quel facteur.

L'idée que le commerce constitue un substitut au mouvement des facteurs remonte au début du XX^{e} siècle. Elle a été exprimée par plusieurs économistes éminents. Elle repose sur la théorie du commerce international, basée sur la dotation en facteurs élaborée par Heckscher et Ohlin. Selon cette théorie, le commerce des marchandises est déterminé par les différences de dotation factorielle entre les pays. Ainsi, d'une part, les mouvements des facteurs entre les pays qui ont tendance à égaliser les ressources réduisent les incitations à commercer. Et, d'autre part, comme cela a déjà été dit, les exportations de marchandises peuvent être perçues comme des exportations indirectes de services factoriels. Le commerce des marchandises tend à égaliser les prix des facteurs et, partant, à réduire les incitations au mouvement des facteurs.

Mundell (1957) a avancé l'argument selon lequel le commerce et le mouvement des facteurs peuvent se substituer l'un à l'autre dans un modèle où les deux pays commerçants partagent la même technologie. En cas d'égalisation des prix des facteurs, le libre-échange entraîne l'égalisation des prix des produits et une tendance à l'égalisation des prix des facteurs même si les facteurs sont immobiles, tandis que la mobilité parfaite des facteurs entraîne l'égalisation des prix des facteurs et une tendance à l'égalisation des prix des produits même si le commerce des marchandises n'est pas autorisé. En l'absence d'égalisation des prix des facteurs, le commerce des marchandises et le mouvement des facteurs restent des substituts, mais à un degré moindre (Wong, 1995).

Wong (1995) montre que la loi de l'avantage comparatif peut être généralisée pour expliquer les mouvements de biens et de capitaux. Cependant, la loi générale de l'avantage comparatif est si générale qu'on ne peut pas l'utiliser pour prédire le sens des mouvements de biens ou de capitaux particuliers, même si tous les prix d'autarcie sont connus. Wong examine donc les conditions dans lesquelles on peut prévoir les structures des échanges et le sens des mouvements internationaux de capitaux. Il montre qu'en cas de mobilité parfaite des capitaux

entre les pays, la plupart des grands théorèmes du commerce conservent leur validité dans un cadre Heckscher-Ohlin comprenant deux biens, deux facteurs immobiles et des capitaux mobiles internationalement. Il montre également que sans l'hypothèse de technologies identiques, l'analyse peut devenir très compliquée. L'avantage comparatif et l'avantage absolu, définis en termes des ratios de prix dans les pays, ne sont plus un concept figé. En présence de mouvements de capitaux, ils dépendent du sens et du niveau de ces mouvements. Le renversement de l'avantage comparatif et la transformation de l'avantage absolu en avantage comparatif sont possibles.

Norman et Venables (1995) examinent à la fois la répartition des échanges et la nature des biens ou facteurs échangés. Ils admettent que les biens peuvent faire l'objet d'échanges et que les facteurs de production sont mobiles au niveau international. Dans la mesure où le commerce des marchandises ne peut à lui seul égaliser les prix des facteurs, il y a une incitation à la mobilité internationale des facteurs. À partir de ce modèle général, les auteurs ont pu déterminer les conditions de dotation factorielle et de coûts commerciaux dans lesquelles l'équilibre s'établit en l'absence d'échanges, avec l'échange de marchandises seulement, avec le mouvement des facteurs seulement ou avec à la fois l'échange de marchandises et le mouvement des facteurs.

La relation de substituabilité entre l'échange et le mouvement des facteurs est étroitement associée à la théorie du commerce de Hecksher-Ohlin fondée sur les dotations factorielles. Markusen (1983) démontre que le mouvement des facteurs et l'échange de marchandises peuvent être complémentaires dans les modèles où le commerce est déterminé par les différences technologiques ou par d'autres facteurs.[34] Pour ce faire, il utilise un modèle simple comportant deux biens et deux facteurs et suppose que les deux pays ont la même dotation factorielle mais que l'un d'eux est plus efficient dans la production de l'un des deux biens. Dans ce cadre, ce pays exportera le produit pour lequel il est le plus efficient. Dans l'équilibre commercial initial, les prix des facteurs ne sont pas égalisés et, si les facteurs peuvent se déplacer, il y aura un afflux du facteur qui est utilisé intensivement dans la production du bien exporté. De ce fait, la proportion de facteurs viendra s'ajouter aux différences de technologie en tant que déterminant des échanges. La mobilité des facteurs induira donc une augmentation du volume des échanges.

Un autre effet intéressant de la mobilité internationale des facteurs est qu'il est important de faire une distinction entre le bien-être domestique et le bien-être national. Bhagwati et Brecher (1980) montrent que, dans le modèle classique de commerce de Heckscher-Ohlin, le passage de l'autarcie au libre-échange peut réduire le bien-être national tout en augmentant le bien-être domestique. Supposons, par exemple, que le produit importable a une forte intensité de travail, que le travail est exclusivement national et que le capital est exclusivement étranger. Le passage de l'autarcie au libre-échange entraînera l'exportation du produit à forte intensité de capital, ce qui réduira le revenu réel du travail et augmentera le revenu réel du capital. Dans ce cas, le libre-échange réduirait le bien-être national.

2. « NOUVELLE » THÉORIE DU COMMERCE : GAINS LIÉS AUX ÉCONOMIES D'ÉCHELLE, À LA VARIÉTÉ DES PRODUITS ET À LA CONCURRENCE ACCRUE

Il est question ici de la « nouvelle » théorie du commerce, qui a été inspirée, dans une large mesure, par l'observation de l'importance des échanges intra-industriels et des échanges entre pays similaires (sur le plan de la technologie et des ressources) que les modèles classiques ont du mal à expliquer. Même en l'absence de différences, les pays tirent des gains du commerce parce que les consommateurs disposent d'un plus grand choix de produits moins chers et parce que les entreprises peuvent réaliser des économies d'échelle lorsqu'elles ont accès à un marché plus vaste. Mais la rationalisation de la production amène aussi certaines entreprises à cesser leur activité. L'ampleur et l'importance relative de ces effets ont donné lieu à des études empiriques de la situation avant et après la libéralisation dans plusieurs pays.

a) Échanges intra-industriels et volume des échanges entre des pays similaires

L'une des études les plus anciennes et les plus connues sur l'importance des échanges intra-industriels est peut-être celle de Balassa (1966) sur la formation de la Communauté économique européenne (CEE). On doit à cet auteur plusieurs observations qui ont amené à chercher une autre explication du commerce international, allant au-delà des différences entre les pays et de l'avantage comparatif. Balassa a montré

que, pendant la mise en place de la CEE, la part des échanges revenant aux fournisseurs dominants dans un secteur a diminué dans presque toutes les branches d'activité entre 1958 et 1963. Cela contraste avec les prédictions de la théorie classique du commerce, selon laquelle il devrait y avoir une spécialisation interindustrielle basée sur l'avantage comparatif, le principal fournisseur de chaque branche étant celui qui profite le plus de l'expansion des échanges.

Au lieu d'une concentration dans les secteurs d'exportation traditionnels et d'une augmentation des importations dans les secteurs où des pays ont un désavantage comparatif, Balassa observe que les pays de la CEE ont réduit leur dépendance à l'égard des industries dans lesquelles ils étaient des exportateurs importants avant l'instauration du marché commun, et que la structure de leurs exportations est devenue de plus en plus uniforme. Du coup, en l'absence d'industries en déclin, le besoin d'ajustement structurel a été limité et il n'y a pas eu d'augmentation consécutive du chômage, le nombre de faillites ayant même diminué à la suite de l'intégration économique européenne.

Grubel (1967) confirme ces résultats dans le cas de la CEE, montrant que les exportations et les importations à l'intérieur d'un secteur ont tendance à s'égaliser plutôt qu'à se spécialiser par pays. Il note en outre que l'accroissement des échanges entre les membres de la CEE était dû surtout au commerce des produits manufacturés plutôt qu'au commerce des matières premières. En réponse aux critiques selon lesquelles l'importance des échanges intra-industriels dépend de la définition des branches d'activité, Grubel et Lloyd (1975) ont montré que ces échanges sont importants aussi à des niveaux d'agrégation statistique plus détaillés.

Ces observations sont toujours valables aujourd'hui. Dans de nombreux pays, une bonne partie des échanges internationaux se fait à l'intérieur d'un même secteur, y compris à des niveaux élevés de désagrégation statistique. Le tableau 3 ci-dessous est une illustration de l'indice de Grubel-Lloyd[35], qui mesure l'importance du commerce intra-industriel dans une branche donnée, dans différents secteurs en Allemagne et aux États-Unis. Une valeur de 0,97 pour le matériel ferroviaire/tramway, par exemple,

Tableau 3
Indices des échanges intra-industriels de Grubel-Lloyd, 2006

États-Unis		Allemagne	
Dix premiers produits			
Produit (CTCI-2)	Indice de Grubel-Lloyd	Produit (CTCI-2)	Indice de Grubel-Lloyd
Machines et appareils pour le travail des métaux	0,9980	Engrais/minéraux bruts	0,985
Produits laitiers et œufs	0,9941	Ouvrages en cuir	0,975
Ouvrages en cuir	0,9915	Matériel pour chemins de fer/tramways	0,970
Machines génératrices	0,9876	Sucres/préparations à base de sucre/miel	0,966
Matériel électrique	0,9740	Métaux non ferreux	0,953
Produits utilisés en parfumerie/préparations cosmétiques/...	0,9479	Viandes et préparations de viande	0,947
Engrais/minéraux bruts	0,9405	Meubles/articles similaires	0,946
Huiles animales/végétales préparées	0,9393	Café/thé/cacao/épices	0,946
Machines et appareils spécialisés pour industries particulières	0,9186	Nourriture destinée aux animaux	0,937
Matières plastiques sous formes autres que primaires	0,9009	Produits chimiques organiques	0,935
Dix derniers produits			
Ouvrages en liège/en bois	0,2876	Produits pour teinture/tannage/...	0,55
Meubles/articles similaires	0,2830	Machines et appareils pour le travail des métaux	0,54
Gaz naturel/manufacturé	0,2727	Huiles/graisses végétales fixes	0,47
Pétrole et produits dérivés du pétrole	0,1798	Machines et appareils spécialisés pour industries particulières	0,45
Articles de voyage/sacs à main/etc.	0,1612	Légumes et fruits	0,45
Cuirs/peaux/pelleteries, bruts	0,1590	Pâtes à papier et déchets de papier	0,44
Graines/fruits oléagineux	0,1384	Pétrole et produits dérivés du pétrole	0,40
Vêtements/accessoires du vêtement	0,1135	Gaz naturel/manufacturé	0,24
Chaussures	0,1110	Graines/fruits oléagineux	0,18
Engrais manufacturés	0,0789	Houilles/cokes/briquettes	0,13

Note : On obtient des résultats analogues au niveau 3 de la CTCI,
Source : Calcul des auteurs fondé sur la base de données Comtrade de l'ONU (2007),

signifie que les exportations et les importations allemandes de ces produits sont presque identiques. Ce résultat ne cadre pas avec la théorie classique du commerce, qui dit que, dans une branche donnée, un pays est soit exportateur soit importateur, mais pas les deux à la fois. Si c'était le cas, l'indice devrait être faible, voire nul, comme dans le secteur de la chaussure aux Etats-Unis (0,11), où les importations sont considérables et les exportations presque inexistantes. À l'examen des dix premières et des dix dernières industries dans chaque pays, on s'aperçoit que le premier groupe comprend des produits technologiquement plus avancés, et le second des activités d'assez faible technicité.

Fontagné et Freudenberg (1997) reviennent sur la question de l'agrégation sectorielle en rappelant que plus on considère que des produits font partie d'une industrie, plus les échanges seront du type intra-industriel. En outre, ils observent que, même pour des catégories plus désagrégées, l'indice de Grubel-Lloyd regroupe le commerce des biens intermédiaires (comme les moteurs) et le commerce des produits finis (comme les voitures), ce qui en ferait des échanges « intra-industriels ». Les auteurs proposent donc d'utiliser la classification des échanges la plus désagrégée qui soit, en faisant la distinction entre le commerce à double sens «vertical» dû à la fragmentation internationale de la chaîne de production et les échanges intra-industriels «horizontaux». Pour que ces derniers ne comprennent que le commerce de produits similaires, ils proposent que les valeurs unitaires des exportations et des importations diffèrent de moins de 15 pour cent, et que le flux d'échanges le plus faible (importations, par exemple) soit égal à au moins 10 pour cent du flux le plus important (exportations).

Si ces critères sont appliqués aux échanges commerciaux bilatéraux d'un pays, ceux-ci sont ventilés entre: i) le commerce à double sens de produits similaires (recouvrement important des flux commerciaux et faible différence entre les valeurs unitaires), c'est-à-dire les échanges intra-industriels « horizontaux » ; ii) le commerce de produits verticalement différenciés (recouvrement important des flux commerciaux et fortes différences entre les valeurs unitaires), c'est-à-dire les échanges intra-industriels « verticaux » ; iii) le commerce à sens unique (pas ou peu de recouvrement des flux commerciaux). Avec cette méthode, il apparaît clairement que les échanges intra-industriels restent importants, mais que l'intensité des échanges intra-industriels bilatéraux varie très sensiblement selon les partenaires commerciaux concernés.

Le tableau 4 montre que plus de la moitié des échanges de l'Allemagne avec plusieurs pays européens sont des échanges intra-industriels définis au sens étroit. Avec d'autres pays, comme la Malaisie et plusieurs autres pays émergents, mais aussi avec quelques pays industrialisés, ses échanges sont plutôt de type vertical, tandis qu'avec certains pays en développement, c'est le commerce à sens unique qui domine encore. Ces schémas indiquent que plus les échanges intra-industriels sont importants entre des pays, plus ces pays sont similaires en termes de taille économique. Ainsi, le graphique 4 montre pour l'Allemagne qu'il existe une relation positive entre les échanges intra-industriels (définis ici comme des flux commerciaux qui se recouvrent, c'est-à-dire comme des échanges à double sens à la fois horizontaux et verticaux) et un indice de similarité des pays conçu par Helpman (1987).[36]

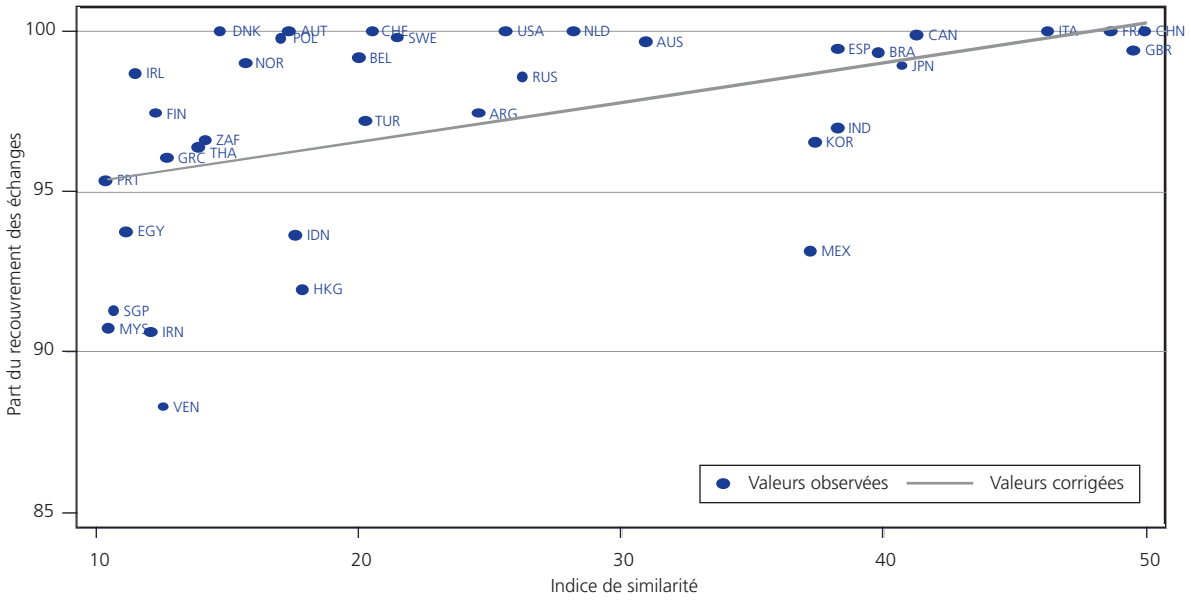
Le graphique montre que la part des échanges intra-industriels est élevée pour de nombreux pays industrialisés de taille similaire, mais aussi pour les pays émergents qui rattrapent rapidement leur retard en termes de PIB. Si l'Allemagne a un commerce presque équilibré, par exemple pour les véhicules automobiles, avec des pays en développement rapide, tels que la Corée, certains des indices intra-industriels les plus bas concernent le commerce avec d'autres pays en développement, vis-à-vis desquels l'Allemagne est soit un importateur (pétrole d'Azerbaïdjan ou vêtements du Bangladesh) soit un exportateur (voitures au Soudan) (ce qui n'apparaît pas dans le graphique). Ces observations semblent indiquer que la théorie de l'avantage comparatif reste valable pour certains secteurs et certains partenaires commerciaux, lorsque les différences entre les pays sur le plan de la technologie et des ressources continuent de jouer un rôle. Mais, vu l'importance des échanges intra-industriels dans d'autres secteurs et d'autres pays (comme c'est le cas pour l'Allemagne, dont 52 pour cent des échanges intra-industriels horizontaux se font avec la France, qui est l'un de ses principaux partenaires commerciaux), il est étonnant que des flux commerciaux aussi importants soient restés inexpliqués jusqu'à la fin des années 70. C'est seulement à ce moment-là qu'a été élaborée une approche théorique complémentaire permettant d'expliquer les échanges de produits similaires (par exemple en termes d'intensité de qualification) entre des pays similaires (ayant, par exemple, un niveau de développement et un niveau technologique similaires).

Tableau 4
Indices des échanges intra et interindustriels de Fontagné-Freudenberg pour l'Allemagne et ses dix principaux partenaires commerciaux, par type d'échanges

Partenaire	Horizontal	Partenaire	Vertical	Partenaire	Sens unique
Royaume-Uni	0,56	Malaisie	0,49	Bangladesh	1.00
Suisse	0,53	Italie	0,41	Zimbabwe	0.99
France	0,52	Espagne	0,39	Madagascar	0.98
Autriche	0,51	Belgique	0,38	Algérie	0.98
Pays-Bas	0,49	Portugal	0,37	Nigéria	0.97
Danemarlk	0,49	Pays-Bas	0,37	Macao, China	0.97
République tchèque	0,47	France	0,36	Panama	0.97
États-Unis	0,47	Slovénie	0,35	Ex-République yougoslave de Macédoine	0.97
Belgique	0,45	Sri Lanka	0,34	Iran	0.96
Singapour	0,44	Hong Kong, Chine	0,34	Ghana	0.96

Notes : Les données concernant la Suisse incluent le Liechtenstein et celles concernant la Belgique incluent le Luxembourg. Le terme « horizontal » désigne la part du commerce horizontal à double sens, le terme « vertical » la part du commerce vertical à double sens et les termes « sens unique » la part du commerce à sens unique.
Source : Calcul des auteurs basé sur la base de données BACI du CEPII (2007).

Graphique 4
Échanges intra-industriels et similarité de taille économique pour certains partenaires commerciaux, Allemagne, 2004
(en pourcentage)



Notes : La part du recouvrement des échanges est définie comme la somme des exportations et des importations dans des secteurs caractérisés par un commerce à double sens, divisée par la somme des exportations et des importations totales (en pourcentage). Le PIB désigne le PIB réel.
Source : Calcul des auteurs basé sur la base de données Comtrade de l'ONU (2007) et les indicateurs du développement dans le monde de la Banque mondiale (2007).

b) Concurrence imparfaite et commerce

Cette sous-section présente le modèle de concurrence monopolistique de Krugman, qui constitue le meilleur outil pour expliquer les gains générés par les échanges intra-industriels et le commerce entre pays similaires. Il y est également question du modèle de dumping réciproque, qui montre que, dans certaines conditions, même le commerce de produits identiques peut être bénéfique.

i) Concurrence monopolistique

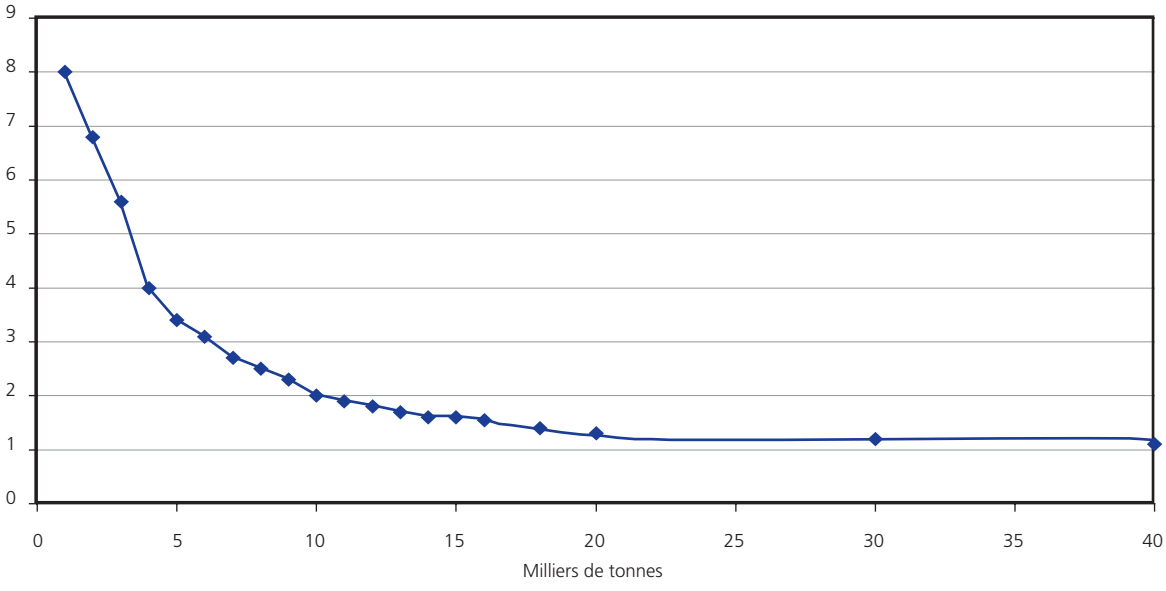
Comme les modèles du commerce classiques semblent incapables d'expliquer le phénomène

évoqué ci-dessus, on a eu besoin d'une « nouvelle » théorie du commerce. Le modèle de concurrence monopolistique de Krugman (Krugman, 1979), qui est peut-être l'approche la plus connue, explique de façon simple mais convaincante pourquoi des pays similaires (en termes de technologie et de dotation) tirent des gains de leur commerce à double sens et pourquoi une grande partie de ce commerce peut avoir lieu à l'intérieur des mêmes secteurs. Deux postulats de base, qui peuvent se vérifier aisément dans le monde réel, occupent une place centrale dans le modèle de Krugman : les « rendements d'échelle croissants » et le « goût des consommateurs pour la variété ».

En présence de rendements d'échelle croissants (aussi appelés « économies d'échelle »), les entreprises qui doublent leurs intrants font plus que doubler leur production.[37] C'est une situation assez courante. Pour lancer (ou maintenir) une activité, les entreprises encourent généralement des coûts « fixes », c'est-à-dire qu'elles doivent payer certains biens ou services indépendamment de ce qu'elles produisent au bout du compte. Ces coûts peuvent être liés au temps consacré aux tâches administratives ou aux investissements dans des machines et du matériel. Par ailleurs, une entreprise encourt des coûts variables qui augmentent proportionnellement au niveau de la production – par exemple, un travailleur ne peut produire qu'un nombre donné d'unités par heure et une augmentation de la production exige l'embauche de travailleurs supplémentaires au taux de salaire en vigueur. Les coûts marginaux, c'est-à-dire les coûts liés à la production d'une unité supplémentaire, sont donc constants, mais si le niveau global de la production augmente, les coûts fixes sont répartis entre un plus grand nombre d'unités et, en conséquence, les coûts de production moyens de l'entreprise diminuent.

Le graphique 5 s'appuie sur les données d'une étude sur les abattoirs en Norvège (van den Broek *et al.*, 2006). Il montre que ces établissements réalisent des économies d'échelle du fait de l'existence de coûts fixes élevés, liés notamment aux investissements dans l'infrastructure, les assurances et le personnel pour assurer le respect des normes d'hygiène. Plus un établissement est grand, plus ses coûts moyens sont faibles.[38] En particulier, les industries à forte intensité de capital, comme l'industrie aéronautique ou électronique, ont généralement des coûts fixes élevés et des économies d'échelle importantes, de sorte qu'il n'y a bien souvent qu'un petit nombre de producteurs dans le monde. Des rendements d'échelle croissants sont également possibles dans le secteur des services, notamment lorsque la numérisation des transmissions permet de centraliser certaines activités. L'encadré 4 présente une étude de cas sur le grand distributeur américain Wal-Mart.

Graphique 5
Rendements d'échelle croissants et coûts de production moyens
(en couronnes norvégiennes par kg)



Note : Ce graphique montre la courbe des coûts unitaires des abattoirs en Norvège en fonction du volume.
Source : Van den Broek *et al.* (2006).

Encadré 4
Économies d'échelle chez Wal-Mart

Le commerce de détail, Wal-Mart, réalise des économies d'échelle de diverses façons. Il investit continuellement dans la technologie pour adapter ses stocks à la demande de la clientèle. Par exemple, il a mis en place très tôt un système de code-barres et un logiciel qui relie ses magasins, ses centres de distribution et ses fournisseurs, donnant des informations détaillées sur la disponibilité des stocks. De tels investissements dans la gestion des stocks ne peuvent guère être rentables pour des entreprises plus petites. Selon Basker (2007), l'utilisation de cette technologie a permis à Wal-Mart de se développer et de réduire ses coûts d'exploitation grâce aux rendements d'échelle croissants.

Basker et Van (2007) estiment qu'une augmentation de 10 pour cent du volume total des ventes de Wal-Mart a réduit de 2 pour cent ses coûts moyens. Les auteurs soulignent que, en réduisant le coût du suivi des stocks, ces technologies ont permis à Wal-Mart d'ajouter de nouvelles lignes de produits dans ses magasins, comme les pharmacies et les services pour automobiles. Ils notent que la grande taille de Wal-Mart lui confère un avantage compétitif dans toute activité ayant un coût fixe, comme la passation de marchés avec des fournisseurs étrangers, ce qui lui permet d'importer à un coût moyen plus bas que les autres détaillants.

Du fait de la baisse des coûts de production (à coût égal, on peut produire plus), il est clairement plus efficient de produire à plus grande échelle. Le fait qu'il n'y a pas qu'une entreprise produisant un seul type de produit tient à ce que les consommateurs préfèrent avoir le choix entre plusieurs variétés d'un même produit plutôt que devoir acheter toujours le même produit, en raison de leur «goût pour la variété». Par exemple, ils préfèrent avoir le choix entre plusieurs restaurants au lieu de disposer seulement d'une pizzeria. Ce goût pour la variété favorise l'existence de nombreuses petites entreprises, produisant chacune un produit légèrement différencié, alors que les économies d'échelle font qu'il est rentable de produire dans des entreprises plus grandes.[39]

Krugman a intégré ces deux tendances opposées dans un cadre simple de « concurrence monopolistique ». Comme les grandes entreprises ont un avantage de coût sur les petites, le marché peut ne plus être parfaitement concurrentiel.[40] Pour s'abstraire de la question complexe de l'interaction des entreprises dans un tel contexte, le modèle de concurrence monopolistique suppose que chaque entreprise produit une « variété » de produits « différenciée » des variétés produites par d'autres entreprises. Par conséquent, chaque entreprise a une certaine latitude pour fixer ses prix sans avoir à craindre que les consommateurs ne se tournent immédiatement vers une entreprise concurrente en raison d'une petite différence de prix. Chaque entreprise ayant le « monopole » de la variété qu'elle produit, elle peut fixer son prix, et comme chaque entreprise est petite par rapport à l'ensemble du marché, elle ne se soucie pas de l'incidence de son prix sur les prix des autres entreprises. Dans le même temps, bien qu'elles ne soient pas exactement les mêmes, ces variétés peuvent se substituer les unes aux autres, et chaque entreprise continue de faire face à la concurrence des autres producteurs du secteur. En fait, plus il existe de variétés (plus la part de marché de chaque entreprise est faible), plus le prix fixé par une entreprise sera bas. De même, plus il y a d'entreprises, moins chacune pourra vendre (pour un marché de taille donnée) et plus les coûts moyens de chaque entreprise seront élevés. Sur un marché équilibré, les prix doivent correspondre aux coûts moyens, ce qui détermine le nombre total d'entreprises. Si les prix dépassent les coûts moyens, de nouvelles entreprises entreront dans le secteur tant qu'il sera possible de réaliser des bénéfices; à l'inverse, si les prix sont inférieurs aux coûts moyens, certaines entreprises sortiront du marché.[41]

Que se passe-t-il si deux pays (identiques), ayant chacun une industrie en situation de concurrence monopolistique, s'ouvrent au commerce ?[42] D'après les modèles classiques prenant en compte les différences entre pays (voir la section C.1), il n'y aurait pas du tout d'échanges. Par contre, avec des produits différenciés et des rendements d'échelle croissants, l'ouverture au commerce permet aux entreprises de desservir un marché plus vaste (et de réduire leurs coûts moyens) et permet aux consommateurs d'accéder à un plus grand nombre de variétés de produits. Mais, comme les consommateurs ont un plus large choix, ils deviennent plus sensibles aux prix. Chaque entreprise peut donc produire plus qu'avant (pour vendre à la fois sur le marché intérieur et à l'étranger), mais elle ne peut le faire qu'en baissant ses prix. Comme le volume des

Encadré 5
Gains découlant de l'intégration du marché

Cet exemple hypothétique est tiré de Krugman et Obstfeld (2006). Supposons que deux pays, Home et Foreign, ont chacun une industrie automobile en situation de concurrence monopolistique. Avant l'ouverture au commerce, il se vend 900 000 voitures par an sur le marché de Home et 1,6 million sur le marché de Foreign. Hormis la différence de taille de leurs marchés, les deux pays sont identiques en termes de technologie, de ressources et de préférences des consommateurs. En supposant certains coûts de production fixes et variables et une certaine élasticité de substitution entre les variétés, Krugman et Obstfeld déterminent qu'il y a six entreprises à Home et huit à Foreign. Étant donné la taille de leurs marchés respectifs, chaque entreprise de Home vend 150 000 voitures et chaque entreprise de Foreign en vend 200 000.

Tirant parti des rendements d'échelle croissants, les entreprises de Foreign peuvent produire à un coût moyen plus faible et fixer des prix plus bas, estimé par les auteurs à 8 750 dollars EU, contre 10 000 dollars à Home. Quand les deux pays s'ouvrent au commerce, la taille du marché intégré est de 2,5 millions de voitures (somme des deux marchés nationaux en autarcie). Chaque entreprise desservant ce marché plus vaste produit désormais plus d'unités (250 000 chacune) et le prix du marché d'une voiture est tombé à 8 000 dollars. Mais cela veut également dire que le marché intégré ne peut soutenir que dix entreprises au total. En d'autres termes, les consommateurs ont un plus grand choix (dix variétés de voiture au lieu de six à Home et huit à Foreign avant l'ouverture commerciale), mais le nombre total d'entreprises (dix) après l'intégration du marché est inférieur à ce qu'il était en autarcie (14).

Exemple	Marché Home avant commerce	Marché Foreign avant commerce	Marché intégré après commerce
Vente totale d'automobiles	900,000	1,600,000	2,500,000
Nombre de sociétés	6	8	10
Ventes par société	150,000	200,000	250,000
Coût moyen	10,000	8,750	8,000
Prix	10,000	8,750	8,000

ventes sur le marché intégré reste le même et que les entreprises grandissent, certaines devront mettre la clé sous la porte. Nous allons illustrer ces effets à l'aide d'un exemple hypothétique (voir l'encadré 5).

En somme, les gains générés par le commerce dans un tel scénario sont triples. Les entreprises produisent davantage et tirent mieux parti des économies d'échelle (« effet d'échelle »). Les consommateurs ont accès à une plus grande variété de produits dans un secteur donné (« effet de variété »). Et, dans un marché intégré, ils bénéficient de prix plus bas (« effet proconcurrentiel »). Du fait de ces gains, il est logique que des pays similaires commercent entre eux et exportent/importent différentes variétés du même produit.

Si les consommateurs et certains producteurs sont gagnants, les producteurs qui cessent leur activité sont «perdants». Avec le modèle présenté ci-dessus, il est impossible de savoir qui sont ces producteurs et dans quel pays se trouvent les entreprises qui survivent. Il se peut que, en régime de libre-échange, chaque pays se spécialise dans la production d'une gamme de variétés plus étroite qu'auparavant (mais, bien sûr, toutes les variétés font l'objet d'échanges et sont à la disposition des consommateurs dans les deux pays). Toutefois, les entreprises peuvent aussi décider de s'implanter principalement sur un marché. Par exemple, si les coûts commerciaux sont élevés, la production peut se concentrer sur le marché le plus grand (Krugman, 1980), même s'il existe une demande à l'étranger. En produisant à proximité de leurs marchés les plus importants, les entreprises peuvent réaliser des économies d'échelle, tout en réduisant les frais de transport et les autres coûts commerciaux. Ainsi, le pays le plus grand produira plus de variétés et deviendra un exportateur net dans le secteur en question (c'est ce que l'on appelle l'« effet du marché intérieur »).[43]

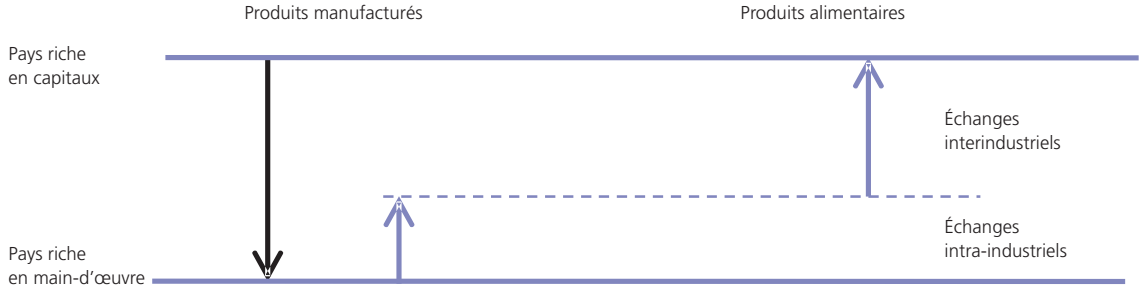
En combinant le modèle de base de Krugman avec les théories classiques concernant les différences entre pays examinées plus haut dans la section C.1 (Helpman et Krugman, 1985), on peut en savoir plus sur la structure des échanges qui devrait résulter de la libéralisation. Comme dans le modèle de Heckscher-Ohlin, un pays peut disposer d'une main-d'œuvre relativement abondante et l'autre de beaucoup de capitaux, et les produits de l'un peuvent exiger beaucoup de main-d'œuvre (produits alimentaires) et ceux de l'autre beaucoup de capitaux (produits manufacturés). Mais, ce que ne montre pas le modèle de Heckscher-Ohlin, une des industries, l'industrie manufacturière, réalise des économies d'échelle, avec des entreprises qui produisent des variétés différenciées sur un marché en situation de concurrence monopolistique.

Comme cela a été dit plus haut, en l'absence de rendements d'échelle croissants, le pays riche en capitaux exporte des produits manufacturés et importe des denrées alimentaires, tandis que le pays riche en main-d'œuvre fait le contraire. Si l'industrie manufacturière est en situation de concurrence monopolistique, le pays riche en capitaux restera importateur de denrées alimentaires et exportateur net de produits manufacturés. L'autre pays, qui a un avantage comparatif dans la production alimentaire, exportera à la fois des denrées alimentaires et des produits manufacturés, car il produit différentes variétés de produits manufacturés, que certains consommateurs du pays riche en capitaux apprécient. La structure des échanges est illustrée par le graphique 6, qui montre que les deux pays exportent et importent des produits manufacturés, mais que le pays riche en capitaux a un excédent commercial dans le secteur manufacturier.

Ethier (1982) propose une autre explication de la structure des échanges en s'appuyant sur le modèle de Krugman. La variante du modèle met l'accent sur le commerce des biens intermédiaires, dont la production est sujette à des économies d'échelle internes à l'entreprise. Plus le coût de production du produit final est bas, plus l'éventail des variétés intermédiaires utilisées est large. Et plus la production du produit manufacturé final est importante, plus les biens intermédiaires sont produits en grand nombre et à grande échelle. Si les échanges de biens intermédiaires se font librement, le lieu de production des produits manufacturés, où qu'il soit dans le monde, importe peu pour réaliser des économies d'échelle. En revanche, si les échanges de biens intermédiaires sont soumis à des restrictions, les producteurs des produits finals devront quand même utiliser toutes les variétés intermédiaires disponibles pour pouvoir produire au même coût. S'il existe des coûts commerciaux, ce ne sera possible que si toute la production de biens intermédiaires et de produits finals est concentrée dans le même pays. Cette variante du modèle peut donc expliquer l'existence d'une concentration industrielle dans certains pays. Il s'ensuit que la réduction des coûts commerciaux rend moins nécessaire de concentrer la production dans un pays donné.

Avant d'examiner les données empiriques sur les gains escomptés de la libéralisation et les structures du commerce correspondantes en présence d'économies d'échelle, nous allons examiner brièvement un autre modèle de concurrence imparfaite, qui montre que, malgré certaines imperfections du marché, le commerce peut même être bénéfique lorsque des pays échangent des produits absolument identiques.

Graphique 6
Structure des échanges entre des pays dont les ressources sont différentes, dans un secteur en situation de concurrence monopolistique



Source : Krugman et Obsfeld (2006: 127).

ii) Dumping réciproque

Comme nous l'avons vu plus haut, le modèle de concurrence monopolistique fait des économies d'échelle une justification des échanges de produits similaires entre des pays similaires. Il reconnaît que la concurrence imparfaite est une conséquence nécessaire des rendements d'échelle croissants au niveau de l'entreprise, mais il ignore la plupart de ses conséquences. Or, la concurrence imparfaite, notamment le pouvoir des entreprises de faire une discrimination par les prix entre les produits exportés et les produits vendus dans le pays, peut elle-même donner lieu à des échanges commerciaux entre des pays similaires.

Brander (1986) et Brander et Krugman (1983) décrivent une situation dans laquelle le même bien est produit par un monopoleur dans deux pays identiques. Pour maximiser leurs profits, les monopoleurs limitent artificiellement l'offre et fixent des prix plus élevés qu'en situation de concurrence. Le monopoleur pourrait vendre davantage en baissant ses prix, mais il réaliserait une marge plus faible sur les produits vendus, et donc moins de profits qu'aux prix de maximisation des bénéfices.[44] Si l'entreprise monopolistique de chaque pays applique le même prix, il n'y aura aucun échange. Mais si le marché étranger et le marché national peuvent être segmentés de manière effective, c'est-à-dire si une entreprise peut fixer un prix à l'exportation différent du prix sur le marché intérieur et si les résidents ne peuvent pas acheter les produits destinés à l'exportation, chaque monopoleur peut décider de faire une discrimination par les prix et d'entrer sur le marché étranger s'il considère que ses ventes à l'étranger sont plus sensibles aux baisses de prix que ses ventes sur le marché intérieur. Cela sera probablement le cas en présence de coûts commerciaux car chaque entreprise a un coût de production moins élevé chez elle (puisqu'elle n'a pas de frais de transport pour l'expédition à l'étranger) et sa part de marché à l'étranger est plus faible que sa part du marché intérieur.

Avec une part de marché plus faible, une entreprise peut doubler ses ventes si elle baisse ses prix, mais elle devra les baisser encore plus pour doubler ses ventes si elle a une part de marché importante; il est donc probable que l'entreprise considérera qu'elle a moins de pouvoir monopolistique à l'étranger et qu'elle a intérêt à maintenir des prix bas à l'exportation.[45] Si les coûts commerciaux ne sont pas prohibitifs, les deux entreprises auront intérêt à pratiquer le « dumping », c'est-à-dire à fixer des prix à l'exportation plus bas que les prix sur le marché intérieur. En vendant à l'étranger, chaque entreprise augmente ses ventes et, donc, ses bénéfices, même si le prix est inférieur au prix intérieur, tandis que l'effet négatif sur le prix de vente en vigueur est supporté par l'autre entreprise.[46]

Dans ce modèle, le dumping réciproque conduit à l'échange du même produit dans les deux sens, malgré des coûts commerciaux élevés, et des prix initiaux identiques.[47] Le monopole étant remplacé par un duopole[48], les consommateurs de chaque pays disposent d'une plus grande quantité du produit à un prix moyen plus bas. Certes, la concurrence accrue constitue un avantage, mais l'expédition de produits identiques (ou de substituts proches) constitue évidemment un gaspillage de ressources et, en fonction des coûts de transport, l'effet sur le bien-être global risque fort d'être négatif.

c) Données empiriques

Si la « nouvelle » théorie du commerce explique de manière convaincante pourquoi des pays similaires trouvent un intérêt à commercer entre eux, son utilité dépend, en fin de compte, des données effectives sur les gains censés découler de la libéralisation et de son efficacité par rapport aux autres explications des flux commerciaux. En ce qui concerne les gains générés par les échanges intra-industriels, la plupart des études sont centrées sur les effets de l'ouverture du commerce sur la variété, les économies d'échelle ou la concurrence (par les prix). Nous allons revenir sur chacun de ces effets avant de discuter du pouvoir explicatif des modèles présentés dans cette sous-section par rapport à d'autres approches concernant la structure observée des échanges internationaux.

i) Gains liés à la plus grande variété

Ce n'est que récemment que l'on a commencé à étudier les gains résultant d'une plus grande variété pour les consommateurs (car cela nécessite des données détaillées et des moyens de calcul puissants). Les quelques études disponibles aujourd'hui montrent que ces gains sont substantiels. Broda et Weinstein (2004) calculent les gains de bien-être pour les consommateurs en tant que diminution de l'indice global des prix due à l'introduction de nouvelles variétés, méthode conçue par Feenstra (1994).[49] Plus la part des dépenses totales consacrées à une nouvelle

variété est élevée, lorsqu'elle apparaît sur le marché, et plus elle se différencie des variétés existantes, plus l'indice global des prix baisse et plus les gains pour les consommateurs sont importants.[50]

En examinant des données très détaillées sur les importations des États-Unis, Broda et Weinstein (2004) ont noté une multiplication spectaculaire des variétés importées, dont le nombre est passé d'environ 75 000 en 1972 (soit une moyenne de 7 731 variétés provenant de 9,7 pays en moyenne) à presque 260 000 en 2001 (soit environ 16 400 variétés provenant de 15,8 pays en moyenne). Les auteurs ont divisé l'échantillon en deux périodes et ont constaté que le prix unitaire des produits importés, corrigé pour tenir compte de la variété, a diminué de 22,5 pour cent par rapport au prix non corrigé entre 1972 et 1988 (soit d'environ 1,6 pour cent par an). Ils ont estimé qu'entre 1990 et 2001, la baisse a été de 5 pour cent, soit environ 0,5 pour cent par an. En convertissant cette variation des prix en variation du revenu réel, les auteurs ont constaté que le bien-être avait augmenté de près de 3 pour cent, du seul fait de l'augmentation de la diversité des produits disponibles.

En classant les partenaires commerciaux des États-Unis en fonction du nombre de produits exportés dans le temps, Broda et Weinstein (2004) ont remarqué que les pays exportent non seulement plus de produits existants mais aussi une plus large gamme de produits différenciés, à mesure qu'ils se développent et qu'ils libéralisent. Par exemple, avant 1990, les États-Unis ont réalisé des gains importants du fait de la plus grande variété des produits importés d'Asie de l'Est, notamment de la République de Corée. Plus récemment, après l'entrée en vigueur de l'Accord de libre-échange nord-américain (ALENA), le nombre de variétés importées du Canada et du Mexique a fortement augmenté, et la Chine a joué un rôle de plus en plus important en tant que fournisseur de produits différenciés.

Feenstra et Kee (2007) examinent de plus près les effets de la libéralisation des échanges sur la variété des exportations du Mexique et de la Chine vers les États-Unis. À l'aide d'indices sectoriels de variété des exportations, ils ont constaté que la variété des exportations était plus importante dans les secteurs où la libéralisation du commerce était plus prononcée. Par exemple, dans le cadre de l'ALENA les États-Unis ont fortement réduit leurs droits de douane à l'égard du Mexique dans le secteur de l'électronique, mais beaucoup moins dans l'agriculture. En conséquence, la variété des exportations mexicaines a augmenté davantage dans l'électronique que dans le secteur agricole. Mais les auteurs observent également qu'en 2001, les exportations de la Chine étaient plus variées que celles du Mexique dans des secteurs comme l'électronique, où le Mexique avait initialement un avantage en matière d'accès aux marchés. Estimant que chaque pour cent d'augmentation de la variété des exportations chinoises réduit de 0,5 pour cent la variété des exportations mexicaines, les auteurs concluent que, pour déterminer les gains à attendre de la libéralisation du commerce en termes de variété, il faut tenir compte de la libéralisation simultanée des échanges avec d'autres partenaires commerciaux.

ii) Gains liés à la concurrence accrue

Plusieurs études empiriques (portant sur la libéralisation du commerce des marchandises et, dans une moindre mesure, des services) ont examiné les effets de la concurrence étrangère sur les décisions des entreprises en matière de prix. Il apparaît globalement que la libéralisation a effectivement réduit les marges prix-coûts, bien qu'il soit difficile de distinguer les effets d'autres facteurs pertinents. Harald (2007) a étudié l'effet de la création du marché unique européen (annoncée en 1985 et réalisée en 1993) sur les marges bénéficiaires en utilisant des données concernant dix États membres de l'UE et 18 secteurs entre 1981 et 1999. En tenant compte des facteurs cycliques et technologiques, il a constaté que les marges avaient diminué de 31 pour cent dans le secteur manufacturier après l'intégration, notamment dans les secteurs de la chimie, du caoutchouc et des matières plastiques, des métaux et des produits métalliques, ainsi que dans des segments du secteur des machines et des équipements comme le matériel électronique et l'optique. À l'inverse, dans le secteur des services, les marges ont augmenté légèrement depuis le début des années 90, malgré le changement de régime, ce que l'auteur attribue à la relative faiblesse du marché unique des services et à la persistance de stratégies anticoncurrentielles dans certains secteurs de services.

Des études de cas sur des pays en développement montrent aussi que la libéralisation des échanges a un effet proconcurrentiel important. Krishna et Mitra (1998) constatent que dans la plupart des industries, les marges prix-coûts ont sensiblement diminué à la suite des diverses mesures de libéralisation prises par l'Inde en 1991. Harrison (1990) obtient des résultats similaires pour la Côte d'Ivoire après la mise en œuvre d'une profonde réforme commerciale en 1985.

Les deux études tiennent compte d'autres facteurs comme l'influence des progrès technologiques et des cycles économiques. Sur la base de données concernant près de 300 entreprises, Harrison prévoit même la possibilité de variations des marges non seulement entre les secteurs mais aussi entre les entreprises. Roberts et Tybout (1991) ont compilé plusieurs études de cas concernant des pays en développement (Chili, Colombie, Mexique, Maroc et Turquie) qui examinent le rapport entre l'exposition au commerce et les marges prix-coûts au niveau des industries et des entreprises, en tenant compte des facteurs habituels et en mesurant la concurrence sur le marché intérieur. En raison de cette mesure, il apparaît que la pénétration accrue des importations a des effets proconcurrentiels particulièrement forts dans les industries très concentrées, c'est-à-dire que l'impact de la libéralisation du commerce est très marqué lorsque les entreprises ont un certain pouvoir de marché avant l'ouverture commerciale.

Enfin, Hoekman *et al.* (2004a) ont analysé la situation de 42 pays développés et en développement afin de déterminer dans quelle mesure les différences entre les pays peuvent expliquer pourquoi l'ouverture du commerce a un effet plus prononcé sur les marges dans certains pays, compte tenu d'autres facteurs comme le niveau de développement économique et le cadre institutionnel.[51] Les auteurs ont constaté que la baisse des droits de douane et la réduction des autres obstacles à l'accès aux marchés (indiqués par le nombre de formalités administratives exigées pour créer une entreprise, nationale ou étrangère) ont un effet négatif sur les marges, mais que l'effet de la libéralisation des échanges est moins sensible lorsque les obstacles administratifs sont plus importants, ces derniers pouvant se substituer à la baisse des droits de douane. Les auteurs estiment, par exemple, que la Colombie pourrait réduire de plus de moitié les marges industrielles moyennes si elle réformait les règles restrictives qu'elle applique à l'entrée sur son marché, comme l'a fait le Canada (pays le moins restrictif de l'échantillon) et si elle ramenait à zéro les droits de douane sur les produits manufacturés, qui sont actuellement de 11 pour cent (comme l'a fait Hong Kong, Chine).

Il ressort aussi de l'étude que l'incidence des droits de douane sur les marges diminue avec la taille du pays, tandis que celle des règlements à l'entrée augmente. En d'autres termes, dans les petits pays (naturellement plus ouverts), la diminution des marges sera relativement plus importante lorsqu'ils libéralisent leur régime tarifaire alors que les grands pays obtiennent des résultats comparativement meilleurs en réformant les formalités d'entrée sur leur marché. Par exemple, les droits de douane moyens de l'Uruguay et de la Malaisie sont les mêmes (environ 12 pour cent), mais le PIB par habitant de la Malaisie est deux fois plus élevé que celui de l'Uruguay et une modification marginale des droits en Uruguay a un effet sur les marges plus élevé – de 14 pour cent – qu'en Malaisie.

iii) Gains liés à l'augmentation des économies d'échelle

Si l'on a pu démontrer de manière empirique l'importance des gains découlant du commerce en termes de variété et de concurrence, les avis semblent, au mieux, partagés sur le point de savoir si la libéralisation des échanges entraîne une augmentation d'échelle nette. Head et Ries (1999) analysent les conséquences de l'accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis pour 230 industries canadiennes (au niveau des positions à quatre chiffres de la CTCI). Après la conclusion de l'accord, presque toutes les industries manufacturières canadiennes ont été rationalisées entre 1988 et 1994, ce qui s'est traduit par une diminution du nombre d'unités de production et par une augmentation de la production par unité.

Les auteurs ont constaté que les augmentations d'échelle globalement enregistrées pendant cette période ne pouvaient pas s'expliquer par la libéralisation des échanges. Leur analyse montre que les réductions tarifaires aux États-Unis, de 2,8 pour cent en moyenne, ont entraîné une augmentation d'échelle de 4,6 pour cent, qui a été largement compensée par la diminution d'échelle de 6,1 pour cent due aux réductions tarifaires du Canada, de 5,4 pour cent. Les effets sont similaires mais plus marqués dans les industries où la concurrence est imparfaite, et moins marqués dans les industries ayant un taux de renouvellement élevé, où la liberté d'entrée et de sortie sur le marché limite les ajustements d'échelle.[52] Roberts et Tybout (1991) arrivent à des résultats analogues en examinant l'évolution d'un groupe d'entreprises chiliennes et colombiennes entre le milieu des années 70 et le milieu des années 80. Ils étudient dans quelle mesure un changement de taille des unités de production peut s'expliquer par une augmentation de l'exposition au commerce, mesurée par l'accroissement de la part des exportations et des importations, ou bien par une diminution de la protection effective. L'exposition à la concurrence étrangère sur le marché intérieur entraîne une diminution de la taille des unités, alors

que l'augmentation de la part des exportations, du moins à court terme, a l'effet inverse. Là encore, les changements d'échelle se produisent plus dans les industries où le taux de renouvellement des entreprises est faible, c'est-à-dire où il est plus difficile d'entrer sur le marché et d'en sortir.

Ces études montrent bien que des facteurs autres que l'échelle peuvent expliquer les gains d'efficience globaux observés au niveau sectoriel à la suite de l'ouverture du commerce, notamment la redistribution des parts de marché aux entreprises plus productives. Ces différences entre les entreprises n'ont pas été modélisées dans les analyses théoriques présentées plus haut, et des résultats empiriques de cette nature sont certainement à l'origine de l'élaboration de la « nouvelle nouvelle » théorie du commerce (qui tient explicitement compte de l'« hétérogénéité » des entreprises), examinée dans la section B.3.

Les effets d'échelle de la libéralisation et ses effets sur la sélection des entreprises et les modifications des parts de marché ont été opposés dans l'étude de Tybout et Westbrook (1995) portant sur les usines mexicaines entre 1984 et 1990 et la libéralisation engagée en 1985. Les auteurs ont noté une nette amélioration de la productivité et des coûts moyens durant cette période. Les améliorations les plus importantes ont été enregistrées dans les secteurs les plus ouverts en mesurant les taux d'importation ou d'exportation. Plusieurs industries manufacturières enregistrent une légère augmentation des rendements d'échelle internes, qui n'est significative que dans les unités les plus petites, les grandes ayant apparemment atteint une échelle d'efficience minimale. Ainsi, comme les grandes unités de production ont plus de poids dans les agrégations sectorielles, l'augmentation de l'ouverture est globalement associée à des gains d'efficience relativement faibles. Plus important encore, les secteurs ouverts sont caractérisés par une redistribution des parts de marché au profit des unités les plus productives. Mais dans l'ensemble, les réductions de coûts et les gains de productivité s'expliquent par un facteur « résiduel », qui englobe les effets de l'innovation technologique, de l'apprentissage par la pratique et d'autres phénomènes difficiles à quantifier.

iv) Structures du commerce observées et théories concurrentes

Pour comparer la « nouvelle » théorie du commerce aux théories classiques, plusieurs études ont développé les nouveaux modèles, notamment le modèle de concurrence monopolistique, afin de formuler des hypothèses empiriquement vérifiables. Il s'agit de savoir si les prédictions du modèle correspondent aux données sur le commerce, notamment aux résultats de l'approche gravitationnelle (voir l'encadré 6) et aux mesures des échanges intra-industriels de Grubel-Lloyd, que les théories classiques ont du mal à expliquer, ou si d'autres approches, nouvelles ou anciennes, expliquent mieux les relations observées.

Hummels et Levinsohn (1995) ont vérifié la relation positive entre le volume des échanges et la similarité de taille (les pays ayant aussi des préférences identiques), supposée par Helpman (1987) sur la base d'un modèle de concurrence monopolistique et confirmée empiriquement par lui-même pour un groupe de pays de l'OCDE au moyen d'un modèle de gravité. Ils ont utilisé un échantillon varié d'économies en développement et ont constaté que la relation entre la dispersion de taille et la variation du volume des échanges, prévu par le modèle de concurrence monopolistique, existe toujours. Comme on ne peut pas dire que ces pays ont des structures de demande identiques ni qu'ils exportent principalement des produits différenciés, contrairement aux hypothèses formulées par Helpman (1987), il n'est pas certain que le modèle de concurrence monopolistique soit celui qui explique le mieux ces échanges commerciaux.

Les auteurs procèdent à une autre vérification en effectuant une régression des indices de Grubel-Lloyd sur diverses mesures de la dotation en facteurs de chaque pays, comme le revenu par travailleur ou le ratio terre/main-d'œuvre. Ils ont pu confirmer ainsi que la part des échanges intra-industriels bilatéraux est supérieure dans les pays où la composition des facteurs est plus similaire, comme l'indique Helpman (1987) et comme le prévoit le modèle de concurrence monopolistique. Mais, si l'on emploie des méthodes économétriques plus élaborées, les données empiriques deviennent ambivalentes. Au lieu d'être expliqués par la similarité des facteurs, les échanges intra-industriels semblent être en grande partie spécifiques à des paires de pays et ne s'expliquent pas par un facteur commun.

Plusieurs auteurs ont tenté de différencier clairement les modèles concurrents en tirant de chacun d'eux des prédictions mutuellement exclusives et empiriquement vérifiables. Feenstra *et al.* (2001) affirment que l'équation de gravité concorde avec plusieurs modèles théoriques du commerce qui

prédisent cependant certaines différences entre les valeurs des paramètres clés. Les auteurs confirment les prédictions du modèle de concurrence monopolistique et du modèle de dumping réciproque avec libre entrée sur le marché pour des produits différenciés, alors que le commerce de produits homogènes (marchandises en vrac, etc.) semble mieux décrit par d'autres modèles.[53]

De même, Evenett et Keller (2002) calculent une équation de gravité pour vérifier les prédictions du modèle de concurrence monopolistique et du modèle de Heckscher-Ohlin.[54] Ils divisent leur échantillon de données sur les importations bilatérales en deux sous-ensembles caractérisés respectivement par un degré élevé et par un faible degré d'échanges intra-industriels. Dans le premier cas, ils supposent que les échanges reposent principalement sur la différenciation des produits et des rendements d'échelle croissants, et ils subdivisent de nouveau l'échantillon en fonction du niveau des échanges intra-industriels. L'autre sous-ensemble est classé en fonction des différences de proportions des facteurs pour chaque observation.

Pour le premier échantillon, les auteurs constatent que la part des produits différenciés dans le PIB est plus importante si la part des échanges intra-industriels dans le commerce bilatéral total est plus élevée. De même, lorsque les échanges intra-industriels sont faibles (second échantillon), le commerce augmente à mesure que les différences bilatérales dans la proportion des facteurs s'accroissent. On peut conclure, au vu de ces résultats, qu'un modèle de concurrence monopolistique mettant l'accent sur les économies d'échelle et la différenciation des produits convient bien pour expliquer le commerce entre pays industrialisés (commerce « Nord-Nord »). Par contre, les différences de facteurs semblent jouer un rôle important dans le commerce entre pays développés et pays en développement (commerce « Nord-Sud »), qui est généralement plus axé sur l'échange de produits homogènes.[55]

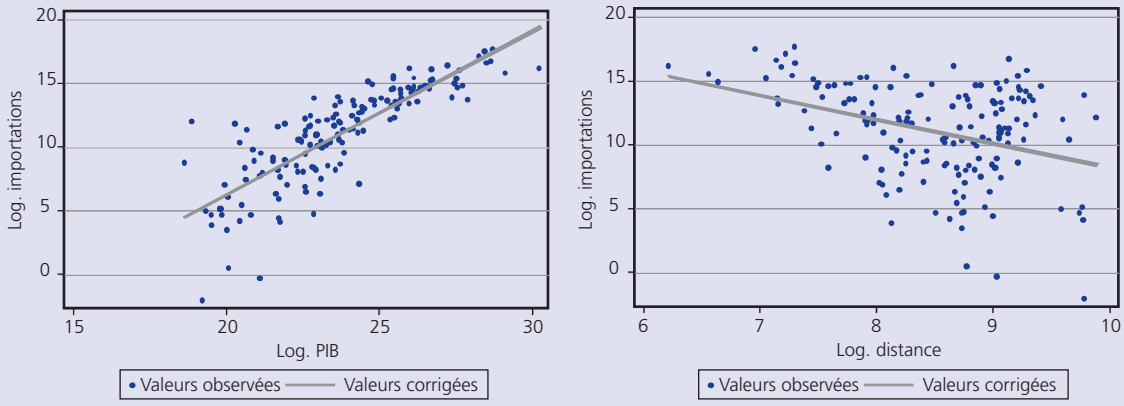
Bien qu'elle soit empiriquement pertinente, la nouvelle théorie du commerce doit être vue comme un complément et non comme un substitut des approches classiques qui contribuent toujours à l'explication des flux commerciaux. Dans le même temps, elle a permis de faire avancer la théorie en abordant plusieurs questions restées sans réponse, comme celle de savoir quelles entreprises prospéreront et quelles entreprises déclineront avec le libre-échange, et à quel endroit la production aura lieu. Ces questions sont examinées dans les sections C.3 et D.

Encadré 6
L'équation de gravité

L'équation de gravité a été conçue par Tinbergen (1962) pour tenter de déterminer ce que serait la structure des échanges internationaux en l'absence de distorsion. Le postulat était que la valeur des échanges entre deux pays était une fonction croissante du produit national brut (PNB) du pays exportateur (étant entendu que la capacité d'exporter dépendait de la taille économique d'un pays) et du pays importateur (étant entendu que la demande d'importation augmentait aussi avec la taille du marché d'un pays). L'auteur a observé parallèlement que les flux commerciaux étaient influencés négativement par la « distance » entre deux pays, qui est un indicateur des coûts de transport ou d'autres obstacles comme le coût de l'information sur le marché d'exportation. Ces relations sont illustrées par le graphique A concernant l'Espagne.

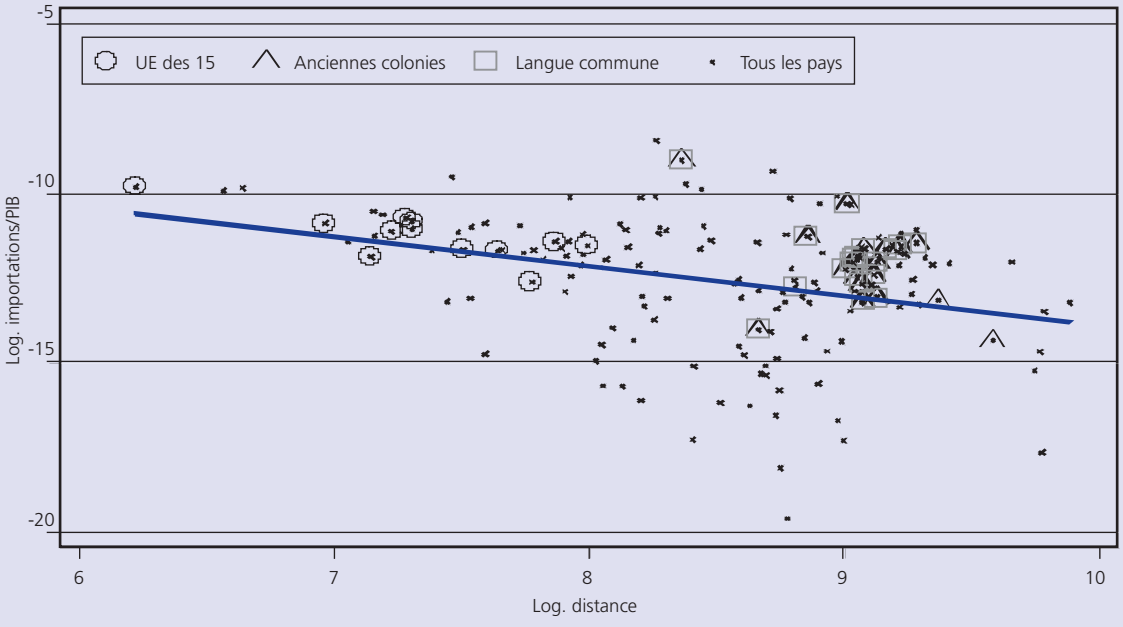
Les échanges avec divers partenaires commerciaux augmentent avec le PIB des pays et diminuent avec la distance géographique. La «distance» relative entre les partenaires commerciaux n'est pas uniquement géographique; elle tient aussi à d'autres « obstacles » qui accroissent les coûts commerciaux, comme les différences de langue, les facteurs historiques/culturels et, surtout, les obstacles au commerce. Dans le graphique B, les ronds correspondent aux échanges de l'Espagne avec d'autres membres de l'UE, les carrés à ses échanges avec d'autres pays hispanophones, et les triangles à ses échanges avec d'anciennes colonies. On voit que l'Espagne commerce relativement plus avec les pays avec lesquels il y a moins d'obstacles au commerce qu'avec les pays situés à une distance équivalente.

Graphique A
Échanges bilatéraux de l'Espagne en fonction du PIB des deux partenaires commerciaux et en fonction de la distance géographique, 2006



Source: Calcul des auteurs basé sur la base de données Comtrade de l'ONU (2007).

Graphique B
Échanges bilatéraux de l'Espagne en fonction de la distance géographique et d'autres obstacles au commerce, 2006



Source: Calcul des auteurs basé sur la base de données Comtrade de l'ONU (2007).

Cette «équation de gravité», appelée ainsi par référence à la loi de Newton décrivant la force de gravité comme une fonction du produit des masses de deux objets et de la distance entre eux, a été fort utile pour expliquer les déterminants des échanges bilatéraux et les incidences des politiques commerciales, comme la création de zones de libre-échange. En revanche, elle ne fait aucune place à l'avantage comparatif. Le modèle de concurrence monopolistique, analysé ci-après, a été le premier à offrir une base théorique complète pour l'équation de gravité. Auparavant, le modèle armingtonien d'Anderson (1979) avait constitué un premier fondement théorique, certes incomplet, basé sur la différenciation des produits par pays d'origine. Plus tard, d'autres auteurs, comme Eaton et Kortum (2002), ont réussi à dériver l'équation de gravité du modèle de Heckscher-Ohlin et du modèle ricardien. Le premier est caractérisé par une spécialisation complète ou partielle des pays dans certains produits, alors que dans le second, les pays ne sont pas spécialisés mais, en raison des coûts de transport, un produit donné n'est importé que du producteur le moins cher.

3. ÉVOLUTION RÉCENTE : GAINS DE PRODUCTIVITÉ

Jusqu'à récemment, les économistes du commerce ne se sont guère intéressés au rôle des entreprises dans le commerce international. Principalement par souci de simplification, ils ont utilisé généralement le concept d'entreprise représentative, en supposant que toutes les entreprises d'un secteur donné sont identiques. Toutefois, dans les années 80, on a commencé à obtenir des séries de données détaillées sur la production et le commerce au niveau des entreprises.[56] Ces données ont montré qu'il existait des différences considérables (hétérogénéité) entre les entreprises et que ces différences influençaient les résultats globaux. C'est pourquoi les économistes ont construit de nouveaux modèles du commerce axés sur le rôle des entreprises et expliquant les observations empiriques. Ces modèles ont permis d'identifier de nouvelles sources de gains du commerce et de nouveaux mécanismes par lesquels le commerce international peut contribuer à la réaffectation des ressources (Bernard *et al.*, 2007a).

a) Importance des différences entre les entreprises

La présente sous-section examine des données empiriques récentes recueillies au niveau des entreprises qui montrent que : a) la plupart des entreprises, même celles qui produisent des biens échangeables, n'exportent pas ; b) parmi celles qui exportent, quelques-unes seulement exportent une grande partie de leur production ; c) en même temps, dans chaque secteur il y a au moins quelques entreprises qui exportent, leur proportion étant fonction de l'avantage comparatif du secteur; d) les entreprises qui exportent diffèrent des autres à plusieurs égards (elles sont plus grandes et plus productives, paient des salaires plus élevés et ont une plus forte intensité de capital et de main-d'œuvre qualifiée) ; e) la libéralisation du commerce accroît la productivité industrielle.

Il convient de souligner deux points importants concernant les données au niveau des entreprises. Premièrement, elles portent essentiellement sur les exportations, car, jusqu'à récemment, on s'est intéressé surtout à l'activité d'exportation et les nouvelles théories ont été élaborées pour expliquer les données relatives à l'exportation. Les données sur les importations des entreprises des États-Unis seront examinées brièvement, car elles ne sont disponibles que depuis peu et elles font partie des nouvelles données commerciales au niveau des transactions. Ces données ont de nombreux points communs avec les données sur les exportations des entreprises. Deuxièmement, pour l'instant, la plupart des données au niveau des entreprises concernent les pays développés, mais nous examinerons aussi dans cette sous-section les données disponibles pour les pays en développement. Comme nous le verrons plus loin, il semble que bon nombre des enseignements tirés des premières études sur les entreprises exportatrices des États-Unis peuvent s'appliquer à d'autres pays lorsque l'on dispose de données similaires au niveau des entreprises.

Le premier point à noter est que la proportion d'entreprises exportatrices est relativement faible. En 2002, seulement 20 pour cent des usines manufacturières et 18 pour cent des entreprises manufacturières des États-Unis exportaient (Bernard *et al.*, 2007a; Bernard *et al.*, 2006a). Malheureusement, on ne dispose de données comparables que pour un petit nombre d'autres pays. Comme le montre le tableau 5, le pourcentage est beaucoup plus élevé en Norvège (40 pour cent), mais, en France, au Japon, au Chili et en Colombie, il est du même ordre de grandeur qu'aux États-Unis (environ 20 pour cent). Ces chiffres doivent être interprétés avec prudence. Par exemple, l'échantillon d'entreprises norvégiennes ne représente que 90 pour cent de la valeur ajoutée. Au Chili et en Colombie, seules les entreprises manufacturières comptant plus de dix salariés sont prises en compte et au Japon, les données ne portent que sur les entreprises employant plus de 50 personnes. S'il y a proportionnellement moins d'exportateurs parmi les petites entreprises, les chiffres peuvent être surestimés.

Tableau 5
Part des entreprises exportatrices dans le nombre total d'entreprises manufacturières

	Année	Part des exportateurs dans le nombre total d'entreprises manufacturières
États-Unis	2002	18,0
Norvège	2003	39,2
France	1986	17,4
Japon	2000	20,0
Chili	1999	20,9
Colombie	1990	18,2

Note: États Unis: recensement des entreprises manufacturières. Norvège: toutes les sociétés anonymes non financières du secteur manufacturier (environ 90 pour cent du total de ce secteur). Une entreprise est exportatrice lorsque ses exportations sont supérieures à 1'000 couronnes norvégiennes. France: série de données complète sur les entreprises manufacturières françaises; ces données concernent 113 pays et 16 secteurs; elles ne prennent pas en compte 20 pour cent des données sur les exportations totales. Japon: base de données d'enquêtes du Ministère de l'économie, du commerce et de l'industrie concernant toutes les entreprises manufacturières et non manufacturières qui comptent plus de 50 employés et dont le chiffre d'affaires est supérieur à 30 millions de yen; les entreprises qui sont revenues sur le marché et qui ont commencé à exporter après 1994 ne sont pas prises en compte; panel non équilibré comportant 22 000 observations pour une année. Chili: enquête nationale annuelle sur l'industrie et données du Département national des douanes, 1991 1999; les importateurs qui retournent des marchandises sont enregistrés comme exportateurs, ce qui pourrait entraîner une surestimation. Colombie: recensement des entreprises manufacturières; données de panel; entreprises comptant dix employés ou plus.
Source: États Unis: (Bernard et al. 2007a); Norvège: (Mayer et Ottaviano, 2007); France: (Eaton et al. 2004); Japon: (Kimura et Kiyota, 2006); Chili: (Alvarez, 2004); Colombie: (Brooks, 2006).

Bien que relativement peu d'entreprises exportent, les données provenant des États-Unis montrent qu'il y a des entreprises exportatrices dans toutes les industries manufacturières (Bernard *et al.*, 2007a). Elles montrent aussi que l'exportation est relativement plus fréquente et l'intensité des exportations relativement plus élevée dans les secteurs à forte intensité de qualification que dans les secteurs à forte intensité de main-d'œuvre. En comparant les industries manufacturières des États-Unis, les auteurs ont constaté qu'en 2002, 8 pour cent des entreprises exportaient dans le secteur des vêtements, contre 38 pour cent dans le secteur de l'informatique et de l'électronique. De même, en comparant les exportations moyennes en pourcentage des exportations totales des différents secteurs, ils ont constaté que la part des exportations allait de 7 pour cent dans le secteur des boissons et tabacs à 21 pour cent dans celui de l'informatique et de l'électronique.

Les données montrent aussi que l'activité d'exportation est très concentrée. Une minorité d'entreprises exportatrices réalisent l'essentiel des

Tableau 6
Pourcentage des exportations des principaux exportateurs

	Année	1 pour cent supérieur	5 pour cent supérieurs	10 pour cent supérieurs
États-Unis	2002	80,9	93	96,3
Belgique	2003	48	73	84
France	2003	44	73	84
Allemagne	2003	59	81	90
Hongrie	2003	77	91	96
Italie	2003	32	59	72
Norvège	2003	53	81	91
Royaume-Uni	2003	42	69	80
Chili	1999	49,12	82,25	96,45

Note: Description des données (pour certains pays, voir la note du tableau 3): Belgique: Données provenant de la Base de données des comptes annuelles et des transactions commerciales; pour le commerce intra-UE, entreprises dont les exportations sont supérieures à 250 000 euros; pour le commerce extra-UE, entreprises dont les exportations sont supérieures à 1 000 euros (ou 1 tonne). Exportations comptabilisées au niveau des positions à huit chiffres. France: Données des douanes françaises. Exportations comptabilisées au niveau des positions à huit chiffres. Le commerce intra-UE est comptabilisé uniquement pour les montants supérieurs à 250 000 euros; le commerce extra-UE est comptabilisé pour les montants supérieurs à 1 000 euros. Allemagne: Données de l'Office fédéral de statistique; données relatives à un panel d'établissement; secteur manufacturier uniquement; concerne uniquement les entreprises comptant plus de 20 employés. Hongrie: Série de données relatives à 2 043 entreprises, avec des exportations supérieures à 100 millions de HUF; cela représente 60 à 70 pour cent des exportations totales. Exportations comptabilisées au niveau des positions à six chiffres. Italie: Données provenant de la base de données Capitalia; enquête sur les entreprises manufacturières italiennes; pour les entreprises employant moins de 500 personnes mais plus de onze, l'enquête est sélective; toutes les entreprises comptant plus de 500 employés sont incluses. Royaume-Uni: Base de données FAME.
Source: États-Unis: (Bernard et al. 2007a); Belgique, France, Allemagne, Hongrie, Italie, Norvège, Royaume-Uni: (Mayer et Ottaviano, 2007); Chili: (Alvarez, 2004).

exportations en valeur. Sur la base d'un classement des entreprises d'un pays en fonction de leurs exportations, on peut calculer la part des principaux exportateurs dans les exportations totales pour 1, 5 et 10 pour cent des principales entreprises exportatrices comme cela est indiqué dans le tableau 6 pour plusieurs pays. Il en ressort que, dans la plupart des pays de l'échantillon, 5 pour cent des principales entreprises exportatrices sont à l'origine de plus de trois quarts des exportations totales.

Ces observations remettent en question les théories anciennes et nouvelles du commerce international. Par exemple, la théorie ancienne peut expliquer pourquoi l'intensité d'exportation est plus élevée dans les secteurs à forte intensité de qualification, mais pas pourquoi peu d'entreprises exportent. De même, le fait qu'il y a des exportateurs dans tous les secteurs est conforme à la nouvelle théorie, mais pas le fait que quelques entreprises seulement exportent.

L'analyse des données au niveau des entreprises montre aussi que les entreprises exportatrices sont différentes de celles qui n'exportent pas. Premièrement, aux États-Unis, les entreprises qui exportent utilisent des intrants à plus forte intensité de capital et de qualification que celles qui n'exportent pas. Si cela implique que leurs produits ont une plus forte intensité de capital et de qualification (comme les intrants qu'elles utilisent), cela signifie que les États-Unis exportent les produits qui correspondent à son avantage comparatif sous-jacent actuel.[57] Ce résultat est confirmé par Mayer et Ottaviano (2007), qui fournissent des éléments montrant que les pays européens ont de meilleurs résultats à l'exportation dans les secteurs où ils disposent d'un avantage comparatif.

Deuxièmement, l'un des résultats les plus importants et les plus solides observés dans différents pays est que les entreprises exportatrices sont plus productives que les entreprises qui n'exportent pas. Bernard *et al*. (2007a) estiment qu'aux États-Unis, leur productivité est supérieure de 14 pour cent en termes de valeur ajoutée et de 3 pour cent en termes de productivité totale des facteurs (PTF). De même, selon Mayer et Ottaviano (2007), les entreprises françaises exportatrices ont une productivité totale des facteurs supérieure de 15 pour cent à celle des entreprises non exportatrices et une productivité de la main-d'œuvre supérieure de 31 pour cent.[58] Cela amène naturellement à se demander si c'est le fait d'exporter qui rend une entreprise plus productive (« apprentissage par l'exportation ») ou si c'est simplement que les entreprises plus productives choisissent d'exporter à la différence des entreprises moins productives (effet de sélection). À cet égard, les données empiriques sont mitigées. Plusieurs études anciennes, fondées sur des données relatives aux entreprises américaines, et des études ultérieures sur les entreprises exportatrices de pays aussi divers que l'Allemagne, le Canada, la Colombie, le Maroc et le Mexique ont confirmé l'hypothèse de la « sélection ».[59] Mais plusieurs études récentes confirment plutôt l'hypothèse de l'« apprentissage par l'exportation ».[60]

Troisièmement, on constate aussi que les entreprises exportatrices sont de plus grande taille, que celle-ci soit mesurée par la production (ventes sur le marché intérieur) ou par l'emploi.[61] Ce fait est très important pour l'analyse de la relation entre le commerce et la productivité. Les entreprises exportatrices ne réalisent pas forcément des gains de productivité plus importants que les entreprises non exportatrices, mais il apparaît que la productivité industrielle moyenne augmente à la suite de la libéralisation du commerce, du fait de la contraction ou de la disparition des entreprises peu productives et de l'expansion des entreprises à forte productivité qui pénètrent les marchés d'exportation.[62]

Enfin, il apparaît aussi que les entreprises exportatrices paient des salaires plus élevés que les non-exportatrices. Même si l'on n'examine que les variations intra-industrielles et si l'on tient compte de la taille, on voit que les employés des entreprises exportatrices sont mieux rémunérés. L'encadré 7 montre comment on peut analyser les données au niveau des entreprises avec des techniques relativement simples.

Encadré 7

Utilisation des données au niveau des entreprises pour l'analyse du comportement à l'exportation

En utilisant des données au niveau des entreprises de la base Amadeus, on applique des techniques simples pour analyser deux séries de questions soulevées dans la littérature sur le commerce international: la prime de productivité des exportateurs et l'effet d'autosélection à l'exportation. L'échantillon se compose de 28 621 entreprises françaises moyennes et grandes, dont 12 502 (48,9 pour cent) ont enregistré des exportations non nulles durant la dernière année pour laquelle on dispose de données. Les 5 pour cent d'entreprises qui exportent le plus sont à l'origine de plus de 84 pour cent des exportations totales.[63]

Prime de productivité des exportateurs

La prime de productivité des exportateurs est l'écart moyen de productivité, en pourcentage, entre les exportateurs et les non-exportateurs, compte tenu des caractéristiques des entreprises et du secteur. Elle peut être évaluée au moyen d'une régression simple de l'effet du statut d'exportateur sur la productivité du travail:

$$\ln LP_i = \beta_0 + \beta_1 Export_i + \beta_2 \ln Age + \beta_3 \ln IntAssets + \varepsilon_i \quad (1)$$

où i est l'indice attribué à chaque entreprise; *LP* est la productivité du travail mesurée en termes de recettes d'exploitation par employé; *Export* est une variable indiquant que l'entreprise est exportatrice; *Age* est le nombre d'années d'existence de l'entreprise; et *IntAssets* désigne les actifs incorporels fixes, pris comme indicateur des coûts fixes. Une série complète de variables fictives a été ajoutée à l'équation (1). Les résultats de la régression sont les suivants:

Régression OLS

Variable dépendante: Productivité	
Variable fictive pour le statut d'exportateur	0,095***
Âge	-0,094***
Actifs incorporels	-0,023***
R^2 0.4022	Nombre d'observations: 17986

Indique corrélation significative à ***1%
Les variables fictives constantes et sectorielles ne sont pas indiquées.

La prime des exportateurs, calculée comme $100(\exp(\beta_1)-1)$, est égale à 10,1 pour cent. En d'autres termes, après élimination des effets liés aux caractéristiques des entreprises et du secteur, la productivité des exportateurs est supérieure de 10 pour cent en moyenne à celle des non-exportateurs.

Autosélection

On vérifie aussi l'hypothèse de l'autosélection des entreprises à forte productivité à l'exportation. Pour cela, on utilise les résultats de l'estimation du modèle Probit suivant:

$$Export_i = \beta_0 + \beta_1 LP_i + \beta_2 \ln Age + \beta_3 \ln Empl + \beta_4 \ln IntAssets + \varepsilon_i \quad (2)$$

où *Empl* est le nombre de salariés, indicateur de la taille de l'entreprise, et où l'on introduit une série complète de variables fictives pour le secteur. Les résultats de la régression sont présentés ci-dessous.

L'élasticité estimée de la productivité par rapport à la variable fictive pour l'exportation est positive et importante. Cela corrobore empiriquement la thèse de l'autosélection des entreprises les plus productives à l'exportation.

Régression Probit

Variable dépendante: Probit (exportations)	
Productivité	0,057***
Âge	0,005
Actifs incorporels	-0,006***
Nombre d'employés	0,041***
Pseudo R^2 0.2496	Nombre d'observations: 17488

Indique corrélation significative à ***1%
Les variables fictives constantes et sectorielles ne sont pas indiquées.
Les effets marginaux sont indiqués.

L'examen de données de plus en plus détaillées établissant un lien entre les entreprises et des caractéristiques telles que le nombre d'articles qu'elles produisent et le nombre de pays vers lesquels elles exportent révèle d'autres caractéristiques intéressantes des entreprises exportatrices (Bernard *et al*., 2007a). Les données concernant les États-Unis indiquent que les entreprises qui exportent ont tendance à exporter une multiplicité de produits. Plus précisément, alors que la plupart des entreprises exportent un nombre relativement restreint de produits, la plupart des exportations sont effectuées par des entreprises qui vendent de nombreux produits. Les données relatives à l'Europe montrent que les principaux exportateurs exportent de nombreux produits vers de nombreux pays (Mayer et Ottaviano, 2007). Les entreprises qui exportent plus de dix produits vers plus de dix pays réalisent plus de 75 pour cent des exportations totales. Une étude antérieure a examiné la question du changement de produits et la manière dont les entreprises modifient leur offre de produits sous l'effet de la mondialisation. Cette étude a aussi examiné le nombre de marchés vers lesquels une entreprise exporte et vers quels marchés en particulier.

Cette nouvelle approche, basée sur des données disponibles depuis peu, suggère de nombreuses pistes intéressantes pour mieux comprendre le comportement des entreprises qui sont en concurrence sur le marché mondial. Il faut noter que les données sur les importations des États-Unis concernant la différenciation par produit (Schott, 2004) corroborent une théorie de la spécialisation par produit qui peut refléter les différences de qualité des produits; autrement dit les pays riches exporteraient des variétés à plus forte valeur unitaire et les pays pauvres des variétés ayant une valeur unitaire plus faible.

Enfin, sur la base des nouvelles données sur les transactions au niveau des entreprises, les chercheurs peuvent faire une comparaison entre les entreprises américaines qui importent et celles qui n'importent pas.[64] La première constatation intéressante est la forte corrélation positive entre les entreprises importatrices et les entreprises exportatrices: les premières exportent en général plus que les entreprises non importatrices et les secondes importent en général plus que les entreprises non exportatrices.[65] Bernard *et al*. (2007a: tableau 8) mettent en évidence plusieurs autres caractéristiques communes aux entreprises américaines qui importent et qui exportent: dans les deux cas, les entreprises sont plus grandes et plus productives, paient des salaires plus élevés et ont une plus forte intensité de capital et de qualification que les entreprises qui n'importent pas.

Toutefois, cette littérature manque de données sur les entreprises des secteurs autres que le secteur manufacturier. En particulier, faute de données, la recherche économique empirique n'a pas encore permis de savoir quelles peuvent être les analogies ou les différences entre les entreprises des secteurs de services et les entreprises du secteur manufacturier.

La plupart des données très détaillées examinées ici sur ce qui différencie les entreprises exportatrices des entreprises non exportatrices ou les entreprises importatrices des entreprises non importatrices concernent les États-Unis et les pays européens. Dans les études susmentionnées, l'examen des entreprises exportatrices et non exportatrices d'autres pays a confirmé bon nombre des caractéristiques relatives à la productivité et à la taille des entreprises. Mais il y a plusieurs autres pistes de recherche envisageables, en particulier dans le cas des pays en développement. Par exemple, Tybout (2000) décrit certaines caractéristiques très intéressantes de la répartition par taille des entreprises manufacturières des pays en développement, qui pourraient résulter d'un contexte historique marqué par le protectionnisme et par une lourde réglementation intérieure – à savoir la coexistence de très grandes entreprises oligopolistiques détenant des parts de marché considérables et de très petites entreprises qui ne veulent pas ou ne peuvent pas s'agrandir pour tirer parti des économies d'échelle.

b) Modèles intégrant les différences entre les entreprises

De nouveaux modèles du commerce international élaborés au cours des dernières années intègrent les différences entre les entreprises pour rendre compte des nouvelles tendances observées au niveau des entreprises. Comme le dit Baldwin (2006b), ces « nouveaux nouveaux » modèles se distinguent des « nouveaux » modèles théoriques examinés dans la sous-section 2 parce qu'ils tiennent compte des différences entre les coûts marginaux des entreprises et les coûts fixes de l'entrée sur le marché, qui s'ajoutent au coût fixe de la mise au point d'une nouvelle variété.

La présente sous-section expose le raisonnement qui sous-tend le modèle élaboré par Melitz (2003) et les principales caractéristiques de ce modèle.[66] La principale raison du choix de ce modèle est

qu'il est particulièrement utile pour analyser le commerce international en tenant compte des différences entre les entreprises (Baldwin, 2006b). Dans ce modèle, il n'y a qu'un sous-ensemble d'entreprises exportatrices et il y a des exportateurs dans la plupart des secteurs. Plusieurs conséquences importantes de ces caractéristiques sont mises en évidence, notamment l'effet de la libéralisation sur la productivité industrielle moyenne par le biais d'un mécanisme de sélection, et ses effets sur le nombre d'entreprises et sur le nombre de variétés offertes aux consommateurs. Nous examinerons ensuite d'autres modèles basés sur les différences entre les entreprises, intégrées dans de nouveaux modèles théoriques du commerce ou dans des modèles ricardiens, et nous les comparerons au modèle de Melitz.

Le modèle de Melitz s'inscrit dans la tradition des modèles du commerce international fondés sur la concurrence monopolistique. Plus précisément, il intègre les différences entre les entreprises dans le modèle de la « nouvelle » théorie du commerce de Krugman (1980). L'économie est dotée d'un seul facteur de production: le travail (T). Il y a un seul secteur qui produit des produits différenciés horizontalement. Chaque entreprise produit une seule variété de produits au moyen d'une technologie à rendement d'échelle croissant. La concurrence est imparfaite, mais il y a de nombreuses entreprises. La productivité totale des facteurs varie selon les entreprises. Chaque entreprise « tire au sort » son niveau de productivité après avoir payé un coût d'entrée fixe unique non recouvrable (« coût de l'invention », d'après Baldwin). Cela peut être considéré comme un moyen de modéliser une situation dans laquelle l'entreprise investit dans la R-D pour mettre au point une nouvelle variété et il y a une incertitude dans le processus de R-D concernant le coût marginal de la production de cette nouvelle variété.

Outre le « coût de l'invention », l'entreprise doit payer un coût d'entrée fixe si elle entre sur le marché intérieur. De même, si elle veut exporter, elle doit payer le coût fixe de l'entrée sur le marché d'exportation. En fonction de son niveau de productivité, l'entreprise va donc soit produire, soit sortir du marché, et si elle produit, elle pourra soit produire uniquement pour le marché intérieur soit produire pour l'exportation. Seules les entreprises dont les coûts marginaux sont suffisamment bas pourront vendre suffisamment pour couvrir les coûts fixes. Les entreprises dont les coûts marginaux sont les plus bas auront intérêt à payer le coût d'entrée sur le marché intérieur et sur le marché d'exportation, tandis que les entreprises ayant un niveau de productivité moyen auront intérêt à payer seulement le coût d'entrée sur le marché intérieur. En d'autres termes, seules les entreprises les plus productives exporteront.

En résumé, si l'on classe les entreprises en fonction de leur niveau de productivité, il y a trois situations possibles et deux points limites, c'est-à-dire deux seuils de coût marginal. Les entreprises les moins productives (celles dont le coût marginal est supérieur au premier seuil) sortent du marché, celles dont le coût marginal est compris entre les deux points limites entrent sur le marché mais ne vendent que sur le marché intérieur, et celles qui sont les plus productives, c'est-à-dire dont le coût marginal est inférieur au deuxième seuil vendent à la fois sur le marché intérieur et à l'exportation. Le seuil de coût marginal pour entrer sur le marché intérieur dépend du coût d'entrée fixe ainsi que des prix et de la demande. De même, le seuil de coût marginal pour entrer sur le marché d'exportation dépend du coût fixe de l'entrée sur ce marché, ainsi que des coûts commerciaux, du niveau des prix et de la demande.

Dans ce cadre, Melitz (2003) montre que l'exposition accrue au commerce international, résultant soit du passage de l'autosuffisance à l'ouverture au commerce soit d'une réduction des coûts commerciaux, obligera les entreprises les moins productives à sortir du marché et redistribuera leurs parts de marché entre les entreprises plus productives. Il montre en outre que l'exposition accrue au commerce entraîne toujours des gains de bien-être.

Melitz montre que, lorsque le coût d'entrée sur de nouveaux marchés d'exportation est élevé, l'exposition au commerce n'offre de nouvelles possibilités de gain qu'aux entreprises les plus productives qui peuvent payer ce coût. Cela encourage aussi l'entrée sur le marché, les entreprises intéressées réagissent à l'augmentation du rendement potentiel associée à une productivité élevée. Dans le même temps, la diminution des coûts commerciaux abaisse le niveau minimum de productivité dont les entreprises ont besoin pour exporter de manière rentable, de sorte que les non-exportateurs les plus productifs commencent à exporter et les exportateurs déjà établis augmentent leurs ventes en s'implantant sur de nouveaux marchés. L'accroissement de la demande de main-d'œuvre de la part des entreprises

les plus productives et des nouveaux venus sur le marché fait monter le niveau global des salaires et oblige les entreprises les moins productives à sortir du marché. En d'autres termes, le niveau de productivité minimal nécessaire pour survivre s'élève, ce qui élimine les entreprises les moins productives et accroît la productivité industrielle moyenne.

Baldwin et Forslid (2004) ont fait une étude systématique des aspects positifs et normatifs des effets de la libéralisation du commerce dans le modèle de Melitz. Pour ce qui est des effets positifs, ils soulignent deux résultats principaux. Premièrement, comme nous l'avons déjà dit, la libéralisation a une incidence importante sur la productivité moyenne par un effet de sélection (les entreprises les moins productives sortent du marché) et par un effet de redistribution (des entreprises moins productives aux entreprises plus productives). Deuxièmement, la libéralisation a tendance à réduire la variété. Elle réduit le nombre de variétés produites dans chaque pays et, sous certaines hypothèses raisonnables, elle réduit aussi le nombre total de variétés consommées.[67] En se basant sur les bénéfices pour mesurer le rendement du capital, les auteurs montrent aussi que le modèle a un comportement classique de type Stolper-Samuelson.

Enfin, examinant les effets sur le bien-être, Baldwin et Forslid ventilent l'impact total en trois effets partiels : un effet négatif sur la variété, un effet positif sur la productivité et un effet positif de substitution et de redistribution des parts en faveur des variétés importées. Ils montrent que, globalement, l'effet positif sur la productivité et l'effet de substitution/redistribution l'emportent sur l'effet négatif sur la variété, si bien que l'effet global de la libéralisation du commerce est clairement positif.

Bernard *et al*. (2007b) examinent l'interaction des caractéristiques des entreprises, des industries et des pays lorsque les coûts du commerce diminuent, au moyen d'un modèle qui intègre les différences entre les entreprises dans un cadre d'avantage comparatif. Le modèle qu'ils utilisent comporte deux pays, deux facteurs et deux secteurs. Chaque secteur se compose d'un continuum d'entreprises qui produisent chacune une seule variété différenciée. Les entreprises diffèrent par leur niveau de productivité, les secteurs par l'intensité des facteurs et les pays par leur dotation en facteurs. Le modèle montre que l'exposition accrue au commerce élève le seuil de productivité nécessaire pour survivre, ce qui accroît la productivité moyenne dans les deux secteurs. La force et l'importance de l'autosélection des entreprises varient en fonction de l'interaction des caractéristiques des pays et des secteurs. Les gains de productivité sont plus prononcés dans le secteur qui dispose d'un avantage comparatif, car les entreprises de ce secteur ont de plus grandes possibilités d'exporter. Cela amplifie les différences initiales entre les pays et accroît, par conséquent, les gains de bien-être dus au commerce. En augmentant les bénéfices des exportateurs, la diminution des coûts commerciaux abaisse aussi le seuil de productivité nécessaire pour exporter. Là encore, les réactions dépendent de la dotation du pays et de l'intensité factorielle du secteur. Un autre effet intéressant est lié au gain de productivité global. L'accroissement de la productivité d'un secteur réduit le prix de la variété moyenne dans chaque secteur et entraîne ainsi une augmentation du revenu réel des deux facteurs. Cet effet peut même être assez puissant pour faire augmenter les salaires réels des deux facteurs. La possibilité d'un tel résultat, qui dépend aussi des paramètres du modèle, contraste vivement avec les prédictions du modèle classique.

Yeaple (2005) propose une autre explication des effets économiques du commerce international en présence de différences entre les entreprises. Dans son modèle, les entreprises sont toutes identiques au départ. Les différences apparaissent lorsqu'elles optent pour des technologies différentes et embauchent systématiquement différents types de travailleurs. Dans une économie à deux secteurs, les entreprises d'un secteur produisent un bien différencié. Ces entreprises peuvent employer une technologie moyenne ou avancée. L'investissement fixe nécessaire est plus élevé pour la technologie avancée que pour la technologie moyenne.

Dans le deuxième secteur, les entreprises produisent le même bien avec une technologie faible standard. En outre, les travailleurs ont des qualifications différentes. Ceux qui sont les plus qualifiés ont un avantage comparatif dans l'utilisation des technologies avancées, tandis que ceux qui sont moyennement qualifiés ont un avantage comparatif dans l'utilisation de la technologie moyenne. Par conséquent, en situation d'équilibre, les entreprises qui optent pour la technologie avancée emploient des travailleurs hautement qualifiés. Comme le marché du travail est concurrentiel, elles paient des salaires plus élevés.[68] Seules les entreprises qui emploient la technologie avancée peuvent le faire

et peuvent attirer ainsi des travailleurs hautement qualifiés. Les entreprises pour lesquelles il n'est pas rentable d'utiliser la technologie avancée peuvent quand même trouver qu'il est rentable d'utiliser la technologie moyenne et d'employer des travailleurs moyennement qualifiés, auxquels elles paient des salaires plus bas.

Comme dans Melitz (2003), les entreprises doivent payer un coût d'exportation fixe et, si ce coût est élevé, seules les entreprises à forte productivité peuvent trouver rentable d'exporter. Si les coûts commerciaux diminuent, les entreprises seront plus nombreuses à adopter la technologie avancée, ce qui entraînera des gains de productivité sectoriels.[69] Il est intéressant de constater que la réduction des obstacles au commerce, même entre des pays identiques, accroît la demande relative de main-d'œuvre qualifiée et la prime de qualification.[70]

c) Données empiriques

L'interaction des différences entre entreprises et des coûts d'entrée fixes est le principal paramètre du modèle de Melitz. Comme nous l'avons vu dans la section C.3.a, des données très détaillées sur les relations commerciales des États-Unis et de la France confirment la prévalence de différences au niveau des entreprises et corroborent l'existence de coûts fixes à l'exportation spécifiques à la destination. Conformément à ces observations, les prédictions du modèle de Melitz concernant à la fois les gains de productivité et la structure probable des échanges ont été amplement confirmées par des études empiriques.

En comparant la situation avant et après la libéralisation, plusieurs études ont examiné l'impact de la réforme commerciale sur la productivité moyenne des industries et les forces qui déterminent cette évolution, en particulier le taux de survie des entreprises et la relation entre leur productivité et leur probabilité de sortir du marché en présence d'une concurrence accrue.

Bernard *et al.* (2006b) ont vérifié les prédictions du modèle de Melitz sur un panel d'environ 234 000 entreprises dans 337 industries manufacturières des États-Unis pour la période 1987-1997. Ils constatent que la diminution des coûts commerciaux (résultant d'un abaissement réciproque supposé des droits de douane et des taux de fret) entraîne effectivement une augmentation globale de la productivité industrielle. Conformément à la théorie des échanges intra-industriels fondée sur l'hétérogénéité des entreprises (Melitz, 2003; Bernard *et al.*, 2003; Yeaple, 2005), la probabilité qu'une entreprise cesse son activité augmente avec la diminution des coûts commerciaux et elle est plus faible pour les entreprises à forte productivité.[71] La disparition des entreprises à faible productivité explique donc l'augmentation de la productivité industrielle moyenne. Baggs *et al.* (2002) ont obtenu des résultats analogues en rapport avec la survie des entreprises et les gains de productivité sectoriels au Canada dans le cadre de l'Accord de libre-échange Canada-États-Unis (entre 1984 et 1998). C'est aussi le cas de Muendler (2004) qui a analysé le processus de libéralisation mené au Brésil entre 1989 et 1998.

Cherchant à isoler l'incidence sur la productivité de différentes politiques économiques, Eslava *et al.* (2005) constatent que c'est l'ouverture commerciale, et non les réformes financières et fiscales menées simultanément entre 1982 et 1998, qui a accru la probabilité de disparition des entreprises à faible productivité, et a contribué largement aux gains globaux de productivité en Colombie. Outre l'effet de sélection des entreprises, Baggs *et al.* (2002) ont pu confirmer l'existence d'un effet de « redistribution des parts », la réduction des droits de douane du Canada ayant entraîné un redéploiement de la main-d'œuvre vers les entreprises les plus productives. De même, Pavcnik (2002) a observé des gains de productivité globaux dans la plupart des secteurs au Chili à la suite de l'application de diverses mesures de libéralisation entre 1979 et 1986 et il a pu attribuer les gains de productivité sectoriels à la fois à la fermeture des entreprises les moins productives et à la réorientation des ressources et des parts de marché vers les entreprises les plus productives. Comme nous l'avons dit plus haut dans la section C.2.c, Tybout et Westbrook (1995) ont aussi trouvé des preuves d'une redistribution des parts de marché au profit des entreprises manufacturières les plus productives au Mexique, dans les secteurs relativement plus ouverts au commerce.

La plupart de ces auteurs évaluent aussi l'incidence de la diminution des coûts commerciaux sur la productivité au niveau des entreprises (et non sur la productivité industrielle moyenne), bien qu'aucun effet de ce genre ne puisse être dérivé du modèle de base de Melitz.[72] D'après Bernard *et al.* (2006b), les données sur les entreprises américaines ne permettent pas de conclure que la productivité des entreprises augmente avec la diminution des coûts

du commerce. Pavcnik (2002) a observé des gains de productivité dans les secteurs en concurrence avec les importations et une divergence de productivité croissante par rapport aux entreprises produisant des biens non échangeables, mais il n'a pas constaté de gains de productivité supplémentaires pour les exportateurs (qui sont, toutefois, comme prévu, plus productifs dès le départ). Dans le cas du Canada, les données sont également mitigées, les gains de productivité dépendant aussi du niveau initial de productivité de l'entreprise (les entreprises les moins productives progressant un peu plus) et de l'incidence distincte des réductions tarifaires aux États-Unis et au Canada (qui entraînent des gains de productivité dans les entreprises à forte productivité et à faible productivité, respectivement) (Baggs *et al*., 2002; Trefler, 2004).

Pour expliquer l'effet de l'ouverture au commerce international sur la productivité des entreprises, il faut modifier certaines hypothèses du modèle de Melitz. C'est ce que Bustos (2007) tente de faire en tenant compte de la possibilité que la libéralisation du commerce incite les entreprises à investir et à moderniser leur technologie pour accroître leur productivité, idée développée pour la première fois par Yeaple (2005), et décrite plus haut dans la section C.3.b. En examinant un panel d'environ 1 400 entreprises argentines pendant une phase de libéralisation des échanges entre l'Argentine et le Brésil entre 1992 et 1996, l'auteur constate que les entreprises des secteurs qui ont bénéficié de la réduction relativement plus importante des droits de douane au Brésil étaient plus enclines à exporter et à accroître leurs investissements technologiques que les entreprises des secteurs où la libéralisation était moins ambitieuse. En démontrant que les entreprises qui exportaient déjà et que les nouveaux exportateurs cherchent à accroître leur productivité, elle a aussi pu établir que, lorsque les droits de douane diminuent, c'est la perspective de recettes d'exportation plus importantes qui amène les entreprises à investir dans de meilleures technologies, et non l'exposition aux nouvelles technologies et au nouveau savoir-faire étrangers.

Bustos (2007) montre, de manière à la fois théorique et empirique, que les gains de productivité moyens résultant du commerce international au niveau sectoriel s'expliquent non seulement par la sortie des entreprises les moins productives (effet de sélection) et l'augmentation des parts de marché des entreprises les plus productives (effet de redistribution), mais aussi par l'effet positif de la participation au commerce d'exportation sur les performances des entreprises. Cet effet d'« apprentissage par l'exportation » a été confirmé pour plusieurs autres pays émergents.[73] Toutefois, cette approche n'explique que les gains de productivité des entreprises très productives qui visent de nouveaux marchés d'exportation, mais la modernisation technologique peut aussi aider les entreprises moins productives à rester sur le marché et à contrer ainsi, dans une certaine mesure, l'effet de sélection.[74]

Outre les gains de productivité, un autre grand courant de recherche empirique a montré que le modèle de Melitz est peut-être le meilleur moyen d'expliquer le fait, jusqu'alors ignoré, que la libéralisation des échanges stimule le commerce non seulement dans le cadre des relations commerciales existantes (« marge intensive ») mais aussi par l'augmentation du nombre de nouveaux exportateurs ou par l'exportation vers des marchés qui n'étaient pas visés auparavant (« marge extensive »). On peut distinguer deux approches principales: les études qui utilisent les données au niveau des entreprises et les études qui utilisent des données agrégées sur le commerce et un modèle de gravité modifié (voir l'encadré 6 dans la section C.2.c) qui explique l'absence d'échanges souvent observée dans les relations commerciales bilatérales. Certaines des études mentionnées plus haut, comme celles de Bernard *et al*. (2006b) et de Muendler (2004), qui examinent l'impact de l'ouverture commerciale sur les entreprises des États-Unis et du Brésil respectivement, confirment la prédiction du modèle de Melitz, selon laquelle le commerce peut s'accroître à la marge extensive.

Plus précisément, Muendler (2004) a pu corroborer la proposition de Melitz selon laquelle, parmi les entreprises qui n'exportaient pas auparavant, ce sont les plus productives qui commencent à exporter lorsque les coûts commerciaux diminuent. Les deux études montrent aussi que la libéralisation stimule le commerce à la marge intensive. Bernard *et al*. (2006b) constatent que les entreprises des secteurs où la diminution des coûts commerciaux a été relativement plus importante sont celles dont les exportations augmentent le plus, tandis que Muendler (2004) montre que les exportateurs existants sont moins enclins à cesser d'exporter qu'avant la libéralisation.

Le modèle de Melitz a aussi eu une influence sur la manière d'effectuer les estimations gravitationnelles et maintenant, ces études pourraient servir à vérifier

le pouvoir explicatif du modèle. D'après le modèle de Melitz, l'absence de commerce peut être due au fait que les entreprises décident de ne pas entrer sur un marché d'exportation si leur productivité n'est pas suffisante pour garantir que les bénéfices escomptés compenseront largement les coûts d'entrée fixes. Bien entendu, l'absence d'échanges peut aussi être due à des facteurs exogènes, tels que l'insuffisance des infrastructures. Pour ces raisons, l'évaluation de l'impact de la libéralisation et d'autres politiques sur les échanges commerciaux est biaisée si l'on ne considère que les relations commerciales bilatérales existantes, comme cela a longtemps été le cas, et/ou si l'on ne tient pas compte des différences entre les entreprises.

Helpman *et al*. (2007) démontrent que si l'on intègre les échanges nuls dans les estimations et si l'on tient compte des effets des obstacles au commerce et des caractéristiques des pays sur la proportion d'exportateurs, l'augmentation du volume des échanges n'est pas simplement une fonction directe de la réduction des obstacles au commerce. Elle est aussi influencée, de manière plus indirecte, par l'augmentation de la proportion d'entreprises qui décident d'exporter vers une destination particulière. Le fait que ces auteurs constatent que les biais des modèles gravitationnels classiques sont significatifs étaye solidement l'hypothèse de Melitz sur l'importance des différences entre entreprises dans l'explication des flux commerciaux internationaux.

Baldwin et Harrigan (2007) utilisent un modèle de gravité pour déterminer laquelle des diverses approches théoriques, notamment la spécification de l'hétérogénéité des entreprises de Melitz et le modèle de la concurrence monopolistique de Krugman, prédit le mieux les effets des coûts commerciaux et des caractéristiques des pays sur le volume et le prix des biens faisant l'objet d'échanges internationaux. Ils constatent que la probabilité de l'absence d'échanges augmente avec la distance et avec l'étroitesse du marché et ils concluent que ces résultats ne sont compatibles qu'avec le modèle de Melitz.

Baldwin et Harrigan constatent aussi que la corrélation positive entre la valeur unitaire des exportations et la distance n'est compatible qu'avec une variante plus complexe du modèle de Melitz, que nous examinerons dans la sous-section suivante (Melitz et Ottaviano, 2008). Toutefois, ce dernier modèle prédit une corrélation négative entre la taille du marché d'exportation et la probabilité d'exporter, ce qui contredit les résultats empiriques de Baldwin et Harrigan (2007). Les auteurs proposent donc leur propre adaptation du modèle de base de Melitz, qui cadrerait avec leur constatation concernant la valeur unitaire des exportations et dans laquelle les entreprises diffèrent à la fois en termes de qualité et de prix. Les entreprises qui produisent des biens de grande qualité et chers sont les plus compétitives et sont mieux à même de supporter les coûts liés à la distance, le prix moyen des produits étant alors plus élevé sur les marchés éloignés.

Comme nous l'avons montré dans cette sous-section, le modèle de Melitz a été une avancée importante dans l'explication de la structure observée des échanges et des gains sous-jacents résultant de l'ouverture accrue au commerce. En outre, son cadre de base est suffisamment souple pour être étendu dans plusieurs directions et pour concorder avec d'autres méthodes de modélisation. Cela a permis aux chercheurs d'aborder un plus large éventail de questions concernant le commerce international, comme nous le verrons dans la prochaine sous-section.

d) Extension du cadre de base

En s'appuyant sur les idées de base de Melitz concernant l'hétérogénéité des entreprises et les coûts d'entrée fixes, plusieurs auteurs ont analysé plus avant les gains présumés de la libéralisation et les explications possibles de la structure observée des échanges.[75] Sur le premier point, on s'est demandé si et dans quelle mesure les gains de productivité moyens prédits peuvent être compatibles avec les types de gains prévus par le modèle de Krugman, examiné dans la section C.2.b. Cette question est particulièrement pertinente vu que, dans le modèle de Melitz, soit de tels effets n'existent pas (par exemple effets proconcurrentiels liés à la réduction des marges des entreprises), soit l'effet sur le nombre de variétés offertes à la consommation est ambigu.

La similarité des partenaires commerciaux est une autre limitation importante du modèle de Melitz. Il peut être nécessaire de nuancer les prédictions concernant les gains du commerce si les pays diffèrent beaucoup par la taille ou le niveau de développement (comme le soulignent les approches traditionnelles examinées dans la section C.1). Pour ce qui est de la structure des échanges, la flexibilité de l'approche de Melitz a permis aux chercheurs d'étudier comment les caractéristiques sectorielles et les modifications de l'environnement

commercial général déterminent la décision des entreprises de commercer plutôt que d'établir des opérations à l'étranger, ou d'obtenir des intrants de l'étranger par l'externalisation internationale ou l'investissement étranger direct (IED).

Melitz et Ottaviano (2008) ont créé un cadre exhaustif qui intègre les possibilités d'effets de bien-être mises en évidence par la «nouvelle» théorie du commerce et les gains de productivité dus aux effets de sélection et de redistribution entre des entreprises hétérogènes. Ce cadre montre en particulier que l'ouverture commerciale intensifie la concurrence, y compris pour les entreprises qui survivent, dans la mesure où elle entraîne une diminution des marges moyennes (et donc une baisse des prix).[76] Cela est dû au fait que, dans la paramétrisation du modèle de Melitz et Ottaviano, l'effet direct de la concurrence étrangère sur les marges au niveau des entreprises est plus important que l'effet de sélection et de redistribution des parts de marché, si bien que seules les entreprises les plus productives survivent (grâce à des marges plus élevées que celles des entreprises moins productives qui sont éliminées).[77]

Sur la base de données concernant plusieurs centaines de milliers d'entreprises de onze pays d'Europe dans 18 secteurs manufacturiers pour la période 1994-2003, Del Gatto *et al*. (2006) ont montré que la paramétrisation du modèle de Melitz et Ottaviano (2008) est appropriée.[78] Ils appliquent ensuite ce modèle pour voir dans quelle mesure la productivité et les autres indicateurs de performance se détérioreraient si l'Europe était encore en situation d'autarcie. Effectuant une simulation avec des droits de douane prohibitifs, ils notent que l'absence d'intégration européenne aurait un coût équivalant à une perte de productivité de 13 pour cent, à une augmentation des marges et des prix de 16 pour cent et à une diminution des bénéfices de 23 pour cent en moyenne. À partir de cette situation hypothétique, ils examinent l'effet d'une réduction de 5 pour cent des obstacles au commerce international et obtiennent un gain de productivité global de 2 pour cent, ainsi qu'une diminution des marges et des prix moyens de 2 pour cent et une augmentation des bénéfices moyens de près de 5 pour cent.

Falvey *et al*. (2006b) ont élargi le modèle de Melitz pour répondre à la question importante de savoir si les gains résultant du commerce avec des entreprises différentes restent invariablement positifs lorsque les pays concernés sont de tailles différentes et ont des niveaux de développement différents. Pour ce qui est du niveau de développement, on suppose qu'un des pays a une technologie généralement supérieure à celle de l'autre, c'est-à-dire qu'il y a non seulement des différences d'efficience entre les entreprises, mais aussi des différences au niveau national. Il s'avère que l'ouverture commerciale génère les gains de productivité habituels dans les deux pays, mais que la répartition des gains entre les pays dépend de leur taille relative et, en particulier, de leur niveau technologique. Pour ce qui est de la taille, l'effet du «marché intérieur» (voir les sections B.2 et C.1) se manifeste, l'industrie étant concentrée sur le marché le plus grand, qui devient aussi exportateur net du produit différencié. Toutefois, il est intéressant de noter que la modernisation de la technologie peut améliorer la situation du pays le plus petit et, inversement, que l'industrie du pays le plus grand peut décliner si elle a un trop grand retard technologique.

Le résultat le plus intéressant est que si les pays ont des niveaux de développement différents, les effets positifs de la libéralisation du commerce sur la productivité peuvent ne pas se matérialiser pour le pays qui accuse un retard technologique. Lorsque les obstacles au commerce diminuent, les deux pays perdent une part de leur marché intérieur, mais en général, les entreprises exportatrices compensent largement cette perte. Toutefois, si un pays est technologiquement plus avancé, il est plus difficile pour les entreprises étrangères de conquérir ce marché que l'inverse. Si l'écart technologique est assez grand, les gains de productivité des entreprises du pays le plus avancé résultant des nouvelles possibilités d'exportation peuvent être si importants qu'ils font plus que compenser l'effet positif de la diminution des coûts commerciaux pour les exportateurs du pays retardataire, entraînant une perte de compétitivité pour ce dernier.[79] Toutefois, si l'écart technologique est moindre, les deux pays continuent de tirer profit de la libéralisation réciproque.

La question de savoir si l'écart technologique peut être suffisant pour inverser les gains de productivité du pays retardataire reste une question empirique.[80] Malheureusement, comme les données nécessaires au niveau des entreprises n'existent que pour les économies développées (États-Unis et quelques pays européens), il ne semble y avoir aucune étude de cas qui permettrait d'évaluer l'impact de la libéralisation sur des pays différents en utilisant des données au niveau des entreprises.

Helpman *et al*. (2004) élargissent le modèle de Melitz en introduisant plusieurs secteurs (au lieu

d'un seul), dont certains sont caractérisés par une plus grande hétérogénéité des entreprises. Leur but est de montrer que l'ampleur des écarts de productivité entre les entreprises explique en grande partie la structure du commerce international, et notamment le volume des ventes dans le cadre d'IED par rapport au volume des exportations. À cette fin, ils supposent l'existence de plus de types d'entreprises. Outre les entreprises peu productives qui ne vendent que sur le marché intérieur et les entreprises exportatrices qui vendent à la fois sur le marché intérieur et à l'exportation, les auteurs distinguent un troisième groupe d'entreprises très productives qui optent pour l'IED horizontal[81] au lieu d'exporter leurs produits à l'étranger. Ils supposent que la création d'une filiale étrangère (impliquant des coûts d'établissement, la duplication des coûts de production, etc.) est plus coûteuse que l'exportation (qui nécessite seulement la mise en place d'un réseau de distribution et de service).

Ce cadre permet à Helpman *et al*. de prédire que le ratio exportations/IED sera inférieur dans les secteurs où les coûts de transport sont élevés (l'IED permettant de réduire ces coûts)[82] et dans les secteurs où les rendements d'échelle au niveau des entreprises sont relativement faibles (les pertes étant peu importantes si la production n'est pas concentrée dans un seul pays). Le ratio exportations/IED résultant de cet arbitrage entre proximité du marché et concentration dépend en outre du degré d'hétérogénéité de chaque secteur du point de vue de la taille des entreprises (mesurée par les ventes intérieures), qui dépend lui-même, entre autres, de la dispersion de la productivité des entreprises.[83] Si la dispersion est faible, cela signifie que la masse des entreprises est concentrée à l'extrémité inférieure de la distribution (faible productivité/coûts élevés).[84] En d'autres termes, plus le secteur est hétérogène, plus la distribution des productivités des entreprises est égale. Cela signifie qu'il y a relativement plus d'entreprises très productives et que ces entreprises accèderont aux marchés étrangers par le biais de l'IED plutôt que par l'exportation. Les auteurs vérifient ensuite de manière empirique si ces trois facteurs peuvent vraiment être considérés comme des déterminants de la variation intersectorielle et interpays observée des ventes à l'exportation par rapport aux flux d'IED.

En utilisant les données sur les exportations et l'IED des entreprises américaines dans 38 pays et 52 industries et différents indicateurs de dispersion de la taille des entreprises, Helpman *et al*. peuvent confirmer les prédictions de leur modèle. En particulier, il apparaît que les différences entre entreprises sont un élément aussi important pour expliquer l'arbitrage constaté entre les exportations et l'IED que la diminution des droits de douane et des taux de fret (c'est-à-dire des coûts à l'exportation) et des coûts fixes au niveau des entreprises (indicateur de l'importance des économies d'échelle).[85]

Enfin, la notion fondamentale d'écarts de productivité entre les entreprises a été combinée aux théories du choix des organisations et des décisions d'implantation de la production pour tenir compte de l'importance observée de l'IED vertical et des échanges de biens intermédiaires avec des entreprises indépendantes dans certains secteurs. L'étude d'Antras et Helpman (2004), déjà mentionnée à propos de la fragmentation dans la section C.1.d, et les théories de l'»organisation industrielle», qui seront exposées plus en détail dans la section D.3.b, s'appuient sur les caractéristiques fondamentales du modèle de Melitz.

D'après Antras et Helpman, les entreprises ont des niveaux de productivité différents et elles peuvent fabriquer elles-mêmes leurs intrants intermédiaires ou les acheter sur le marché intérieur ou à l'étranger, les coûts fixes étant différents pour chacune de ces quatre options. L'externalisation implique des coûts de recherche et des coûts contractuels[86], tandis que l'IED vertical peut impliquer des coûts supplémentaires pour le contrôle, la communication et d'autres fonctions de gestion («déséconomies de gamme»), les auteurs supposant que l'externalisation est moins coûteuse que l'IED vertical, tant à l'intérieur du pays d'origine qu'à l'étranger. Ils supposent aussi que l'externalisation et l'intégration sont moins coûteuses sur le marché intérieur qu'à l'étranger (externalisation internationale auprès de fournisseurs indépendants ou multinationalisation par l'IED vertical). Compte tenu de cette hiérarchie des coûts fixes, les entreprises relativement plus productives préfèrent l'intégration verticale à l'externalisation et seules les plus productives le font à l'étranger (là encore, les entreprises relativement peu productives externalisent auprès de fournisseurs indépendants tandis que les plus productives investissent dans une filiale étrangère).

Ce cadre permet à Antras et Helpman de prédire comment une modification de l'environnement sectoriel, telle que l'ouverture commerciale, influe sur la prévalence des formes d'organisation et, en conséquence, sur le commerce international. Par

exemple, une diminution des coûts commerciaux à l'étranger (ou des salaires) conduit à plus d'externalisation internationale et, dans une moindre mesure, à plus d'IED, d'où l'augmentation du volume des échanges. Une amélioration de l'environnement institutionnel à l'étranger peut rendre l'IED plus intéressant que l'externalisation sans que cela ait d'incidence sur les flux d'échanges globaux ; inversement, l'amélioration du cadre institutionnel dans le pays, qui rend aussi l'intégration préférable à l'externalisation, y compris à l'étranger, entraîne néanmoins une réduction nette des importations.

L'approche d'Antras et Helpman peut aussi aider à expliquer comment les différences entre secteurs déterminent les choix organisationnels et la structure des échanges. Tout comme Helpman *et al.* (2004) pour l'IED horizontal, les auteurs démontrent que, dans les secteurs où la productivité des entreprises est plus dispersée, il devrait y avoir moins d'externalisation sur le marché intérieur et à l'étranger, et plus d'IED vertical, ce qui entraîne une augmentation des importations totales. Dans les secteurs où il y a relativement plus d'activités non routinières, comme la recherche-développement, qu'il est plus difficile d'externaliser que les fonctions de commercialisation par exemple, les auteurs s'attendent à ce que la proportion d'entreprises important des intrants soit plus faible, la part de l'IED augmentant quand même par rapport aux importations dans des conditions de pleine concurrence. Nous reviendrons sur ces questions dans la section D.2.b, en particulier en ce qui concerne la délocalisation.

Dans cette section, nous avons examiné une autre source de gains découlant des échanges intra-industriels, à savoir les gains de productivité au niveau des industries, qui s'ajoutent aux gains de variété et d'échelle et aux effets proconcurrentiels examinés dans la section précédente (C.2). Cette analyse a été possible grâce à la disponibilité de données détaillées au niveau des entreprises confirmant l'existence de différences importantes dans les caractéristiques des entreprises et les structures des échanges. Bien que ces gains soient de nature statique (c'est-à-dire qu'ils résultent d'une comparaison de la situation avant et après l'ouverture commerciale en termes de répartition des ressources, de disponibilité des produits, de prix, etc.), l'accès à une plus grande variété de biens intermédiaires, l'augmentation de la taille du marché et l'exposition à la concurrence étrangère peuvent aussi inciter les entreprises à innover et à investir dans la recherche-développement.

Certaines des études empiriques examinées dans la section C.3.c ont mis en évidence les gains de productivité réalisés par les entreprises après l'ouverture au commerce. Le progrès technique étant le principal moteur de la croissance économique à long terme, le commerce peut aussi assurer des gains dynamiques importants. Nous examinerons ces questions en détail dans la sous-section suivante.

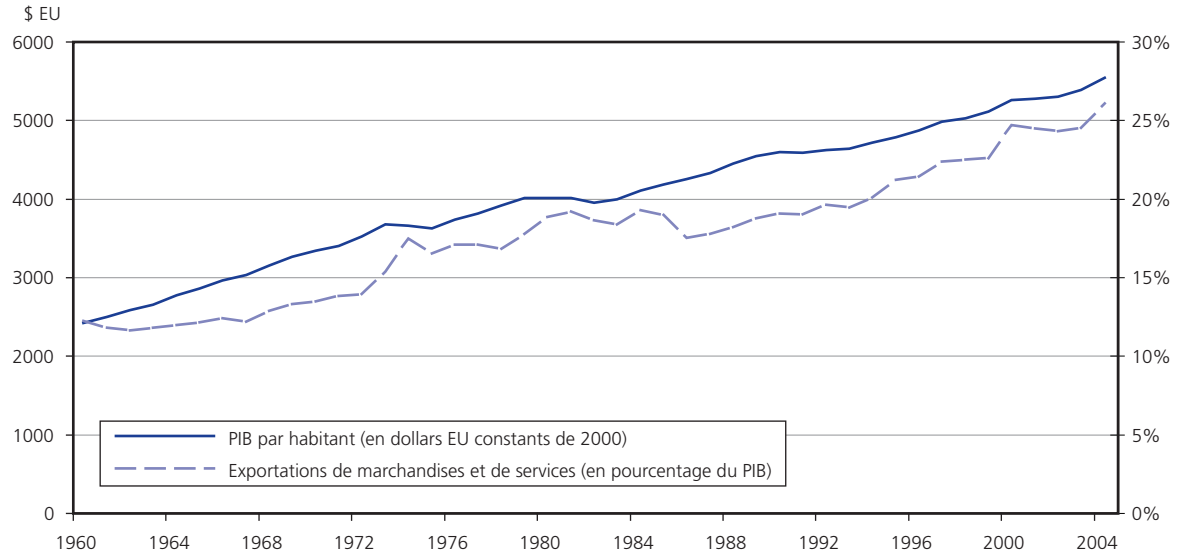
4. GAINS DYNAMIQUES

L'analyse des sous-sections précédentes a montré que, selon les approches statiques, la libéralisation du commerce a pour effet d'accroître le PIB réel mesuré aux prix mondiaux. C'est la conséquence d'une meilleure répartition des ressources résultant de la spécialisation en fonction de l'avantage comparatif, de l'exploitation des économies d'échelle et de la sélection des entreprises les plus productives. Mais que se passe-t-il lorsque l'analyse va au-delà de la comparaison de deux situations statiques pour examiner les effets plus dynamiques des changements de politique? Dans cette sous-section, nous examinerons principalement les effets du commerce sur la croissance du PIB, à la lumière de la littérature théorique et empirique.

a) Commerce et croissance : aperçu des prédictions théoriques

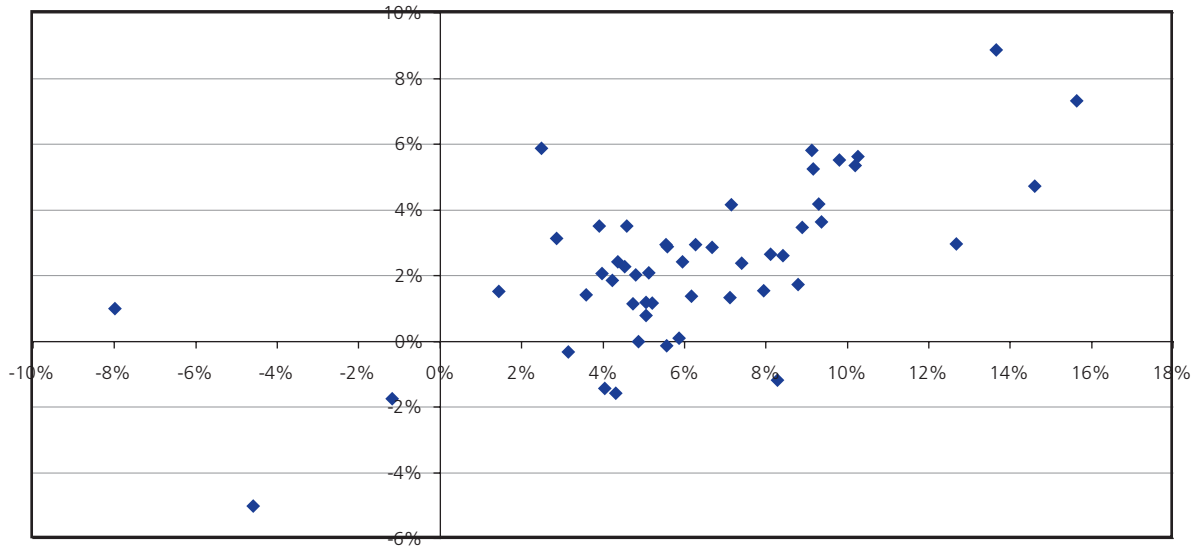
La théorie classique de la croissance économique ne tient pas compte des liens existant entre les pays. Elle part généralement de l'hypothèse que les pays produisent et consomment isolément, si bien qu'en l'absence d'échanges entre eux, le transfert transfrontières de connaissances ou de technologies associé aux relations commerciales ne peut pas avoir lieu. Cependant, comme cela est dit dans Ventura (2005), les résultats de croissance des différentes régions du monde sont intimement liés et ne peuvent pas être analysés isolément. Trois faits méritent d'être soulignés. Premièrement, l'économie mondiale a connu une croissance positive pendant une longue période. Deuxièmement, pendant cette période, la croissance du commerce mondial a été encore plus rapide (voir le graphique 7). Troisièmement, il existe une forte corrélation positive entre la croissance du PIB et la croissance du commerce (voir le graphique 8). Cette corrélation ne signifie pas que l'une mène à l'autre[87], mais elle révèle l'existence d'un lien important entre ces deux variables.

Graphique 7
PIB mondial par habitant et exportations mondiales, 1960-2004
(en pourcentage du PIB)



Notes: Le PIB mondial par habitant est exprimé en dollars EU constants de 2000; les exportations mondiales englobent les exportations de marchandises et de services et sont exprimées en part du PIB mondial.
Source: Indicateurs du développement dans le monde 2007.

Graphique 8
Croissance du PIB par habitant et croissance des exportations
(en pourcentage du PIB)



Notes: La croissance du PIB par habitant est représentée en fonction de la croissance des exportations de biens et de services pour différents groupes de pays, selon la classification de la Banque mondiale. Ces groupes de pays, qui ne se chevauchent pas, sont les suivants: Asie de l'Est et Pacifique, pays à revenu élevé, Europe et Asie centrale, Amérique latine et Caraïbes, Moyen-Orient et Afrique du Nord, Asie du Sud, Afrique subsaharienne. La période considérée va de 1961 à 2005 et les taux de croissance sont des taux moyens calculés à intervalle de cinq ans.
Source: Indicateur du développement dans le monde 2007.

Cette sous-section commence par une analyse des modèles du commerce international (de produits de base et/ou de biens intermédiaires) et des modèles de croissance économique dans lesquels celle-ci est déterminée par l'accumulation de facteurs de production, en particulier l'investissement dans les biens d'équipement, comme les machines et les ordinateurs (aussi appelés «modèles de croissance exogène»). Ces modèles nous aident à comprendre comment les différentes formes de commerce international (basées sur les différences de dotation en facteurs de production ou sur l'avantage comparatif technologique) influent sur la croissance économique.

La question essentielle est de savoir si la libéralisation du commerce génère des taux de croissance plus élevés. Pour tenter d'y répondre, il faut utiliser des modèles du commerce qui prennent expressément en compte les facteurs qui déterminent le progrès technologique (appelés « modèles de croissance endogène »), la technologie étant le moteur de la croissance économique moderne. Malheureusement, les prédictions de la littérature concernant la croissance endogène sont ambiguës et dépendent de la source du progrès technologique (« apprentissage par la pratique » ou innovation) et d'hypothèses relatives à la diffusion des connaissances entre les pays. C'est pourquoi la question de savoir si la réduction des restrictions au commerce génère plus de croissance est une question largement empirique, comme cela est expliqué dans la section C.4.b.

L'encadré 8 expose certaines conclusions de la théorie de la croissance économique en économie fermée et précise certains termes utilisés tout au long de cette sous-section.

Encadré 8
Théorie de la croissance en économie fermée

La théorie moderne de la croissance étudie les facteurs qui déterminent la croissance à long terme de la production par habitant. Solow (1956) et Swan (1956) montrent que les connaissances technologiques doivent continuellement progresser pour que le taux de croissance de la production par habitant reste positif.

Le modèle de Solow-Swan met l'accent sur le rôle de l'accumulation de capital dans le processus de croissance. Il suppose l'existence d'un seul secteur dans l'économie avec une fonction de production agrégée néoclassique (technologie présentant des rendements d'échelle constants des facteurs de production, capital et travail) et des rendements décroissants de l'accumulation de capital. Cette dernière propriété est cruciale car elle signifie que si l'on continue de fournir aux travailleurs de plus en plus de biens d'équipement, on arrivera à un point où tout capital supplémentaire sera superflu. Dans ce modèle, en l'absence de progrès technologique (par exemple, utilisation nouvelle et plus efficiente du capital), les effets des rendements décroissants entraîneraient à terme un arrêt de la croissance économique. Autrement dit, d'après le modèle néoclassique de la croissance économique, une croissance positive soutenue de la production par habitant n'est possible qu'en présence de progrès technologiques exogènes (d'où l'expression « modèle de croissance exogène »).

Qu'est-ce qui détermine les progrès technologiques et, partant, les résultats économiques à long terme? La théorie de la croissance endogène formalise les déterminants du progrès technique et son rôle dans le processus de croissance économique. Arrow (1962) propose une première tentative d'explication du changement technique en supposant que le développement technologique est une conséquence fortuite de la production de nouveau capital (phénomène appelé « apprentissage par la pratique »). Grâce à l'apprentissage par la pratique, le développement technologique devient endogène en ce sens qu'une plus grande accumulation de capital (due, par exemple, à une plus grande propension à économiser) influerait sur le taux d'évolution technologique et, donc, sur le taux de croissance du PIB. Une limite de l'approche de l'apprentissage par la pratique est que l'évolution technologique ne dépend pas de décisions économiques délibérées.

De récents travaux de recherche proposent une explication de l'investissement intentionnel dans l'innovation fondée sur un argument bien connu de Schumpeter (1942). Les nouvelles technologies assurent une position de force sur le marché et l'investissement dans l'innovation est motivé par la perspective de profits futurs. Romer (1986) utilise un modèle de concurrence monopolistique (Dixit et Stiglitz, 1977; Ethier, 1982) dans lequel un continuum de biens intermédiaires, produits chacun par un monopoleur local, est utilisé dans la production du bien final. Romer montre que, dans ce cadre, le développement technologique est le résultat de l'accroissement continu de la variété des produits intermédiaires, l'hypothèse sous-jacente étant qu'un grand nombre d'intrants intermédiaires augmente la productivité du capital et du travail (par exemple, en raison de la spécialisation accrue du travail dans des activités de plus en plus variées). Romer (1990) développe ce modèle en supposant que l'invention de nouveaux biens (grâce à l'investissement dans la

R-D) est une activité économique intentionnelle motivée par la recherche du profit. Les entreprises qui envisagent d'entrer dans un nouveau secteur intermédiaire doivent payer le coût non recouvrable du développement de produits, qui est compensé par des profits monopolistiques (rente). Ce modèle fait apparaître des rendements d'échelle croissants dans le secteur des biens intermédiaires et une croissance endogène de la production par habitant.[88]

Dans le modèle de Romer, l'innovation technologique consiste dans le développement d'un nouveau bien qui ne supplante pas les biens existants (« innovation horizontale »). Cependant, un changement technique peut aussi prendre la forme de la qualité d'un bien existant (« innovation verticale »), qui rend obsolètes les anciens biens. Cette obsolescence (ou « destruction créative », selon l'expression forgée par Schumpeter (1942), a été initialement formalisée par Aghion et Howitt (1992) et par Grossman et Helpman (1991). La croissance est générée par les activités de R-D des nouveaux entrants visant à introduire sur le marché des produits de meilleure qualité qui remplaceront ceux des entreprises en place. Ces deux approches (innovation horizontale et innovation verticale) sont considérées comme complémentaires car elles décrivent différents contextes dans lesquels le progrès technologique a lieu.

De travaux récents sur la croissance économique ont souligné le rôle des institutions économiques (par exemple, les droits de propriété) et des institutions politiques (par exemple, la forme de gouvernement) dans le processus de croissance. Ils reposent sur l'idée que ces institutions influent sur l'organisation de la production et déterminent la capacité des entreprises d'accumuler et d'innover (ou d'adopter des technologies plus avancées mises au point ailleurs) et en définitive, le taux de croissance d'un pays (Acemoglu, 2008 ; Helpman, 2004).

i) Commerce et accumulation des facteurs

Les modèles qui analysent les effets du commerce international sur l'accumulation de capital reposent sur deux observations essentielles. Premièrement, lorsque les économies sont ouvertes, la croissance dans une région ne peut pas être analysée isolément de la croissance enregistrée dans les autres régions. Deuxièmement, l'interaction du commerce et de la croissance dépend de la nature des échanges entre les pays.

Lorsque le commerce international porte sur des biens intermédiaires (c'est-à-dire des intrants utilisés dans la production de biens finals) et qu'il est déterminé par les différences de dotation relative en facteurs (comme dans le modèle de Heckscher-Ohlin, section C.1.b), les prix des facteurs sont fixés sur les marchés mondiaux. Dans un monde de libre-échange, les prix des facteurs s'égalisent et chaque pays (s'il est petit par rapport au reste du monde) considérera ces prix comme donnés lorsqu'ils prendra des décisions en matière d'accumulation. Ce résultat simple a des implications importantes pour la croissance économique car les prix des facteurs déterminent les incitations à investir et à accumuler du capital.

En particulier, comme le montre Ventura (1997), le processus de croissance en présence du commerce international peut être très différent de ce que prévoit le modèle de croissance néoclassique (en économie fermée). Même si l'accumulation de capital ne suffit pas pour soutenir la croissance dans une économie mondiale intégrée (qui est donc toujours soumise à la loi des rendements décroissants), de petites économies ouvertes peuvent connaître des périodes de croissance exceptionnelle grâce à l'épargne et à l'investissement. Si une petite économie ouverte adopte des politiques qui entraînent une augmentation du taux d'investissement, elle peut accumuler du capital sans modifier son prix relatif (déterminé sur les marchés internationaux), évitant ainsi les rendements décroissants dus à l'accumulation de capital.

Comme l'a expliqué Ventura, l'effet de ce mécanisme est illustré par le miracle de la croissance des « tigres » de l'Asie de l'Est dans les années 70 et 80, où des petites économies ouvertes ont assuré leur croissance pendant une période prolongée avec des taux d'investissement élevés. D'après les prédictions de la théorie de la croissance néoclassique, l'accumulation rapide de capital dans les pays d'Asie de l'Est aurait dû s'accompagner d'une diminution des taux de rendement de l'investissement dans du capital nouveau (loi des rendements décroissants). Mais le commerce international a changé la donne. Du fait de l'augmentation du stock de capital, les

ressources ont pu être réorientées vers les industries à forte intensité capitalistique dont la production était, en grande partie, exporté, ce qui a ouvert la voie à une longue période de croissance (tirée par les exportations).[89]

L'interaction entre le commerce international et la croissance économique est différente lorsque le commerce est tiré par un avantage comparatif technologique (comme dans le modèle de Ricardo, section C.1.a). Acemoglu et Ventura (2002) ont construit un modèle dans lequel chaque pays se spécialise dans la production d'un seul bien intermédiaire utilisé dans la production d'un bien final (selon l'hypothèse dite d'Armington). Cela suppose que les pays sont petits par rapport au marché mondial mais ont une position dominante sur le marché des biens qu'ils fournissent au reste du monde. En particulier, chaque pays modifie ses termes de l'échange (rapport entre le prix payé des importations et le prix des exportations) en modifiant le volume de ses exportations. Par exemple, si un pays augmente l'offre d'un bien sur le marché international, le prix du bien baisse et les termes de l'échange du pays se détériorent (augmentation du prix des importations par rapport à celui des exportations).

Considérons l'effet d'une accumulation rapide de capital et donc de la croissance dans une économie ouverte par rapport au reste du monde. Une croissance plus rapide entraîne une augmentation des exportations et une détérioration des termes de l'échange, ce qui réduit le taux de rendement du capital et modère les incitations à accumuler. L'effet serait le même (mais en sens inverse) si un pays enregistrait une baisse de son taux de croissance par rapport au reste du monde. En d'autres termes, un modèle ricardien du commerce et de la croissance suppose que les économies ouvertes enregistrent des taux de croissance analogues à long terme (il va sans dire que des taux de croissance analogues n'impliquent pas nécessairement des niveaux de revenus analogues dans les différentes régions du monde).

Ces modèles nous apprennent que le type de commerce international que pratique un pays détermine son rythme de croissance et les effets dynamiques de la libéralisation du commerce (Acemoglu, 2008). Les pays qui se spécialisent dans la production de biens normalisés, tirant parti de l'abondance relative d'un facteur de production (par exemple, une main-d'œuvre non qualifiée) peuvent s'attendre à une croissance soutenue grâce à l'accumulation de capital (c'est-à-dire avec des taux d'épargne et d'investissement élevés), comme le prévoit le modèle de Ventura (1997). En revanche, les pays qui échangent des produits très spécialisés (comme les produits de haute technologie), qui leur confèrent un certain pouvoir sur le marché, seront probablement exposés aux effets sur les termes de l'échange décrits par Acemoglu et Ventura (2002).

Il ressort des modèles examinés dans cette sous-section que le commerce international a des effets importants sur la croissance économique. Mais ces effets sont voués à disparaître à long terme. Cela s'explique par le fait que ces modèles ne tiennent pas compte de l'influence du commerce international sur le principal facteur qui détermine le processus de croissance (les améliorations technologiques). Cette question fera l'objet des deux sous-sections suivantes.

ii) Commerce et apprentissage par la pratique

Le commerce international favorise-t-il une croissance soutenue ? Étant donné que la croissance économique à long terme dépend des progrès technologiques, il est nécessaire de recourir à des modèles de croissance endogène pour tenter de répondre à cette question. Ces modèles mettent en lumière les principaux facteurs déterminant le progrès technologique qui permet lui-même d'améliorer l'utilisation productive des facteurs de production et de croissance. Cette sous-section commence par examiner des modèles qui proposent une réponse sceptique à la question des effets dynamiques de la libéralisation du commerce (Young, 1991 ; Matsuyama, 1991 ; Galor et Mountford, 2006). Le raisonnement s'appuie sur la présence d'externalités dues à l'apprentissage par la pratique dans certains secteurs de l'économie – c'est-à-dire qu'il y a une amélioration de la productivité dans l'ensemble de l'économie due à l'expérience de la production dans certains secteurs. La sous-section suivante analyse les effets du commerce international sur les incitations à innover (c'est-à-dire à inventer des produits nouveaux ou de meilleure qualité et/ou des procédés de production nouveaux ou plus efficaces).

Considérons, pour simplifier, un monde comportant deux pays (A et B) et deux secteurs (1 et 2). Le secteur 1 est caractérisé par certaines externalités dues à l'apprentissage par la pratique, de sorte que l'accroissement de la production dans ce secteur augmente la productivité générale de l'économie. Ces caractéristiques ne sont pas présentes (ou le sont

seulement dans une moindre mesure) dans l'autre secteur. Supposons, par ailleurs, que le pays A possède un léger avantage comparatif initial dans la production du secteur 1. Le commerce international amène chaque pays à se spécialiser entièrement dans le secteur où il dispose initialement d'un avantage comparatif, ce qui implique des gains statiques du commerce (conformément au modèle ricardien classique). Mais par la suite, la productivité du pays spécialisé dans le secteur 1 (pays A) augmente, tandis que celle de l'autre pays stagne. Cette évolution s'explique par le fait qu'en se spécialisant dans le secteur 2, le pays B se prive de la possibilité de tirer parti des externalités dues à l'apprentissage par la pratique dans le secteur 1.

En somme, dans ces modèles tenant compte de l'apprentissage par la pratique, le commerce a des effets différents. Les avantages statiques du commerce international peuvent entraîner des pertes dynamiques pour certains pays et des gains pour d'autres. En raison des conditions initiales, le commerce amène certains pays à se spécialiser dans des secteurs économiques ayant un faible potentiel de croissance. En conséquence, ces pays risquent d'être pénalisés par l'ouverture de leur économie aux marchés internationaux. Ces modèles sont souvent invoqués à l'appui du maintien de restriction au commerce dans les pays qui craignent que la libéralisation du commerce entraîne des pertes dynamiques.

Bien que ce soit clairement une possibilité théorique, l'argument de la «spécialisation erronée» repose sur deux hypothèses qui n'ont pas de fondements empiriques solides. Premièrement, la spécialisation dans le « mauvais » (ou le « bon ») secteur est une caractéristique permanente des relations commerciales. Cependant, comme le montre l'exemple du Taipei chinois examiné dans l'encadré 9 « Exemples de croissance tirée par les exportations », la structure des exportations peut fort bien évoluer au fil du temps. Deuxièmement, et c'est là un point plus important, ces modèles supposent qu'il n'y a pas de diffusion des connaissances entre les pays. Or, comme nous l'avons vu dans la section C.4.b, le commerce international s'accompagne d'un accroissement des retombées du savoir. Ainsi, contrairement à ce que prédisent ces modèles, il est fort possible que les connaissances développées dans le secteur 1 du pays A aient une influence positive sur la productivité (et donc sur la croissance) dans les deux secteurs du pays B.

iii) Commerce et innovation

Le commerce peut aussi influer sur la croissance économique en renforçant ou en réduisant les incitations à innover pour les entreprises. Plusieurs mécanismes entrent en jeu. Premièrement, la libéralisation du commerce accroît la taille du marché (effet d'échelle). Deuxièmement, dans la mesure où l'échange de marchandises et d'intrants favorise la circulation des connaissances, la libéralisation du commerce élargit la portée des retombées du savoir. Troisièmement, l'ouverture accrue d'une économie stimule généralement la concurrence sur le marché des produits (effet de concurrence). Quatrièmement, la réduction des obstacles au commerce influe sur la répartition de la production dans les différentes régions du monde (cycle du produit international). Enfin, la libéralisation du commerce peut avoir une influence sur les institutions et les politiques gouvernementales qui déterminent les incitations économiques des entreprises. Par leur effet sur le changement technique, tous ces mécanismes ont une incidence sur la croissance économique.

Commerce, taille du marché et retombées du savoir

La principale conclusion des travaux novateurs sur la croissance endogène dans des économies ouvertes est que la libéralisation du commerce conduit à l'amélioration des résultats économiques à long terme (Rivera-Batiz et Romer, 1991; Grossman et Helpman, 1991). Dans ces modèles, l'effet du commerce sur la croissance peut être considéré comme l'analogue dynamique des gains statiques du commerce mis en évidence par le modèle de Krugman examiné dans la section C.2. Considérons deux économies qui échangent entre elles des biens intermédiaires utilisés dans la production d'un produit final. La possibilité de commercer librement avec l'autre économie crée un marché plus vaste et augmente ainsi les possibilités de profit pour les producteurs de biens intermédiaires, ce qui accroît les incitations à investir dans la R-D et augmente non seulement le taux d'innovation (c'est-à-dire le rythme d'introduction de nouvelles variétés), mais aussi le taux de croissance de l'économie dans son ensemble.

Cette observation de base a été prolongée dans de nombreuses directions. Certains de ces prolongements renforcent l'effet positif du commerce sur le rythme du changement technique endogène. C'est le cas des modèles dans lesquels les intrants

produits dans un pays accroissent la productivité de la R-D dans l'autre pays après la libéralisation du commerce (retombées internationales du savoir). Plus particulièrement, si, en régime de libre-échange, les activités de R-D menées dans chaque pays profitent des découvertes faites ailleurs, la libéralisation du commerce incitera davantage les entreprises à se lancer dans la recherche, ce qui stimulera la croissance économique. Cependant, d'autres prolongements de ce cadre mettent en évidence des effets antagonistes potentiels, qui pourraient être dus aux différences entre les pays en termes de capital humain (Grossman et Helpman, 1991), de taille (Feenstra, 1990) ou de stock de connaissances initial (Devereux et Lapham, 1994).

En outre, les modèles de croissance endogène ne tiennent pas compte des différences entre les entreprises. Comme le montrent Baldwin et Robert-Nicoud (2007), si les différences entre les entreprises sont prises en compte, le commerce peut accroître ou réduire le taux d'innovation et, à terme, la croissance économique. Il importe de souligner que, nonobstant la présence d'effets antagonistes, le commerce peut avoir, finalement, une incidence positive sur l'innovation à condition qu'il y ait de larges retombées internationales du savoir. D'où l'importance des études empiriques sur les flux de connaissances transfrontières (voir la section C.4.b).

Commerce et concurrence

Il est généralement admis que le commerce international réduit le pouvoir des entreprises nationales sur le marché et que cet effet proconcurrentiel engendre des gains statiques (Helpman et Krugman, 1985). La question de savoir si le renforcement de la concurrence lié à l'exposition accrue aux marchés internationaux incite davantage les entreprises à innover a récemment fait l'objet d'un débat entre spécialistes. D'un point de vue théorique, cet effet est ambigu. D'après les travaux classiques sur la concurrence et la croissance, qui datent de Schumpeter (1942), la concurrence devrait freiner l'innovation car elle réduit la rente monopolistique qu'un innovateur efficace peut escompter. Cependant, plusieurs travaux théoriques récents montrent que la concurrence peut avoir des effets positifs sur les incitations à innover. Aghion *et al.* (2005) ont construit un modèle dans lequel les entreprises peuvent décider d'investir davantage dans la R-D pour tenter d'échapper à la concurrence. Dans ce cadre, l'intensification de la concurrence entraîne une augmentation des investissements dans la R-D et une augmentation de l'innovation. Peretto (2003) obtient un résultat analogue avec un modèle du commerce dans lequel une réduction des droits de douane accroît l'exposition des entreprises à la concurrence étrangère et renforce les incitations à investir dans des innovations réduisant les coûts, qui permettent aux entreprises d'abaisser leurs prix et d'acquérir de plus grandes parts de marché.

Enfin, le rapport entre la concurrence et l'innovation est une question empirique. La littérature a montré l'existence d'une relation positive entre la concurrence sur le marché des produits et l'innovation (Nickell, 1996; Blundell *et al.*, 1999) et, plus récemment, l'existence d'une courbe en bosse (Aghion *et al.*, 2005) où l'effet schumpeterien (négatif) sur l'innovation n'a tendance à dominer que pour des niveaux de concurrence élevés. Une interprétation possible des données empiriques disponibles est proposée par Aghion *et al.* (2005), selon lesquels l'effet de la concurrence sur la croissance dépend en fait des caractéristiques technologiques d'un secteur ou d'une industrie – en particulier de la distance du secteur par rapport à la frontière technologique mondiale (c'est-à-dire la technologie la plus avancée). En particulier, l'abaissement des obstacles au commerce international a des effets globalement positifs sur l'innovation et la croissance, mais la libéralisation du commerce peut nuire à certains secteurs éloignés de la frontière technologique (Aghion et Griffith, 2007).

Commerce, innovation et imitation

Jusqu'ici, nous nous sommes intéressés principalement aux effets sur l'innovation des échanges entre des pays similaires. Or, le commerce international met aussi en relation des pays qui se trouvent à des stades de développement différents. Ce type d'échanges dit « Nord-Sud » est la composante du commerce mondial qui croît le plus rapidement. Il est donc important de savoir si ces échanges stimulent la croissance mondiale.

Un fait important est que la plupart des innovations sont réalisées dans un petit nombre de pays avancés et sont ensuite transférées au reste du monde.[90] Le commerce international enrichit de plusieurs manières le processus de diffusion de la technologie. En particulier, il détermine le « cycle international du produit », par lequel certains produits novateurs fabriqués initialement dans des pays technologiquement avancés sont imités et produits dans des pays moins développés. Des

arguments ont été avancés à la fois pour et contre un régime de droits de propriété intellectuelle (DPI) solide. S'il est vrai que moins d'imitation stimule l'invention en augmentant la récompense escomptée de l'innovateur, cela augmente le coût de l'innovation en poussant les salaires à la hausse dans les pays plus avancés (où il y aura plus de production) et en limitant l'arrivée de nouveaux concurrents (Helpman, 1993 ; Maskus, 2000).[91] Cependant, des données transnationales récentes indiquent en général que la protection des DPI a un effet positif sur la croissance et l'investissement dans le capital physique et la R-D (Gould et Gruben, 1996; Ginarte et Park, 1997; Kanwar et Evenson, 2003; Falvey *et al.*, 2006a).

Un autre élément important est lié au fait que les pays moins avancés ont des besoins technologiques différents de ceux des pays avancés, dont les innovations peuvent ne pas convenir aux premiers (Acemoglu et Zilibotti, 2001). Un régime de DPI faible dans les pays moins avancés encourage les entreprises des pays avancés à se concentrer sur les besoins de leurs propres marchés, ce qui réduit la productivité dans les secteurs dans lesquels sont spécialisés les pays en développement. Cet effet de croissance négatif peut se répercuter sur les économies avancées, affaiblissant ainsi la croissance mondiale. Bonfiglioli et Gancia (2007) formalisent ce mécanisme et fournissent des éléments de preuve. Dans l'ensemble, ces travaux donnent à penser que des règles bien conçues en matière de DPI peuvent encourager le changement technique et stimuler la croissance (Maskus, 2000).

Commerce, institutions et politique

La qualité du cadre institutionnel est considérée de longue date comme un élément important pour le bon fonctionnement du marché. De nombreuses études récentes soulignent l'importance d'un cadre institutionnel équilibré pour la croissance économique (voir l'encadré 8). Les pays dotés de « meilleures institutions » ont tendance à investir davantage dans l'infrastructure, la formation et l'éducation, domaines dans lesquels ils sont plus efficaces et plus innovants.

Il est important de savoir si le commerce peut avoir un effet positif sur les institutions qui favorisent la croissance (Rodrik, 2000b). Plusieurs facteurs peuvent intervenir directement ou indirectement. Premièrement, la réforme du commerce peut impliquer l'adoption de prescriptions externes. Par exemple, l'accession à l'OMC oblige à respecter certaines normes institutionnelles (transparence de la politique commerciale, règles en matière de politique industrielle ou de droits de propriété conformes aux dispositions de l'OMC). Tang et Wei (2006) constatent que l'accession à l'OMC/au GATT a des effets favorables sur la croissance en obligeant les pays à entreprendre des réformes. Deuxièmement, les réformes institutionnelles (et les préférences qui les sous-tendent) peuvent être la conséquence indirecte de l'action des forces du marché associée au commerce. Acemoglu et Robinson (2005) montrent que la démocratisation peut être le résultat de changements dans la répartition du revenu liés à la libéralisation du commerce. Les travaux empiriques de Rodrik *et al.* (2004) confirment que le commerce international a un effet positif sur le cadre institutionnel, suggérant ainsi que la libéralisation des échanges peut stimuler indirectement la croissance en améliorant la qualité des institutions.

Si le commerce peut améliorer le cadre institutionnel, ses effets sur les politiques gouvernementales sont en principe ambigus. L'intégration économique progresse rapidement, mais il n'en va pas de même de l'intégration politique internationale qui avance lentement, voire pas du tout. L'accroissement des retombées internationales du commerce peut amener les gouvernements nationaux à adopter de mauvaises politiques car ils n'internalisent pas pleinement les effets de leurs décisions sur le reste du monde (Ventura, 2005 ; Epifani et Gancia, 2008). C'est le cas, par exemple, des subventions publiques dont une partie au moins est redistribuée par les gouvernements en réponse à la recherche de rente (c'est-à-dire au comportement des entreprises qui cherchent à obtenir des responsables politiques des avantages privés par le lobbying ou la corruption). Lorsque des entreprises se lancent à la fois dans la R-D et dans la recherche de rente, la libéralisation du commerce peut les inciter, en renforçant la concurrence sur le marché, à demander davantage de subventions publiques et, partant, à consacrer davantage de ressources à la recherche de rente et moins à la R-D. Ce passage d'une activité productive à une activité improductive peut être un frein à l'innovation et à la croissance (Brou et Ruta, 2007).

b) Données empiriques sur le commerce et la croissance

Dans la sous-section précédente, nous avons vu que, si l'on présume que le libre-échange engendre des gains dynamiques, des modèles théoriques

récents signalent l'existence de plusieurs effets compensateurs. L'incidence de la politique commerciale sur la croissance économique est donc une importante question empirique qui fait l'objet de la présente sous-section. Cette question est abordée sous trois angles: les données transnationales relatives à l'incidence du commerce sur les taux de croissance, les données micro-économiques relatives à l'effet de la libéralisation du commerce sur la productivité des entreprises, et les données sur la relation entre le commerce et les retombées internationales du savoir. Alors que les conclusions tirées des données macro-économiques ont été remises en question récemment, les données relatives aux retombées du savoir et à la productivité des entreprises permettent de répondre plus clairement (quoique indirectement) à la question de l'effet positif du commerce international et de la croissance.

i) Données macro-économiques (ouverture et croissance dans les analyses transnationales)

Comme nous l'avons souligné dans l'introduction, il existe une corrélation étroite entre le taux de croissance économique et le volume des échanges internationaux. Mais, cela ne signifie pas nécessairement que le commerce engendre la croissance. Au cours des dernières années, cette relation a fait l'objet de nombreuses études. Bon nombre d'entre elles constatent que plusieurs mesures du commerce international ont un effet positif sur la croissance économique, mais cette littérature macro-économiques ne permet guère de tirer des conclusions.

Plusieurs chercheurs se sont penchés sur deux indicateurs distincts du commerce, à savoir les volumes des échanges et les politiques commerciales. Cette distinction semble cruciale car, bien souvent, les changements de politique commerciale (par exemple, une modification des taux des droits de douane) ne s'accompagnent pas d'une modification du volume des échanges (Dollar et Kraay, 2002). Par contre, le volume des échanges peut varier en l'absence de changement de politique (par exemple, il peut augmenter par suite d'une diminution des coûts de transport).

Volume des échanges et croissance économique

Plusieurs études (Sachs et Warner, 1995) constatent l'existence d'une relation positive entre les volumes des échanges internationaux et la croissance économique[92], même en tenant compte des différences entre les pays et en contrôlant les effets. En outre, la relation semble extrêmement solide eu égard aux spécifications des différents modèles du commerce (Levine et Renelt, 1992) lorsque l'on considère tous les pays pour lesquels on dispose de données satisfaisantes. Cependant, ces études n'apportent pas de réponse convaincante à la question de savoir si le commerce stimule la croissance ou si les pays qui connaissent une croissance rapide sont aussi des pays qui commercent davantage.

Des travaux récents (Frankel et Romer, 1999; Ades et Glaeser, 1999 ; Alcalá et Ciccone, 2003; Alcalá et Ciccone, 2004) abordent directement ce problème de causalité en utilisant des techniques économétriques. En particulier, Frankel et Romer (1999) trouvent que des volumes d'échanges importants stimulent la croissance économique. Mais il n'y a pas encore de consensus sur la fiabilité de ces résultats. La méthode employée par Frankel et Romer (1999) repose sur l'hypothèse que les caractéristiques géographiques des pays influent sur la croissance uniquement par le biais du commerce. Toutefois, les critiques de cette approche – notamment Rodriguez et Rodrik (1999) – font valoir que les caractéristiques géographiques et autres des pays peuvent influer sur la croissance de plusieurs autres façons (par exemple, la présence d'une maladie peut nuire à la santé publique, à la qualité du capital humain et, par conséquent, à la croissance).

Politique commerciale et croissance économique

Une autre série de travaux porte sur le lien entre la politique commerciale et la croissance. Cette question présente un intérêt manifeste puisque les politiques peuvent être modifiées directement par les gouvernements. Cependant, les résultats obtenus sont en demi-teinte. La principale difficulté de cette approche réside dans la disponibilité de mesures appropriées des politiques commerciales. Premièrement, on manque de données détaillées sur les restrictions au commerce avant 1985. Deuxièmement, de nombreuses restrictions au commerce (droits de douane, contingents, embargos, licences d'importation et d'exportation, etc.) sont appliquées différemment d'un pays à l'autre. Il est donc très difficile de mesurer systématiquement ces indicateurs de la politique commerciale. Il n'est pas étonnant que les résultats de ces études soient dépendants de la nature de la politique commerciale.

Prenons, à titre d'exemple, l'indicateur élaboré par Sachs et Warner (1995), appelé «nombre d'années en économie ouverte». En utilisant cette variable, Sachs et Warner (1995) constatent que l'ouverture commerciale est associée à des taux de croissance plus élevés. Plusieurs études ultérieures (Sala-i-Martin, 1997; Fernandez *et al.*, 2001) ont confirmé ce résultat. Mais ces constatations reposent fortement sur le fait que cet indicateur de l'ouverture commerciale inclut deux variables, une prime de change sur le marché noir et les monopoles d'État à l'exportation, comme obstacles au commerce (Rodriguez et Rodrik, 1999). Sans ces variables, il est impossible de tirer des conclusions sur la relation entre la politique commerciale et la croissance. Plus récemment, Wacziarg et Welch (2003) ont élaboré un autre indicateur de l'ouverture, et ont signalé l'existence d'une forte relation positive entre la libéralisation du commerce et la croissance. Le principal avantage de cet indicateur est qu'il permet de tenir compte non seulement des différences entre les pays mais aussi des variations dans le temps à l'intérieur des pays.

Mis à part les problèmes de mesure évoqués ci-dessus, l'existence de relations de cause à effet et le sens d'une éventuelle causalité continuent de faire débat (comme nous l'avons déjà vu à propos des volumes des échanges). Comme la politique gouvernementale répond à des objectifs économiques et politiques, elle ne peut pas être considérée comme indépendante, et donc, là encore, la distinction entre la cause et l'effet n'est pas claire du tout (Rodrik, 2005). En outre, il est souvent malaisé de distinguer les effets de la libéralisation du commerce de ceux d'autres mesures internes qui peuvent être prises simultanément et qui peuvent elles aussi avoir des effets non négligeables sur la croissance (Rodriguez et Rodrik, 1999).

ii) Retombées internationales du savoir

Comme l'a montré l'examen des modèles théoriques, les retombées internationales du savoir contribuent de manière essentielle à la réalisation des gains dynamiques du commerce. Une grande partie des études empiriques porte sur l'utilité des flux de connaissances internationaux et corrobore la proposition selon laquelle la R-D menée dans un pays a des effets positifs sur ses partenaires commerciaux.[93]

Pour étudier l'importance du commerce pour la diffusion de la technologie internationale, la littérature empirique étudie généralement l'effet de la technologie étrangère (mesurée par la R-D étrangère, les brevets, etc.) sur la productivité totale des facteurs de production. Elle souligne par ailleurs l'importance de la composition sectorielle des importations pour déterminer les retombées technologiques. Les études empiriques établissent une distinction entre les importations en provenance des pays développés et les importations en provenance des pays en développement, et entre les importations de produits à forte et à faible intensité de technologie. Cette distinction se fonde sur l'idée que les importations en provenance des pays industriels ont un contenu technologique incorporé plus important que les importations provenant des pays en développement. De même, les importations de biens d'équipement ou de machines et de matériel ont un contenu technologique moyen plus important que les importations de l'ensemble des produits manufacturés.

Dans une étude de référence, Coe et Helpman (1995) ont constaté que les retombées technologiques sont plus importantes lorsque la part des importations d'un pays provenant de pays à niveau de connaissances élevé est plus grande que celle des autres importations (ou autrement dit lorsqu'il y a un effet de composition des importations). Ils sont en outre parvenus à la conclusion que, pour une composition donnée des importations, le transfert de technologie de l'étranger est d'autant plus important que le volume des importations est élevé. Développant cette analyse, Coe *et al.* (1997) ont étudié la diffusion dans 77 pays en développement de la technologie provenant de pays très industrialisés. Ils ont montré l'existence d'une corrélation positive et significative entre la productivité totale des facteurs dans les pays en développement et la R-D menée dans les pays industriels qui sont leurs partenaires commerciaux. Ils ont montré aussi que cet effet est plus marqué si l'on se fonde sur les données relatives aux importations de machines et d'équipements et non sur les données relatives aux importations de produits manufacturés ou aux importations totales (biens et services). Plusieurs autres études confirment que les retombées internationales du savoir sont plus importantes quand les importations ont une plus forte teneur en biens d'équipement et en machines (Xu et Wang, 1999 ; Gera *et al.*, 1999).

Outre les retombées « directes » (c'est-à-dire bilatérales) de la R-D, qui sont liées au niveau de R-D du partenaire commercial, il peut y avoir des retombées «indirectes» même si les pays ne commercent pas entre eux. Un exemple simple permet de clarifier ce point. Imaginons trois pays, A, B et C. Le pays A peut profiter de la technologie produite dans le pays C sans importer de celui-ci si le pays B commerce à la fois avec A et C. Lumenga-Neso et al. (2005) ont constaté que les retombées «indirectes» liées au commerce sont empiriquement aussi importantes que les retombées «directes» que nous venons d'examiner. Ce résultat montre l'importance d'un système commercial multilatéral ouvert pour la diffusion des technologies, car ce qui compte, ce n'est pas la quantité de connaissances produites par un partenaire commercial mais la quantité de connaissances auxquelles il a accès grâce à ses relations commerciales avec le reste du monde.

Certaines études empiriques qui examinent les données relatives à la diffusion internationale de la technologie utilisent des données sur les brevets (plutôt que les statistiques de R-D) pour mesurer le transfert de technologie. Sjöholm (1996) examine les citations, dans les demandes de brevet d'entreprises suédoises, de documents de brevet détenus par des inventeurs d'autres pays. Il constate qu'il existe une corrélation positive entre les citations suédoises de documents de brevet et les importations bilatérales, résultat compatible avec l'hypothèse selon laquelle les importations favorisent les retombées internationales du savoir. Branstetter (2001) élargit cette approche à des entreprises aux États-Unis et au Japon. Son étude indique que les retombées du savoir peuvent être asymétriques – rien ne prouve que les entreprises américaines profitent des activités de R-D des entreprises japonaises, alors que l'inverse est généralement vrai. Enfin, Bottazzi et Peri (2007) constatent que la R-D aux États-Unis a pour effet d'augmenter les demandes de brevets chez leurs partenaires commerciaux. Leurs données semblent indiquer que ces effets sont plus marqués après cinq à dix ans (en d'autres termes, il y a un décalage dans la diffusion des retombées du savoir).

iii) Données micro-économiques (commerce et productivité des entreprises)

Des données récentes sur la relation entre le commerce et l'accroissement de la productivité sont fondées sur des observations au niveau des entreprises. Les effets des réformes de la politique commerciale sont un indicateur important de la situation d'une économie dans son ensemble, la croissance globale reflétant les progrès réalisés au niveau des entreprises. Si le débat sur les effets macro-économiques du commerce sur la croissance est toujours ouvert, les données micro-économiques permettent d'apporter des réponses précises concernant les gains dynamiques du commerce.

Les entreprises exportatrices sont généralement plus productives que celles qui n'exportent pas. Il est important de savoir si l'exportation a une incidence directe sur la productivité des entreprises (et, partant, sur la croissance économique). À cet égard, il faut aussi s'interroger sur les effets de la libéralisation des échanges sur la productivité des entreprises nationales. Ces questions sont examinées brièvement ci-après (pour une analyse plus approfondie, voir la section C.3).

Des études antérieures ne constatent aucune amélioration de la productivité au niveau des entreprises lorsqu'elles commencent à exporter (Bernard et Jensen, 1999 ; Clerides *et al.*, 1998). En revanche, des études plus récentes fondées sur des données concernant les entreprises de plusieurs pays en développement révèlent que le fait d'exporter s'accompagne d'une augmentation de la productivité.[94] Ces observations semblent indiquer que les gains globaux liés à l'exportation sont plus importants pour les économies de marché émergentes que pour les pays avancés du fait de l'existence d'une forme d'« apprentissage par l'exportation ». En outre, plusieurs études portant sur différents épisodes de libéralisation des échanges dans les pays développés et en développement apportent de nouvelles preuves des effets positifs du commerce sur la productivité des entreprises.[95]

Encadré 9
Exemples de croissance tirée par les exportations

Plusieurs études importantes réalisées au début des années 70 ont mis en évidence le coût élevé du protectionnisme dans les pays en développement (Little *et al.*, 1970; Balassa et associés, 1971). Elles ont amené à repenser complètement le rôle du commerce dans le développement. L'idée que le commerce peut être un moteur de croissance a été renforcée par la réussite de plusieurs économies d'Asie de l'Est. Depuis les années 60, le Taipei chinois, la Corée du Sud, Hong Kong et Singapour ont utilisé les exportations pour assurer une croissance soutenue et faciliter la transformation du secteur industriel, comme l'a fait le Japon après la Seconde Guerre mondiale. Bien que ces cinq pays ne représentent que 4 pour cent de la population mondiale, ils sont devenus en peu de temps un important pilier du monde industriel moderne et du système commercial international. Les entreprises de cette région occupent la première place dans des secteurs comme l'électronique, la construction navale et l'automobile et, globalement, la croissance reste plus rapide dans ces cinq pays que dans bien d'autres pays industrialisés.

Après avoir abandonné les politiques de remplacement des importations, ces pays se sont fermement engagés à poursuivre une politique d'ouverture axée sur l'exportation sous la pression de la concurrence mondiale, ils ont alors été obligés de maintenir des coûts bas et d'améliorer sans cesse leurs performances. Conjuguée à d'autres facteurs importants (par exemple, une administration efficace fondée sur le mérite, une main-d'œuvre importante désireuse de se perfectionner et d'améliorer son niveau de vie, une aide considérable des organisations internationales et des transferts de technologie des États-Unis), cette réorientation s'est traduite par des taux de croissance annuelle des exportations de 20 pour cent (ou plus) pendant de longues périodes. Selon Vogel (2008), la réponse aux défis posés par les politiques d'ouverture a créé un « cercle vertueux ». Les entreprises et les travailleurs ont redoublé d'efforts pour apprendre davantage, pour améliorer les normes et accroître la productivité et pour absorber les nouvelles technologies. Leur compétitivité internationale a renforcé la confiance, ce qui a suscité de nouveaux efforts et assuré de nouveaux succès. Chaque fois, ces pays ont acquis des connaissances, des technologies et des compétences plus pointues, qui leur ont permis de se spécialiser dans de nouveaux secteurs.

Le Taipei chinois offre un bon exemple de ce cercle vertueux. Dans les années 60, il a abandonné sa politique traditionnelle de remplacement des importations pour adopter une stratégie de développement fortement axée sur les exportations. Cette réorientation s'est traduite par une augmentation du ratio moyen exportations-PNB, qui est passé de 8,8 pour cent dans les années 50 à 18,5 pour cent dans

Évolution de la structure par produit des exportations de marchandises du Taipei chinois, 1963-2003
(en pourcentage)

	1963	1973	1983	1993	2003
Produits agricoles	59,3	15,4	8,0	5,1	2,5
Produits des industries extractives	2,7	0,9	2,4	1,7	3,5
Produits manufacturés	38,0	83,6	89,1	93,0	93,7
Fonte, fer et acier	3,0	1,3	2,5	1,6	3,9
Produits chimiques	5,1	1,5	2,4	5,1	8,1
Autres demi-produits	11,7	12,1	11,6	9,6	6,8
Machines et matériels de transport	1,5	23,5	26,2	44,4	55,7
Matériel de bureau et de télécommunication	0,3	16,3	13,9	23,8	35,8
Machines et appareils électriques	0,3	2,7	3,6	6,5	8,1
Textiles	11,7	12,8	7,2	9,6	6,2
Vêtements	3,0	16,1	11,9	4,4	1,4
Autres biens de consommation	1,8	16,3	27,4	18,4	11,6

Source : Secrétariat de l'OMC.

les années 60, à 42,4 pour cent dans les années 70 et à 50,3 pour cent dans les années 80. Le taux de croissance moyen du PNB était de 10,2 pour cent dans les années 60, 8,9 pour cent dans les années 70 et 7,6 pour cent dans les années 80. Le tableau ci-après montre que la croissance économique s'est accompagnée d'une modification de la structure des exportations dans laquelle les produits agricoles et les textiles qui prédominaient dans les années 60 ont été remplacés par les vêtements et les «autres biens de consommation» (y compris les jouets et les montres) dans les années 70 et 80, puis par le matériel de bureau et de télécommunication dans les années 90. Cette évolution montre que le commerce international peut largement contribuer au redéploiement des ressources dans les secteurs économiques les plus dynamiques.

La Chine a été, sans conteste, l'économie la plus dynamique au cours des dernières années. Entre 2000 et 2007, elle a représenté à elle seule 13 pour cent de la croissance mondiale de la production. Selon des estimations récentes, sa part devrait continuer à augmenter au cours des 20 prochaines années (Winters et Yusuf, 2007). D'un point de vue historique, la croissance de la Chine est sans précédent. À l'apogée de leur croissance, au milieu du XIX^{e} siècle, les États-Unis avaient multiplié le revenu par deux en l'espace d'une seule génération. En Chine, au rythme de croissance actuel, les revenus seront multipliés par cent en une génération. L'accroissement de la part de la Chine dans les exportations mondiales est également sans précédent dans l'histoire. Les analystes discutent de la question de savoir dans quelle mesure les performances de l'économie chinoise sont tirées par les exportations. Cependant, il ne fait guère de doute que la croissance de la Chine présente d'importantes similitudes avec les antécédents économiques des autres pays d'Asie de l'Est qui ont réussi. Premièrement, le décollage a coïncidé avec l'adoption de politiques tournées vers l'extérieur. Deuxièmement, la Chine a démontré avec le temps qu'elle était capable d'améliorer ses performances dans des secteurs technologiquement plus avancés.

5. CONCLUSIONS

Deux siècles de recherche économique sur le commerce nous ont permis d'améliorer considérablement notre connaissance des gains découlant du commerce et, partant, des déterminants du commerce. En parcourant la littérature économique, on constate que les premières études sont toujours pertinentes mais sont insuffisantes. De nouvelles théories ont été élaborées pour tenir compte des nouvelles formes de commerce et des nouvelles données. Qu'elles soient anciennes, nouvelles ou « nouvelles nouvelles », les théories doivent être considérées avant tout comme complémentaires. Les relations commerciales complexes que l'on observe aujourd'hui ne peuvent s'expliquer par une cause unique. En 2017, les économistes célèbreront l'anniversaire de la publication des « Principes de l'économie politique et de l'impôt » de David Ricardo. Deux siècles plus tard, ils considèrent toujours la loi de l'avantage comparatif comme l'un des piliers de la science économique, voire comme « l'unique proposition des sciences sociales qui soit vraie sans être triviale ».

Comme cela a été expliqué, la loi de l'avantage comparatif a principalement permis de montrer que les circonstances dans lesquelles le commerce international est avantageux sont beaucoup plus nombreuses qu'on ne le pense généralement. Plus récemment, des théories ont mis en évidence d'autres déterminants du commerce, identifiant des gains susceptibles d'expliquer les flux commerciaux que le modèle traditionnel ne permettait pas d'appréhender. Des travaux empiriques récents ont confirmé qu'outre les différences de technologie et de dotation en ressources, d'autres facteurs sont importants pour expliquer les structures des échanges. Enfin, les théories classiques et nouvelles ont été développées pour analyser les effets dynamiques du commerce sur l'économie. Ces recherches montrent que le commerce international s'explique aussi par sa capacité de stimuler la croissance économique.

Le tour d'horizon de la littérature sur le commerce présenté dans cette section était axé sur les déterminants du commerce. Nous n'avons abordé que certaines des questions fondamentales traitées dans les modèles du commerce. Les structures des échanges n'ont été examinées qu'en rapport avec les déterminants du commerce. Elles seront analysées plus en détail dans la section D, qui examine plus particulièrement deux phénomènes ayant une incidence considérable sur les flux commerciaux: la concentration géographique de la production et

la fragmentation du processus de production. Les prédictions des modèles concernant la répartition des revenus seront examinées dans la section E, et les questions de politique générale dans la section F. Les résultats et les modèles qui ont été présentés ici serviront de base à ces analyses. Le tableau 7 ci-après résume certaines des caractéristiques essentielles de ces modèles, ce qui devrait faciliter la lecture des sections suivantes.

Tableau 7
Théories du commerce

	Théorie classique Ricardo, Heckscher-Ohlin	« Nouvelle » théorie Krugman(1980)	Modèle avec entreprises hétérogènes Melitz (2003)
Gains découlant du commerce (déterminants)			
Spécialisation	Oui	Non	Non
Économies d'échelle	Non	Oui	Oui
Effets proconcurrentiels	Non	Oui	Non
Variété	Non	Oui	Non[1]
Productivité globale (par sélection/réaffectation)	Non	Non[2]	Oui
Structure des échanges			
Interindustriels	Oui	Non	Non
Intra-industriels	Non	Oui	Oui
Entreprises exportatrices et non exportatrices dans un même secteur	Non	Non	Oui
Distribution			
Effets de la libéralisation du commerce sur la rémunération relative des facteurs	Oui	Non	Non

[1] Les effets de variété sont ambigus. Voir la section C.3.

[2] Dans le modèle de Krugman, la « productivité » augmente aussi dans un marché intégré dans la mesure où la même quantité totale est produite à un coût moyen inférieur grâce aux économies d'échelle. Cependant, ce modèle n'indique pas quelles entreprises restent en activité car il ne tient pas compte des différences entre entreprises. Lorsque les entreprises sont différenciées en fonction de leur productivité, comme dans le modèle de Melitz, la disparition des entreprises les moins productives se traduit par une amélioration de la productivité globale du secteur.

Note: Ce tableau fait référence aux versions de base des modèles (rang 2). Comme nous l'avons vu dans le texte, des modèles combinant des éléments des différentes approches présentées ici ont été élaborés.

Source: Sur la base du tableau 1 de Bernard *et al.* (2007a).

NOTES

1 La théorie normative du commerce cherche à évaluer l'effet du commerce et des politiques et activités connexes sur le bien-être. (Corden, 1984)

2 Pour une explication simple, voir Markusen *et al.* (1995). Pour une analyse plus approfondie, voir Wong (1995).

3 Cette formulation figure dans Deardorff (2005a). Voir Corden (1984) pour plus de précisions.

4 Cela signifie que les coûts de production par unité produite sont constants, quel que soit le volume de la production.

5 Pour que la concurrence soit parfaite, il faut qu'aucun fournisseur ou consommateur ne puisse influencer les prix (absence totale de pouvoir monopolistique sur le marché), que tout ajustement au changement soit instantané et que tous les consommateurs et producteurs disposent d'une information complète (parfaite).

6 Il y a des externalités lorsqu'une activité économique produit des effets dont le coût n'est pas convenablement pris en compte dans le prix du marché Une entreprise qui pollue sans avoir à supporter les coûts sociaux de la pollution génère une externalité négative. Une entreprise qui crée de nouvelles connaissances dont d'autres peuvent profiter sans en supporter le coût génère une externalité positive.

7 Il y a économies d'échelle lorsque le coût de production par unité diminue du fait du volume de la production.

8 Les sous-sections 2 et 3 analysent d'autres théories importantes qui mettent l'accent sur différents types de gains du commerce et donnent différentes explications des structures et des causes des échanges.

9 Le coût d'opportunité est le coût du choix d'une option plutôt que d'une autre (qui est parfois la deuxième meilleure option).

10 Haberler (1930) a montré que ce qui est important pour le commerce, pour les gains du commerce et pour l'avantage comparatif, même dans le modèle ricardien, ce n'est pas le coût du travail en soi mais c'est plutôt le coût d'opportunité, à la marge, de la production d'un produit au lieu d'un autre. Voir Deardorff (2005b).

11 Dornbusch *et al.* (1977) ont simplifié le modèle ricardien à plusieurs biens. Voir Krugman et Obstfeld (2006).

12 Cette conclusion ne concerne pas seulement l'avantage comparatif incorporé dans le modèle ricardien. Elle s'applique aussi à l'avantage comparatif incorporé dans le modèle de Heckscher-Ohlin.

13 Voir Krugman et Obstfeld (2006) pour une présentation simple du modèle Heckscher-Ohlin et Jones et Neary (1984) pour une dérivation formelle des propositions centrales. Ethier (1984) formule huit propositions qui constituent les principales variantes de ces théorèmes.

14 Voir, par exemple, Feenstra (2004), Bhagwati *et al.* (1998) et Ethier (1984).

15 La rigidité des prix (et des salaires) signifie que ceux-ci ne sont pas entièrement flexibles. En d'autres termes, les prix ne s'ajustent pas rapidement pour «égaliser» les marchés, c'est-à-dire pour équilibrer l'offre et la demande.

16 Les effets de ces trois types de distorsions sont analysés dans Bhagwati *et al.* (1998).

17 Ils vérifient le théorème de Ricardo-Haberler-Deardorff. Cette formulation de l'avantage comparatif en situation d'équilibre général multipays et multibien pleinement spécifiée, élaborée par Deardorff (1980), dit simplement que $p_A T > 0$, p_A étant le vecteur des prix d'autarcie de N biens d'un pays et T le vecteur d'importation nette de N biens correspondant. Voir Bernhofen (2005) pour un résumé.

18 Kiyota (2007) fait valoir que la vérification de la loi de l'avantage comparatif par Bernhofen et Brown (2004) n'est pas valable lorsque le commerce n'est pas équilibré. Il montre que la vérification empirique de cette loi échoue parfois si l'on tient compte du déséquilibre des échanges.

19 Comme indiqué plus loin, les travaux empiriques sur le modèle Heckscher-Ohlin montrent que les différences technologiques sont un déterminant majeur des courants d'échanges.

20 Parmi les autres explications proposées, il y avait le fait que, contrairement à l'hypothèse de Leontief, les technologies américaines et étrangères n'étaient pas les mêmes, que les données de 1947 étaient peut-être inhabituelles en raison de la proximité de la Seconde Guerre mondiale ou encore que les États-Unis ne pratiquaient pas le libre-échange comme le suppose le modèle Heckscher-Ohlin.

21 Trefler (1995) a identifié des anomalies dans les données que d'autres recherches pourraient tenter d'élucider. En particulier, il a montré que les échanges nets de facteurs sont à peu près nuls, ce qu'il a appelé « le cas du commerce manquant ». Voir l'examen de cette littérature dans Davis et Weinstein (2003b).

22 Le concept d'équilibre intégré suppose qu'un monde caractérisé par une mobilité imparfaite des facteurs de production entre les régions ou les pays peut reproduire l'équilibre essentiel d'une économie pleinement intégrée, à condition que les biens soient parfaitement mobiles. Ce paradigme a joué un rôle central dans l'économie internationale.

23 La section C.1.e) ci-dessous examine comment les mouvements internationaux des facteurs s'intègrent dans la théorie de l'avantage comparatif.

24 Le modèle comporte deux secteurs (X, Y), et deux facteurs, le travail L (immobile entre les nations) et K, qui représente les services de capital mobiles sur le plan international. K pourrait représenter les services de gestion qui, d'après Deardorff (1985) pourraient être fournis sans aucun mouvement de facteurs physiques. X est intensif en travail et Y en services de capital.

25 Comme c'est le cas avec les modèles comportant plus de biens que de facteurs, lorsque les deux biens peuvent faire l'objet d'échanges, il y a une indétermination de la production qui est due à la grande mobilité des services de capital.

26 L'élasticité mesure la réactivité d'une variable économique à une autre, généralement en comparant les variations en pourcentage. Dans le cas présent, une élasticité de un signifie qu'une augmentation de 1 pour cent du commerce des marchandises est liée à une augmentation de 1 pour cent du commerce des services.

27 Cette sous-section s'appuie sur Baldwin (2006c).

28 On pourrait utiliser, au lieu du mot « tâches », les expressions « biens intermédiaires », « étapes de fabrication » ou « blocs de production ».

29 Voir aussi, dans la section D, l'analyse de la contribution du « nouveau paradigme » pour expliquer la décision de délocaliser.

30 Considérons un cadre simple comportant deux pays (H et F) et un produit final dont la production nécessite deux tâches. Supposons que H a un avantage de productivité sur F pour les deux tâches et que cet avantage est uniforme pour les deux tâches (ce qui exclut la délocalisation fondée sur l'avantage comparatif puisque H ne dispose d'un avantage comparatif pour aucune des tâches). Lorsqu'il délocalise une tâche vers F, H utilise sa propre technologie. Toutefois, il y a des coûts de délocalisation spécifiques à chaque tâche, qui nuisent à la technologie de H lorsqu'elle est utilisée dans F. Les entreprises de H

délocaliseront une tâche si le différentiel de salaire (qui équivaut au différentiel de productivité dans le présent cadre) compense largement les coûts de délocalisation. La délocalisation fait monter le salaire réel dans H (effet de productivité) tout en laissant inchangé le salaire dans F.

31 La littérature classique sur la délocalisation suppose que la technologie est spécifique au pays, et non à l'entreprise, de sorte que l'entreprise utilise la technologie du pays où elle opère.

32 Krugman et Obstfeld (2006) analysent les gains globaux du commerce dans le modèle à facteurs spécifiques. Bhagwati *et al.* (1998) montrent formellement que l'immobilité des facteurs ne peut constituer un obstacle aux gains du commerce. Le libre-échange continuera de l'emporter sur l'autarcie car l'immobilité entre les secteurs élimine le gain de production mais maintient le gain de consommation.

33 Ces résultats statiques comparatifs sont énoncés de façon formelle, par exemple, dans Bhagwati *et al.* (1998).

34 Markusen (1983) montre que le commerce et le mouvement des facteurs sont complémentaires lorsque le commerce est déterminé par les différences dans la demande, les rendements d'échelle croissants, la concurrence imparfaite ou les distorsions internes.

35 L'indice de Grubel-Lloyd est calculé comme suit: $1 - \frac{|X-M|}{X+M}$ où X et M désignent respectivement les exportations et les importations. Si, dans un secteur, un pays est soit uniquement exportateur, soit uniquement importateur, le second terme sera égal à l'unité et l'indice sera nul, indiquant l'existence d'échanges interindustriels. À l'inverse, si, dans ce secteur, un pays est à la fois exportateur et importateur, plus l'indice sera proche de un, plus la valeur des importations et celle des exportations seront semblables.

36 Helpman (1987) démontre que deux pays de taille différente ne commercent pas autant que deux pays de taille similaire, de sorte que la somme de leurs produits intérieurs bruts (PIB) reste constante. L'indice de similarité de Helpman est défini comme suit: $1 - \left\{\frac{GDP_i}{GDP_i + GDP_j}\right\}^2 - \left\{\frac{GDP_j}{GDP_i + GDP_j}\right\}^2$, où PIB désigne le PIB réel. Voir Feenstra (2004: 146).

37 On ne s'intéresse ici qu'aux économies d'échelle internes d'une entreprise, c'est-à-dire au cas dans lequel la réduction des coûts dépend uniquement de la taille de l'entreprise. Par contre, les coûts moyens d'une entreprise peuvent aussi être plus faibles si le secteur auquel elle appartient est plus grand (indépendamment de la taille de l'entreprise elle-même). On parle alors d'économies d'échelle externes. La concentration géographique d'une industrie, comme l'industrie des semi-conducteurs dans la Silicon Valley, est une question qui sera examinée plus loin, dans la Section D.2.

38 Compte tenu des coûts de transport, les auteurs identifient le nombre optimal et la localisation optimale des sites de production. Nous reviendrons plus loin sur la question de l'arbitrage entre la taille de l'établissement et les coûts de transport.

39 Pour plus de clarté, on entend par « produit différencié » un type de produit (la crème glacée, par exemple) dont il existe différentes variétés (chocolat, vanille, etc.). Autrement dit, le terme « variétés » désigne différentes formes d'un même type de produit.

40 Une structure de marché oligopolistique peut se développer lorsque les entreprises fixent leurs prix en se fondant non seulement sur la demande des consommateurs mais aussi sur les réactions attendues de leurs concurrents. Ces réactions dépendent elles-mêmes des attentes des concurrents quant aux décisions de l'entreprise en matière de prix, et ainsi de suite, ce qui crée un écheveau d'interactions stratégiques. Ces facteurs n'influent pas sur la nature profonde des gains générés par le commerce en présence de rendements d'échelle croissants, mais ils compliquent énormément les choses.

41 Les spécialistes parlent d'une situation de "profit nul".

42 On suppose pour l'instant que le commerce n'a aucun coût.

43 Pour plus de détails sur l'effet du marché intérieur, voir la section C.1.a.

44 Pour maximiser ses profits, un monopoleur fixe le prix à un niveau tel que le revenu marginal est égal au coût marginal.

45 Autrement dit, lorsque la part du marché étranger est inférieure à la part du marché intérieur, les exportations font face à une plus grande élasticité de la demande que les ventes sur le marché intérieur.

46 L'entreprise réalise un bénéfice supplémentaire si elle exporte à un prix (net des coûts commerciaux) qui est supérieur à ses coûts marginaux, même s'il est inférieur au prix intérieur.

47 Naturellement, si l'on pose l'existence d'une concurrence à la Cournot et si, en d'autres termes, chaque entreprise pense que ses décisions en matière de production n'influeront pas sur les décisions de sa rivale, le modèle exclut la possibilité que les deux anciens monopoles s'entendent entre eux et empêchent toute pénétration sur leur marché.

48 Krugman (1990) montre que ce constat reste valable quand on est en présence de plus de deux entreprises.

49 Le concept sous-jacent est celui de surplus du consommateur. Quand un produit n'est pas disponible et que la demande est nulle, le produit doit être évalué à son prix de réserve, c'est-à-dire au prix maximum qu'un acheteur est prêt à payer. Quand le produit arrivera sur le marché, il y aura une demande positive et son prix sera inférieur au prix de réserve; le gain de bien-être pour le consommateur se situera dans la zone se trouvant sous la courbe de la demande entre les deux niveaux de prix.

50 On tient compte aussi du fait que d'autres variétés peuvent disparaître simultanément, entraînant une augmentation de l'indice des prix.

51 La marge médiane est de 1,60 pour les 21 pays développés de l'échantillon et d'environ 1,90 pour les 21 pays en développement. Cette différence pourrait être due à la plus grande incertitude des marchés, qui amène les investisseurs à demander des rendements plus élevés. En outre, les droits de douane moyens sont généralement plus élevés et les règles d'admission plus nombreuses dans les pays en développement, ce qui explique aussi que les marges soient plus importantes.

52 L'observation selon laquelle les réductions tarifaires dans le pays et à l'étranger ont des effets d'échelle opposés va dans le sens du modèle de concurrence monopolistique. Sans ouverture au commerce international, le marché des producteurs nationaux ne change pas de taille, tandis que la réduction des tarifs nationaux a pour effet d'augmenter le nombre d'entreprises sur le marché intérieur. Les auteurs expliquent que ces tendances sont conformes à un modèle oligopolistique caractérisé par des marchés segmentés et une concurrence imparfaite (Cournot) entre les entreprises, qui ressemble au modèle de dumping réciproque mentionné plus haut, car les droits appliqués par un pays augmentent le coût des marchandises livrées par les entreprises étrangères, ce qui les amène à sous-traiter et contribue, par conséquent, à l'expansion des entreprises nationales.

53 Il s'agit, respectivement, du modèle d'Armington, basé sur la différenciation des produits au niveau national selon le pays d'origine, et du modèle de dumping réciproque, avec des obstacles à l'entrée.

54 Pour désigner le modèle de concurrence monopolistique, les auteurs parlent du modèle "IRS", indiquant la présence de rendements d'échelle croissants et d'une différenciation des produits, par opposition au modèle de Heckscher-Ohlin, qui suppose des rendements d'échelle constants ("CRS") et des produits homogènes. Ils rejettent, dans les deux cas, l'hypothèse d'une spécialisation complète. Les auteurs pensent qu'il y a plutôt une spécialisation imparfaite de la production entre les pays, ce qui veut dire que le degré de spécialisation est fonction de l'abondance relative des facteurs. En d'autres termes, ils comparent principalement le modèle de Heckscher-Ohlin avec spécialisation incomplète et un modèle qui combine cette approche pour les produits CRS avec un modèle IRS supposant que tous les produits ne sont pas différenciés.

55 Cette conclusion donne une explication de l'énigme identifiée par Hummels et Levinsohn (1995), qui a été mentionnée au paragraphe précédent. La corrélation constatée par Helpman (1987) entre la similarité de taille et le volume des échanges entre les pays de l'OCDE est due à l'importance des échanges du type IRS, tandis que la même corrélation pour les pays non membres de l'OCDE peut s'expliquer par une spécialisation déterminée par les différences de dotation relative en facteurs.

56 L'accès à ces données reste limité et les possibilités d'amélioration sont considérables dans ce domaine. Le premier problème est celui de l'existence même des données, les organismes de statistique nationaux devant effectuer périodiquement des enquêtes coûteuses au niveau des entreprises. Deuxièmement, si les organismes de statistique d'un pays sont décentralisés, il peut être difficile de relier les données recueillies par l'un d'eux au niveau des entreprises (par exemple sur l'activité manufacturière) à celles recueillies par un autre organisme (par exemple les douanes), sans parler des données provenant d'enquêtes concernant un autre acteur économique (par exemple si l'on veut comparer les enquêtes au niveau individuel sur le marché du travail aux enquêtes au niveau des entreprises sur l'activité manufacturière). Troisièmement, les données au niveau de l'entreprise qui seraient comparables entre les pays sont particulièrement rares. Il est difficile pour les chercheurs indépendants d'accéder à ces données pour des raisons de confidentialité. Dans des secteurs relativement concentrés, il ne suffit pas d'utiliser des codes pour dissimuler le nom de l'entreprise car le simple examen des données peut révéler son identité. Les entreprises ne veulent pas que ces informations soient divulguées au public (en particulier à leurs concurrents), car elles pourraient révéler des détails confidentiels sur leurs stratégies et leurs secrets d'affaires, par exemple. C'est pourquoi, bien que la qualité des données au niveau de l'entreprise soit plutôt satisfaisante aux États-Unis, le nombre de chercheurs universitaires travaillant dans ce domaine est très limité en raison des obstacles créés par le souci de confidentialité. Par exemple, pour avoir accès aux données sur les entreprises recueillies par le Bureau of the Census des États-Unis, les chercheurs indépendants doivent devenir fonctionnaires (pour la forme) et doivent être assermentés, et même ainsi, l'accès aux données n'est pas garanti. Néanmoins, comme le montrent les résultats obtenus dans ce nouveau domaine de recherche passionnant, si l'on obtenait davantage de données de ce genre et si les économistes pouvaient y accéder plus facilement, cela fournirait une grande quantité d'informations utiles pour éclairer la formulation des politiques.

57 Cette approche et ces résultats concordent avec Schott (2004), qui utilise les données par produit relatives aux importations des États-Unis en provenance de pays à hauts et à bas salaires, montrant que les valeurs unitaires dans chaque catégorie de produits varient systématiquement en fonction de la dotation relative en facteurs de l'exportateur et de ses techniques de production – observations empiriques qui infirment la théorie de la spécialisation par produit fondée sur la proportion de facteurs, mais confirment cette spécialisation dans chaque catégorie de produits. Toutefois, les données relatives à la théorie de l'avantage comparatif au niveau microéconomique pourraient être contredites par des comparaisons entre pays car, apparemment, la relation entre l'intensité d'exportation et de capital et l'intensité de qualification est confirmée par certaines études concernant quelques pays en développement, comme celle sur le Chili effectuée par Alvarez et Lopez (2005). Cela est incompatible avec une théorie fondée sur l'avantage comparatif selon laquelle les entreprises de ces pays qui tirent davantage profit des différences de dotation relative emploieraient plus de main-d'œuvre non qualifiée que les entreprises non exportatrices.

58 La méthode employée pour estimer la PTF est celle proposée par Olley et Pakes (1996). Elle sert à contrôler la simultanéité. Il peut y avoir simultanéité si l'entreprise dispose d'informations privées qui l'amènent à ajuster la demande de facteurs en fonction de l'évolution de la PTF.

59 Les études par pays concernent notamment la Colombie (Roberts et Tybout, 1997), le Mexique et le Maroc (Clerides *et al.*, 1998), la France (Eaton *et al.*, 2005), l'Allemagne (Bernard et Wagner, 2001), et le Canada (Trefler, 2004).

60 Voir Van Biesebroeck (2005), Aw *et al.* (2000) et De Loecker (2007).

61 Mayer et Ottaviano (2007) fournissent des éléments concernant plusieurs pays européens et Bernard *et al.* (2007a) des éléments concernant les entreprises américaines.

62 Voir aussi les sections C.3.c et C.4.b.

63 Nous ne disposons de données que pour les principales entreprises, qui sont sélectionnées sur la base d'au moins un des critères suivants: chiffre d'affaires minimum: 15 millions d'euros; actif total minimum: 30 millions d'euros; effectif minimum: 200 employés. Cela nous donne un échantillon de 28 621 entreprises.

64 Précisons bien qu'il ne s'agit pas de comparer les entreprises en concurrence avec les importations, question qui sera abordée dans la section suivante. Ici, nous examinons les caractéristiques des entreprises américaines qui achètent des produits à l'étranger, aspect du commerce jusque-là négligé tant dans les études empiriques que dans la plupart des modèles théoriques du commerce international.

65 Si l'accès aux produits importés entraîne des gains de productivité pour les entreprises américaines (par exemple grâce aux nouvelles technologies incorporées dans les biens intermédiaires importés), cela peut aider à expliquer pourquoi les entreprises exportatrices ont une plus forte productivité que les entreprises non exportatrices.

66 La description simplifiée du modèle de Melitz donnée ici s'appuie essentiellement sur des exposés présentés par Jeffrey Schott et Richard Baldwin au Secrétariat de l'OMC.

67 Le nombre de variétés consommées dans chaque pays diminue si le coût d'entrée fixe des variétés importées est supérieur au coût d'entrée fixe des variétés locales.

68 La compétitivité du marché du travail implique que chaque travailleur reçoit une rémunération égale à sa production marginale. Le modèle génère donc une répartition endogène des salaires.

69 Cela ressort de l'analyse de la diminution des coûts du commerce dans Yeaple (2005).

70 La prime de qualification correspond au supplément de revenu résultant du niveau de compétence incorporé dans un emploi.

71 Les études contiennent des nuances subtiles dans la modélisation de la relation entre la probabilité de sortie et la baisse du coût des échanges internationaux. Toutefois, l'analyse empirique ne permet pas de déceler ces nuances, comme l'ont reconnu Bernard *et al.* (2006b).

72 Rappelons que, dans ce modèle, la productivité industrielle moyenne augmente du fait de la disparition des entreprises les moins productives et non en raison de gains de productivité dans les entreprises liés à des changements technologiques.

73 Voir, par exemple, Aw *et al.* (2000) pour les entreprises de la République de Corée et du Taipei chinois et De Loecker (2007) pour les entreprises slovènes. Van Biesebroeck (2005) obtient des résultats analogues pour un panel d'entreprises d'Afrique subsaharienne.

74 Cette approche peut permettre d'expliquer les gains de productivité des entreprises peu productives et en concurrence avec les importations après la libéralisation du commerce, observés par Baggs *et al.* (2002) et Pavcnik (2002).

75 Rappelons que les deux types de questions sont axés sur la raison d'être du commerce international : i) si des pays commercent entre eux, quels gains particuliers escomptent-ils tirer ? et ii) quels sont les autres facteurs qui déterminent la décision de commercer?

76 Pour l'essentiel, l'ouverture commerciale accroît la taille du marché. Le fait que la sélection est plus rigoureuse sur les grands marchés a été observé par Syverson (2008) qui a étudié les effets de la taille du marché américain sur la répartition des établissements (entre les régions). Il confirme que, sur les grands marchés, la taille moyenne des entreprises est plus importante, leur productivité moyenne est plus élevée et les prix moyens sont plus bas.

77 Bien entendu, les entreprises qui survivent voient leur taille moyenne et leurs bénéfices totaux augmenter et la variété des produits offerts aux consommateurs s'accroît.

78 Combes *et al.* (2007) montrent que les résultats de Melitz et Ottaviano (2008) ne dépendent pas des paramètres choisis.

79 Cette « surcompensation » ne peut avoir lieu dans le modèle que si le pays retardataire est aussi le plus grand pays.

80 Contrairement aux effets de bien-être de la diminution des coûts commerciaux, qui peuvent être positifs ou négatifs pour l'un des pays en fonction de l'écart technologique, Demidova (2006) constate que, dans ce modèle, les gains de productivité d'un pays se traduisent invariablement par une perte de bien-être dans l'autre pays. C'est le cas si un gain de productivité d'un des partenaires, toutes choses égales par ailleurs, entraîne non seulement une contraction de la production du produit différencié, mais aussi une réduction des variétés consommées, la baisse de la consommation des variétés nationales n'étant pas entièrement compensée par l'augmentation de la consommation de variétés étrangères. Toutefois, l'auteur souligne que ce résultat n'est valable que lorsque les deux pays produisent plusieurs variétés du produit différencié. Si un pays se spécialise dans un produit différent (c'est-à-dire homogène), les gains de productivité de son partenaire qui produit le produit différencié accroissent son bien-être grâce à l'amélioration des termes de l'échange.

81 Le terme « horizontal » désigne le même stade de transformation et le terme « vertical » désigne des stades de transformation différents, c'est-à-dire la production d'intrants intermédiaires utilisés dans la production d'un produit final.

82 Cela est vrai aussi dans les cas où les coûts fixes à l'exportation sont plus élevés que les coûts additionnels liés à l'investissement à l'étranger.

83 Pour les premières études sur des entreprises multinationales soulignant l'arbitrage entre proximité et concentration, voir Brainard (1997) et Markusen (1995). Voir aussi l'analyse dans la section D.1.

84 Il s'agit d'une distribution de Pareto, qui est bien adaptée pour décrire des phénomènes comme la richesse ou la performance, dans laquelle seuls quelques individus obtiennent les valeurs les plus élevées et la grande majorité est concentrée aux valeurs inférieures.

85 Plusieurs tests de robustesse sont effectués au moyen de diverses variables de contrôle spécifiques à chaque secteur et de méthodes d'estimation qui tiennent compte, par exemple, du fait que les filiales peuvent réexporter une partie de leur production vers un pays tiers, c'est-à-dire de l'interdépendance entre la décision de l'entreprise d'établir une filiale dans un pays et sa décision d'en établir dans d'autres pays.

86 Plus précisément, un contrat a de grandes chances d'être incomplet car, en raison de l'asymétrie de l'information et des coûts de transaction, toutes les éventualités possibles ne peuvent pas être prévues et mentionnées dans le contrat. *Ex-post*, c'est-à-dire une fois que le contrat est conclu (et que les investissements liés à la relation contractuelle ont été effectués), les deux parties peuvent être incitées à manquer à leurs engagements et à renégocier. Pour éviter ce problème, on peut intégrer le fournisseur dans l'entreprise en exerçant un contrôle vertical sur la chaîne d'approvisionnement.

87 Voir la section C.4.b pour une analyse de ce point.

88 Pour un examen détaillé des travaux récents fondés sur le modèle de Romer, voir Gancia et Zilibotti (2005).

89 Pour une analyse plus poussée des résultats économiques des pays d'Asie de l'Est, voir l'encadré 9 « Exemples de croissance tirée par les exportations ».

90 Pour des informations récentes, voir Perspectives économiques mondiales, Banque mondiale (2008).

91 Plusieurs autres études constatent que ce résultat dépend du canal par lequel s'opère le transfert de technologie, comme l'investissement étranger direct (IED) ou les licences (Glass et Saggi, 1998 ; Lai, 1998 ; Yang et Maskus, 2001).

92 Cette relation est souvent exprimée en tant que ratio de la somme des exportations et des importations au PIB, ou simplement en tant que ratio des exportations au PIB.

93 Pour une étude détaillée, voir Keller (2004).

94 Voir, par exemple, Aw *et al.* (2000), Van Biesebroeck (2005), etc., examinés dans la section C.3.a.

95 Voir, par exemple, Pavcnik (2002), Trefler (2004), etc., examinés dans la section C.3.c.

D Commerce, localisation de la production et organisation industrielle des entreprises

La section C a examiné les raisons qui peuvent amener les pays à commercer et a montré comment les différentes méthodes de modélisation, fondées sur les avantages comparatifs ou les économies d'échelle, expliquent les différents types d'échanges: échanges interindustriels entre pays différents et échanges intra-industriels entre pays similaires. Les modèles classiques du commerce et les modèles de la «nouvelle» théorie du commerce peuvent prédire quels pays se spécialiseront dans la production de certains biens et combien de variétés d'un même produit seront échangées. Mais ils ne peuvent pas prédire les décisions de localisation des entreprises. De plus, ces modèles supposent que la production a lieu dans les limites de l'entreprise. Par conséquent, ils ne peuvent expliquer ni pourquoi la répartition spatiale de la production n'est pas aléatoire ni ce qui détermine la décision d'une entreprise d'externaliser.

Les échanges commerciaux dépendent du lieu où les biens et les services sont produits et de la manière dont est organisé le processus de production, deux décisions internes à l'entreprise. En intégrant les décisions de localisation et d'organisation des entreprises dans la modélisation du commerce, la littérature consacrée à la nouvelle géographie économique et la littérature récente sur la délocalisation à l'étranger tentent d'expliquer deux phénomènes empiriques: la concentration géographique de la production en certains endroits et la fragmentation internationale de la production par le fractionnement de la chaîne d'approvisionnement. Ces phénomènes sont examinés dans la présente section.

Quoique, apparemment contraires, ces deux phénomènes peuvent coexister. Il n'est pas rare que les entreprises de certaines branches soient établies au même endroit. La préexistence d'un vaste marché susceptible de faciliter la recherche de fournisseurs appropriés ou de travailleurs ayant les qualifications requises peut expliquer pourquoi les entreprises se concentrent dans une région donnée. Dans l'Italie du Nord, par exemple, on trouve dans une même zone un district des textiles, un district de l'ameublement et ainsi de suite. Cela n'est pas incompatible avec la décision de répartir les différentes étapes du processus de production entre différents pays. Par exemple, les entreprises textiles peuvent décider de laisser leur siège social et leurs activités de conception dans le nord de l'Italie tout en sous-traitant à une entreprise étrangère les activités de fabrication.

Les coûts commerciaux sont l'un des dénominateurs communs de ces deux phénomènes. La diminution de ces coûts peut être une cause importante d'agglomération et de fragmentation. Mais la littérature économique n'a pas encore examiné dans quelle mesure ces deux phénomènes sont compatibles. D'une part, la littérature sur la nouvelle géographie économique prédit que la diminution des coûts du commerce entraînera initialement une plus grande concentration géographique de la production, qui diminuera ensuite lorsque les coûts atteindront un niveau suffisamment bas. D'autre part, les théories récentes de la fragmentation prédisent que la réduction des coûts commerciaux entraînera une fragmentation accrue de la production, du fait de la répartition géographique des différentes étapes du processus de production. De même que, si le commerce d'un produit final a un coût élevé, ce produit sera fabriqué dans le pays où il est consommé, si le commerce de pièces et de composants a un coût important, ces intrants seront fabriqués dans le pays où ils sont assemblés. Lorsque le coût du commerce d'un produit final diminue, la production et la consommation de ce bien peuvent avoir lieu à des endroits différents. De même, lorsque le coût du commerce de biens intermédiaires baisse, les différentes étapes du processus de production peuvent avoir lieu en différents points.

Cette section présente les données disponibles sur la baisse des coûts du transport et donne des précisions sur l'ampleur des phénomènes d'agglomération et de fragmentation en expliquant quelles en sont les forces motrices. Elle examine en particulier leurs implications pour la structure des échanges et pour les prédictions concernant la part des échanges intrafirme par rapport au commerce dans des conditions de concurrence.

1. DIMINUTION DES COÛTS DU COMMERCE INTERNATIONAL

Au sens large, les coûts du commerce comprennent les coûts liés aux obstacles au commerce (droits de douane et obstacles non tarifaires), les coûts

du transport (prix du fret et temps de transport), les coûts de communication et d'information, les coûts de surveillance, les frais de change, les frais juridiques et réglementaires et les frais de distribution locale. D'après certaines estimations, les coûts du commerce international équivalent à une taxe *ad valorem* de 74 pour cent et les frais de distribution locale à une taxe *ad valorem* de 55 pour cent (Anderson et van Wincoop, 2004). Cette section porte principalement sur les coûts du commerce international et passe en revue les données illustrant leur évolution dans le temps.

a) Droits de douane

La part des droits de douane dans le total des coûts du commerce a diminué avec le temps. Les droits de douane ont été progressivement abaissés depuis la mise en place en 1948 de l'Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce (GATT). Selon des estimations basées sur un échantillon de pays développés, le droit d'importation moyen a été ramené d'environ 14 pour cent en 1952 à 3,9 pour cent en 2005. Il est fort probable qu'avant les négociations commerciales de Genève, en 1947, «le taux de droit moyen se situait entre 20 et 30 pour cent» (OMC, 2007c et Appendice tableau 7).

Les droits de douane ont diminué tant dans les pays développés que dans les pays en développement. La création de l'Union européenne (UE) et la conclusion de l'Accord de libre-échange nord-américain (ALENA) ont été à l'origine de la majeure partie des réductions tarifaires entre les pays développés. Le traitement tarifaire préférentiel en faveur des pays les moins avancés (PMA) a été un autre facteur important, permettant à la plupart de ces pays d'accéder en franchise de droits aux marchés des grands pays développés.

Il faut souligner que, dans le processus de fragmentation verticale, les réductions tarifaires nominales peuvent se traduire par une baisse plus importante des taux effectivement appliqués. Pour une réduction tarifaire donnée à l'échelle mondiale, la réduction de la part des coûts totaux du commerce associée aux droits de douane est plus importante si le produit franchit plus souvent la frontière aux différentes étapes de la production. Par exemple, si la valeur ajoutée à chaque étape intermédiaire est infinitésimale, une réduction tarifaire de 1 pour cent abaisse le coût de production de N pour cent, N étant le nombre d'étapes de la production, puisque, entre chaque étape, le bien intermédiaire franchit une frontière et est soumis à un droit de douane.

Si l'on tient compte de la fragmentation du processus de production, on comprend que la réduction des droits de douane peut avoir un effet amplifié et non linéaire sur la croissance du commerce mondial. Ainsi, au moyen de données concernant les États-Unis, Yi (2003) montre que les réductions tarifaires peuvent expliquer plus de 50 pour cent de la croissance du commerce extérieur des États-Unis entre 1962 et 1999.

b) Obstacles non tarifaires

Les obstacles non tarifaires (ONT) constituent une grande catégorie de restrictions à l'importation. Ils comprennent les restrictions quantitatives, les subventions, les droits antidumping et les droits compensateurs, l'évaluation en douane ainsi que les normes et les règlements techniques.

Il est très difficile de mesurer les obstacles non tarifaires. Une méthode courante consiste à mesurer la prévalence des ONT, en se basant, par exemple, sur le pourcentage de lignes tarifaires visées. Mais cela ne permet pas de mesurer le caractère restrictif des ONT considérés. Pour cela, il faut un modèle économique bien spécifié (par exemple Kee *et al.*, 2006 et Maskus *et al.*, 2005).

Malheureusement, il n'est pas possible, faute de données, d'estimer l'évolution dans le temps du caractère restrictif des ONT. Certes, il existe des données sur le nombre d'ONT existants, mais leur portée est très limitée et elles ne sont guère comparables dans le temps. Si l'on constate une augmentation des ONT dans le temps, cela tient probablement à l'amélioration de l'enregistrement des obstacles plutôt qu'à une augmentation effective de leur nombre. La suppression des limitations volontaires des exportations dans le cadre du Cycle d'Uruguay (1986-1993), l'élimination progressive par les pays développés des contingents pour les textiles et les produits agricoles et l'amélioration de la transparence dans la notification des normes et des règlements techniques sont des résultats remarquables qui dénotent une diminution de la fréquence des ONT.

Une branche de la littérature économique considère ce que l'on appelle «l'effet de frontière» pour en

déduire l'évolution du caractère restrictif des ONT. Dans une étude récente, Mayer et Zignago (2005) constatent que, dans les années 90, le commerce intérieur d'un pays était en moyenne 89 fois plus important que son commerce extérieur. Cette moyenne masque une des variations importantes du coefficient de l'effet de frontière pour le commerce entre pays développés et pour le commerce entre pays développés et pays en développement. En particulier, l'effet de frontière est beaucoup plus marqué lorsque l'exportateur est un pays du Sud que lorsque c'est un pays du Nord. Pendant la même période, un pays développé «importait» de l'intérieur en moyenne 281 fois plus que d'un pays en développement et 61 fois plus que d'un autre pays développé.

Mayer et Zignago ont aussi estimé l'évolution des coefficients de l'effet de frontière pour la période 1976-1999. Ils constatent que, globalement, le caractère restrictif des ONT est trois fois moins important dans les années 90 qu'à la fin des années 70 et que, pendant cette période, l'accès des pays du Sud aux marchés du Nord est devenu 17 fois plus facile. L'étude de l'effet de frontière ne permet pas de déterminer si les difficultés d'accès aux marchés qui subsistent sont dues à des droits de douane et à des obstacles non tarifaires résiduels ou si elles résultent d'autres facteurs tels que la différence de qualité des produits. Cependant, les estimations de Mayer et Zignago donnent à penser que les droits de douane ne sont pas un facteur particulièrement important pour expliquer la diminution de l'effet de frontière, et, donc, que la réduction des obstacles non tarifaires peut l'expliquer.

c) Coûts du transport

D'après les estimations, les coûts du transport sont généralement plus élevés que les droits de douane. En 2004, le montant total des frais d'expédition pour les importations totales était trois fois plus élevé que le montant total des droits de douane payés (Anderson et van Wincoop, 2004). Une étude de la Banque mondiale (2001) montre que, pour la majorité des partenaires commerciaux des États-Unis, le coût du transport a une incidence plus grande sur les exportations que les coûts tarifaires. Pour les pays d'Afrique subsaharienne, l'incidence est cinq fois supérieure.

Les coûts du transport, tout comme les droits de douane, pénalisent les produits qui sont fabriqués en plusieurs étapes dans différents pays, car les producteurs doivent payer leur transport à chaque stade du processus de production. La diminution des coûts du transport est donc particulièrement avantageuse pour le commerce des produits faisant l'objet d'une spécialisation verticale.

Il est extrêmement difficile d'obtenir des données sur l'évolution des coûts des transports. Le problème tient principalement au manque de données mesurant directement ces coûts et à la difficulté de les évaluer indirectement. Cela est dû au fait que les produits échangés et le mode de transport utilisé varient dans le temps.[1]

Un résumé de l'évolution des coûts du transport basé sur les études les plus récentes est présenté ci-après.

i) Transport terrestre

Le transport terrestre comprend le transport routier, le transport ferroviaire et le transport par oléoducs et gazoducs. En général, le commerce entre pays frontaliers se fait par voie terrestre. D'après Hummels (2007), 90 pour cent des échanges entre les États-Unis et les pays voisins sont effectués par voie terrestre, principalement par la route. Les données disponibles pour l'Union européenne montrent aussi que la route est le principal mode de transport terrestre. En Europe, le transport routier représente environ 72 pour cent du volume des échanges.

Les données sur l'évolution des coûts du transport terrestre sont rares. Celles qui sont disponibles indiquent que ce mode de transport est le moins coûteux et que son coût est allé en diminuant. Glaeser et Kohlhase (2003) notent que les coûts des transports terrestres aux États-Unis, tous modes confondus, ont diminué entre 1947 et 1999. Pour le transport routier, ils estiment que, bien que la hausse des prix des carburants et la réglementation aient maintenu les prix à leur niveau de 1947 jusqu'en 1985, le coût du transport routier diminue de 2 pour cent par an depuis d'adoption de la Loi de 1980 sur le transport routier, sous l'effet des améliorations technologiques. Les chiffres concernant le transport ferroviaire montrent que son coût par tonne-mile est passé de 18 cents en 1890 à 2,3 cents en 2000 (en dollars EU de 2001).

Dans une étude récente, Combes et Lafourcade (2005) ont construit un indicateur de l'évolution des

coûts du transport routier en France, qui tient compte de l'infrastructure et du type de véhicule et d'énergie utilisé, ainsi que des coûts de main-d'œuvre, des frais d'assurance, des taxes et des frais généraux à la charge des transporteurs. À l'aide de cet indicateur, ils montrent que le coût du transport routier a fortement diminué entre 1978 et 1998, et ce principalement grâce à la déréglementation du secteur (notamment, suppression des tarifs obligatoires et des quotas de licences et réforme de la taxe sur les assurances pour le transport de marchandises) et grâce aux progrès technologiques. Selon ces auteurs, les investissements dans l'infrastructure déterminent quelle région bénéficie le plus de la réduction des coûts, plutôt que la tendance moyenne dans le temps.

ii) Transport maritime

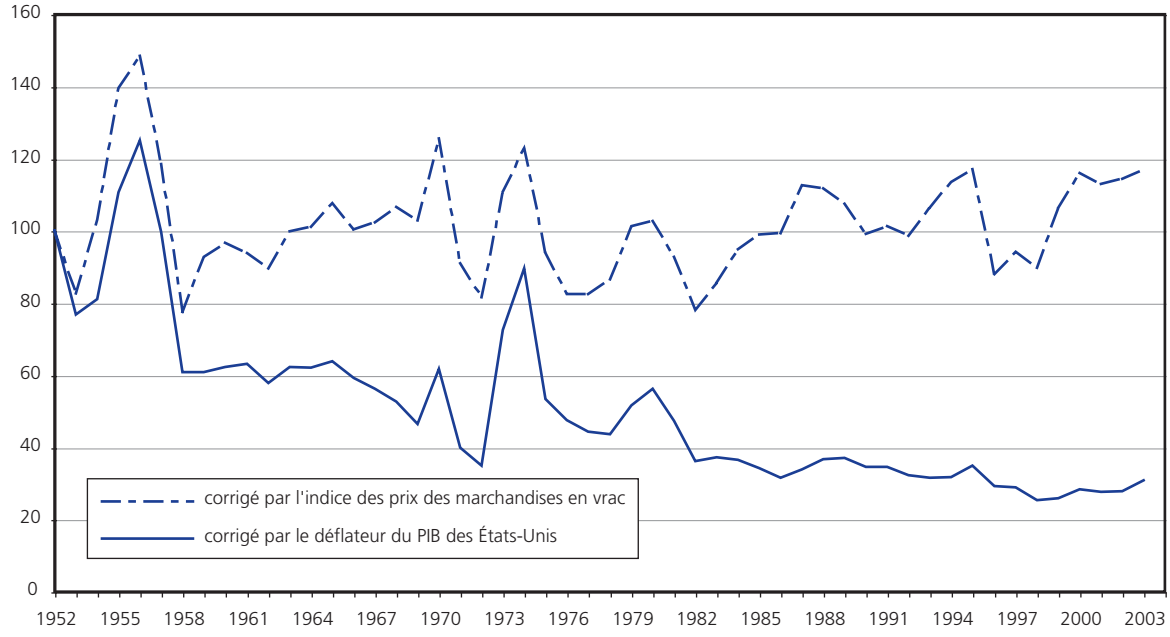
Le commerce entre les pays qui n'ont pas de frontière commune s'effectue principalement par voie maritime. C'est le principal mode de transport des marchandises en vrac (comme le pétrole, les produits pétroliers, le minerai de fer, le charbon et les céréales), qui représentent une part importante des échanges commerciaux en termes de poids, alors que leur part en valeur est faible et en baisse.

Trois changements technologiques et institutionnels importants ont réduit le coût du transport maritime: la libre immatriculation des navires (sous un pavillon de complaisance permettant de contourner les règlements contraignants et d'alléger les coûts de main-d'œuvre), les effets d'échelle liés à l'accroissement des échanges et la conteneurisation. La normalisation des conteneurs permet de recourir au transport multimodal, sans dépotage ni rempotage des conteneurs.

Cependant, on ne dispose d'aucune donnée directe indiquant clairement une tendance à la baisse des coûts du transport maritime. Une étude récente de Hummels (2007) montre que l'indice des tarifs des lignes non régulières (utilisées principalement pour le transport de produits de base, au prix du marché spot et sans horaire fixe), affiche une tendance continue à la baisse lorsqu'il est corrigé par le déflateur du PIB des États-Unis mais pas lorsqu'il est corrigé par l'indice des prix des marchandises en vrac (indicateur indirect du coût *ad valorem* du transport). Selon Hummels, cela signifie que «le coût du transport d'une tonne de blé ou de minerai de fer a régulièrement diminué, mais pas le coût du transport d'un dollar de blé ou de minerai de fer» (Hummels, 2007: 142-143; voir également le graphique 9).

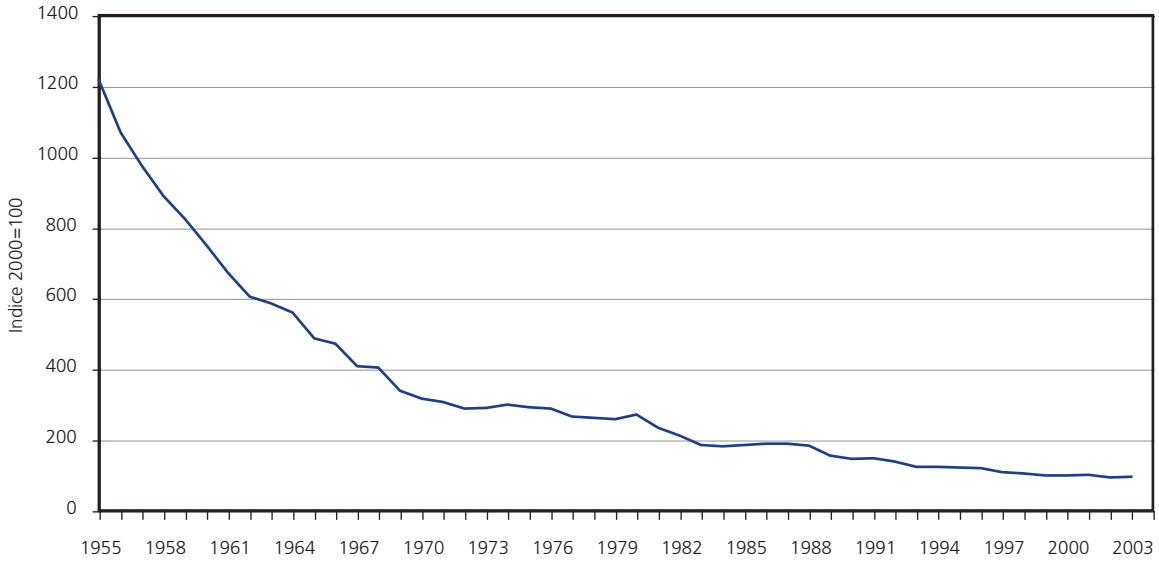
De même, les tarifs des lignes maritimes régulières (pour le transport de marchandises générales et de produits manufacturés divers) n'a pas tendance à baisser. L'indice des tarifs pour les importations allemandes, par exemple, indique en fait une augmentation entre 1970 et 1985, qui, d'après certaines données, n'a pas été limitée à l'Allemagne.

Graphique 9
Indice des tarifs des lignes non régulières



Source: Hummels (2007).

Graphique 10
Recettes mondiales du transport aérien par tonne-kilomètre



Source : Hummels (2007).

La baisse des coûts résultant de la conteneurisation dans les années 70 a été contrebalancée par l'augmentation des prix du carburant et des redevances portuaires. Mais il y a eu d'autres améliorations qualitatives peu visibles qui ont réduit le coût indirect du transport maritime. La plus importante a été la forte diminution des temps de transport due à deux facteurs: premièrement, grâce aux progrès technologiques, les navires sont devenus plus rapides et deuxièmement, l'efficacité accrue des services portuaires, liée principalement à la conteneurisation, a réduit le temps de chargement et de déchargement des navires. Compte tenu de ces améliorations qualitatives, le coût du transport maritime a diminué.

iii) Transport aérien

Les coûts du transport aérien (mesurés en termes de recettes par tonne-kilomètre) ont chuté de 92 pour cent entre 1955 et 2004 (voir le graphique 10). La plus forte baisse s'est produite entre 1955 et 1972 (8,1 pour cent par an), période pendant laquelle l'utilisation du moteur à réaction s'est généralisée. Plus récemment, les modifications du cadre réglementaire ont également contribué à la baisse des coûts. Micco et Serebrisky (2006) montrent, par exemple, qu'entre 1990 et 2003, la conclusion d'accords «ciel ouvert»[2] a entraîné une diminution de 9 pour cent des coûts nominaux du transport aérien et une augmentation de 7 pour cent de la part des importations arrivant par air, dans les trois années suivant la signature des accords.

La diminution des coûts du transport aérien, illustrée par le graphique 10, est due en grande partie à la baisse du prix du transport longue distance. Le tableau 8 montre que, dans le cas de l'Allemagne par exemple, l'indice des prix moyen pour six destinations intercontinentales (New York, Mexico, Hong Kong, Tokyo, Sydney et Johannesburg) est tombé de 96 dollars EU/kg en 1954-1956 à moins de 50 dollars EU/kg en 1997-1999, alors que l'indice moyen pour trois destinations européennes (Londres, Paris et Rome) est passé de 95 dollars EU à 106 dollars EU/kg pendant la même période.

La diminution des coûts du transport aérien s'est accompagnée d'une augmentation rapide de la part des échanges effectués par voie aérienne. Mesurée en tonne-kilomètre, celle-ci a augmenté de 11,7 pour cent par an entre 1975 et 2004. Le transport aérien représente une part importante de la valeur des échanges commerciaux. Dans le cas des États-Unis, il représente un tiers de la valeur des importations et la moitié de la valeur des exportations hors Amérique du Nord. Les chiffres sont également élevés pour certains pays d'Amérique latine pour lesquels on dispose de données (Hummels, 2007).

Le transport aérien est généralement plus pratique que le transport maritime, en particulier pour les expéditions sur de longues distances (Harrigan, 2005). Hummels (2007) montre que, dans le transport aérien, le coût marginal du kilomètre additionnel baisse rapidement, d'où l'intérêt de ce mode de transport pour les longs trajets. Le

Tableau 8
Prix réels du transport aérien en Allemagne, par destination, 1954-1999
(Indices,1954=100)

	Indice		Variation annuelle en pourcentage
	1954-56	1997-99	
Intra-européen			
Rome	95	105	0,2
Paris	95	111	0,4
Londres	95	114	0,4
Moyenne des trois destinations	95	110	0,3
Intercontinental			
Hong Kong, Chine	97	24	-3,2
New York	95	27	-2,9
Bangkok	97	28	-2,9
Montréal	95	28	-2,8
Caracas	95	36	-2,2
Mexico	95	37	-2,2
Téhéran	97	50	-1,5
Tokyo	97	66	-0,9
Johannesburg	97	73	-0,7
Tel-Aviv	98	73	-0,7
Le Caire	97	73	-0,7
Sydney	95	72	-0,6
Rio de Janeiro	97	88	-0,2
Moyenne des 13 destinations	97	52	-1,4

Note: Sur la base des taux de fret au départ (Francfort/M.) en dollars/kg, corrigé par l'indice de la valeur unitaire des exportations mondiales de produits manufacturés (OMC).
Source: Office fédéral statistique d'Allemagne, Fachserie 17, Reihe 9 (différentes livraisons) et calculs de l'OMC.

transport aérien est généralement préféré au transport maritime en particulier pour les marchandises dont le ratio poids/valeur est plus faible. Cela tient notamment à ce que le coût marginal du carburant nécessaire pour transporter 100 kilogrammes est plus élevé par avion que par bateau.

iv) Coût des temps de transport

Le temps de transport des marchandises exportées et importées est un obstacle important au commerce. Deux éléments en particulier représentent un coût commercial. L'un est le délai d'exécution, c'est-à-dire l'intervalle entre la commande et la livraison des marchandises. Ce délai dépend de la distance entre les consommateurs et les fournisseurs, de la rapidité du mode de transport choisi, du type de produit, de la gestion de la chaîne d'approvisionnement et de la logistique ainsi que des procédures administratives à suivre pour exporter ou importer, du temps d'attente avant l'expédition et des délais de vérification et de certification des marchandises. Un délai d'exécution prolongé a un coût et constitue de ce fait un obstacle au commerce car il augmente les coûts liés aux incertitudes et aux variations de la demande pour le produit final. Si, par exemple, la demande future d'un article de mode a été sous-estimée, le vendeur risque une rupture de stocks, ce qui a un coût, car cela pourrait faire perdre des ventes et des clients.

L'autre élément constituant un obstacle au commerce est la variabilité des délais de livraison. Plus ces délais varient, plus il est nécessaire d'avoir des stocks tampons pour répondre à la demande et plus il est difficile de fonctionner en flux tendu, c'est-à-dire en limitant les stocks au strict minimum, les intrants arrivant juste au moment d'être utilisés dans le processus de production.

« Lorsque le juste-à-temps est introduit, la livraison tardive d'un composant peut retarder toute la production et entraîner des coûts bien supérieurs au prix du marché du composant en question. Par conséquent, aucun rabais au client ne peut compenser des délais de livraisons incertains, et les entreprises dont les délais d'exécution sont très variables ne seront pas présélectionnées pour les marchés exigeant une livraison juste-à-temps » (Nordas, 2007a : 35).

D'après des estimations directes de l'équivalent tarifaire des délais, chaque jour de transit équivaut à un droit de 0,8 pour cent (Hummels, 2007). Si la durée du transport est de 20 jours (durée moyenne pour les importations aux États-Unis), cela représente

un taux de droit de 16 pour cent, ce qui est beaucoup plus que le taux de droit moyen effectif. À l'aide de modèles de gravité, des études récentes ont montré qu'une augmentation de 10 pour cent du délai d'exportation réduit les échanges de 5 à 25 pour cent, selon le secteur et la destination (voir, par exemple, Hausman *et al.*, 2005 ; Djankov *et al.*, 2006; Nordas, 2007a ; 2007b et Nordas *et al.*, 2006).

Le fait que les prix des transports aériens ont été divisés par dix depuis 1950 signifie que le coût de la vitesse a fortement baissé (Hummels, 2007). Cela a eu deux effets majeurs sur les temps de transport en tant qu'obstacle au commerce. Premièrement, les délais d'expédition sont allés en diminuant. Les améliorations technologiques dans les services de transport (moteurs à réaction et conteneurisation) ont permis d'économiser non seulement de l'argent mais aussi du temps. La durée moyenne du transport vers les États-Unis est passée de 40 à dix jours entre 1950 et 1998 (Hummels, 2001).[3] L'utilisation de moyens de transport plus rapides équivaut à une réduction des droits de 24 pour cent, sur la base d'un coût moyen par jour de 0,8 pour cent *ad valorem*.

Deuxièmement, il est plus facile d'amortir la variabilité des délais de livraison. En effet, du fait de la baisse des coûts du transport aérien, il est possible de recourir davantage à ce mode de transport pour se prémunir contre la volatilité du marché. De plus, les progrès des technologies de la communication ont permis de développer un système efficace de transport multimodal, ce qui réduit les délais de livraison et l'incertitude. L'utilisation des étiquettes RFID (radio-identification), de l'Internet et de transpondeurs placés sur l'emballage des produits permet aux usines et aux entrepôts de localiser à tout moment un produit. L'échange de renseignements entre les opérateurs de terminaux, les transporteurs et les agents en douane peut aider les fabricants et les fournisseurs de services logistiques à gérer la chaîne d'approvisionnement et à assurer la livraison juste-à-temps (Organisation mondiale du commerce, 2004).

d) Coût de communication

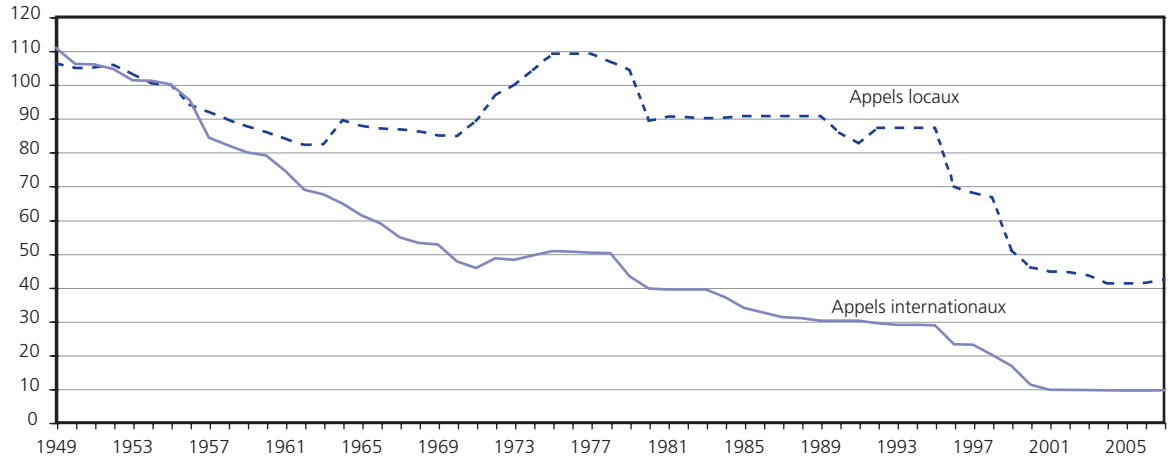
Pour commercer, les gens ont besoin de communiquer. Les commerçants ont besoin de renseignements sur les débouchés internationaux rentables et sur les préférences des consommateurs. Les fabricants de produits finals ont besoin de trouver les fournisseurs appropriés. Un système de télécommunication efficace est un moyen peu coûteux de rechercher, de rassembler et d'échanger des informations. En revanche, des communications inefficaces constituent un obstacle majeur dans les processus de production en flux tendu, dans lesquels la logistique de transport et les délais de livraison dépendent des flux d'information.

L'importance de communications efficaces pour le commerce a été mise en évidence par diverses études. Presque toutes les estimations basées sur des modèles de gravité comportent une variable mesurant la facilité des communications entre les pays. La langue est une variable essentielle qui est utilisée dans la littérature économique comme indicateur indirect des coûts de l'information. Une langue commune facilite les affaires car elle permet de communiquer directement. Il est souvent observé qu'une langue commune favorise le commerce. L'anglais n'est pas plus efficace que d'autres langues importantes, mais la connaissance de plusieurs langues stimule les échanges. Le fait de savoir lire et écrire est également important pour commercer (Melitz, 2002).

La communication est particulièrement importante pour vendre des produits diversifiés. En effet, d'un point de vue théorique, lorsque des produits manufacturés se différencient par leurs caractéristiques et leur qualité, les prix ne peuvent pas transmettre toute information nécessaire. Il faut donc que les acheteurs et les vendeurs établissent des contacts pour faciliter l'échange d'informations. À cet égard, il est probable que le coût et la qualité des moyens de communication jouent un rôle important dans la circulation de l'information. En s'appuyant sur un modèle de gravité, Fink *et al.* (2005) constatent que des coûts de communication plus élevés (calculés sur la base du prix moyen par minute d'un appel bilatéral dans le pays importateur et dans le pays exportateur) ont un effet négatif sur le commerce et que l'effet négatif sur le commerce de produits différenciés est supérieur d'un tiers à l'effet sur le commerce de produits homogènes.[4]

Le coût des communications a diminué avec le temps. En premier lieu, le coût des appels téléphoniques internationaux a chuté. Le graphique 8 indique l'évolution des prix des appels locaux et internationaux fixes en Allemagne entre 1949 et 2007. Les prix ont baissé dans les deux cas mais la baisse a été plus marquée dans le cas des appels internationaux. Les progrès technologiques et les réformes de la réglementation ont contribué à la réduction substantielle du coût des services de

Graphique 11
Prix des appels téléphoniques locaux et internationaux en Allemagne, 1949-2007
(1955 = 100, en monnaie locale, aux prix courants)



Source : Office fédéral statistique d'Allemagne, Fachserie M Reihe 7 et Fachserie 17 Reihe 7 (différentes livraisons).

télécommunication. En deuxième lieu, la valeur du réseau de télécommunication a augmenté. Les télécommunications étant un service de réseau, plus le réseau est grand, plus il a de valeur pour chaque consommateur. Les progrès technologiques ont permis la diffusion beaucoup plus large des services de télécommunication, ce qui donne plus de valeur à l'utilisation du réseau. En troisième lieu, l'accès à Internet s'est répandu avec le temps. Internet est une abondante source d'informations et un outil de publicité, de commercialisation et de recherche. Enfin, avec la baisse des coûts du transport, la circulation des personnes entre les pays s'est accrue.

Pour résumer, il ressort des données empiriques que les coûts du commerce ont généralement tendance à baisser depuis un demi-siècle, qu'il s'agisse des coûts commerciaux classiques (droits de douane et mesures non tarifaires) ou des coûts du transport et des communications. Cela est particulièrement vrai si l'on tient compte des améliorations qualitatives. Ainsi, bien qu'il n'y ait pas de données directes indiquant clairement une tendance à la baisse du coût du transport maritime, il est établi que les temps de transport ont diminué (parce que les navires sont plus rapides et aussi parce qu'il faut moins de temps pour charger et décharger les marchandises). Compte tenu de ces améliorations, le coût du transport maritime ajusté en fonction de la qualité a bel et bien diminué. Il est intéressant de noter que ce sont les coûts du transport vers les destinations lointaines qui ont le plus baissé.

La littérature économique récente a montré l'importance des coûts commerciaux qui déterminent les schémas de spécialisation et la structure des échanges. Dans la littérature sur la nouvelle géographie économique, le niveau des coûts commerciaux est considéré comme un facteur déterminant les choix de localisation des entreprises. En outre, les études récentes sur la fragmentation internationale de la production considèrent que les coûts du commerce influent sur le choix entre l'externalisation et l'internalisation, entre le commerce intra-entreprise et le commerce de pleine concurrence pour l'approvisionnement en intrants. Les deux sous-sections suivantes examinent ces théories de manière plus détaillée.

2. CONCENTRATION GÉOGRAPHIQUE

L'analyse de la nouvelle théorie du commerce présentée dans la section C.3 donne une explication des gains de bien-être découlant de l'échange international. Les pays qui commercent peuvent bénéficier, d'une part, de rendements d'échelle croissants résultant de la production de biens plus diversifiés et, d'autre part, de l'intensification de la concurrence sur le marché. La «nouvelle» théorie du commerce explique pourquoi des pays dotés de ressources similaires commercent entre eux et prédit que ce commerce sera principalement un commerce intra-industriel. Au risque d'exagérer, on pourrait dire que, mis à part l'»effet du marché intérieur» (qui veut qu'un pays exporte le produit pour lequel la demande intérieure est importante), la nouvelle théorie du commerce ne dit pas grand chose sur la

structure des échanges (quel pays exporte quoi), à la différence des théories classiques qui permettent de prédire la structure du commerce d'un pays à partir de ses caractéristiques technologiques ou de sa dotation en facteurs.

Cette sous-section approfondit l'analyse de l'»effet du marché intérieur» et des prédictions en découlant et présente les données disponibles à ce sujet. Cette analyse est effectuée dans le contexte d'une littérature très voisine, la « nouvelle géographie économique »[5], dont bon nombre des hypothèses sont celles de la « nouvelle » théorie du commerce et qui offre un éclairage supplémentaire sur la localisation de la production et donc sur la structure des échanges internationaux. Outre l'« effet du marché intérieur », deux prédictions concernant la structure des échanges et la localisation de la production seront examinées: l'effet d'amplification et la thèse du centre et de la périphérie. Dans les deux cas, la baisse des coûts du commerce est un point de départ important de l'analyse.

En ce qui concerne l'effet d'amplification, la théorie prévoit que la diminution des coûts du commerce amplifiera l'« effet du marché intérieur ». Et dans la thèse du centre et de la périphérie, elle prévoit que cette diminution entraînera initialement une période de divergence pendant laquelle la production manufacturière se concentrera au « centre » tandis que la « périphérie » se spécialisera dans les biens non manufacturés. Ce phénomène s'explique par la présence d'« effets d'agglomération ». Mais ces effets s'accompagnent de forces centrifuges qui favorisent la dispersion. Une nouvelle diminution des coûts du commerce devrait inverser le processus de concentration, la production manufacturière se dispersant de plus en plus entre les pays de la périphérie.

Comme l'analyse qui suit met l'accent sur la diminution des coûts du commerce et ses incidences sur la structure de la production et des échanges, il se peut qu'elle présente la nouvelle géographie économique sous un angle étroit. Aussi est-il important de souligner que cette théorie a été appliquée pour étudier beaucoup d'autres questions. Bien qu'elle existe depuis moins de 20 ans, elle a été utilisée pour expliquer les grandes vagues de mondialisation du passé (Crafts et Venables, 2003). Des chercheurs ont aussi examiné l'influence qu'elle pouvait avoir sur les politiques publiques, notamment en matière de commerce, de fiscalité et de politique régionale (Baldwin *et al.*, 2003).

a) Nouvelle géographie économique

Plusieurs des éléments de la «nouvelle» géographie économique nous sont familiers car ils font partie de la nouvelle théorie du commerce. Le secteur manufacturier produit une large gamme de produits différenciés. La production de ces produits manufacturés donne lieu à des rendements d'échelle croissants. Les marchés restent concurrentiels car l'arrivée de nouveaux produits se poursuit, jusqu'à ce que les bénéfices soient réduits à zéro. Les consommateurs ont une préférence pour la variété. La main-d'œuvre se déplace librement d'un secteur à l'autre dans chaque pays. Le transport des produits manufacturés du producteur jusqu'à l'utilisateur ou au consommateur final implique des coûts.

Dans une branche importante de cette littérature, deux nouveaux éléments apparaissent. Premièrement, les entreprises manufacturières sont supposées répondre à la demande de variété, et pour cela, elles ont besoin de biens intermédiaires manufacturés (Krugman et Venables, 1995). Pour produire le produit final, il leur faut non seulement de la main-d'œuvre mais aussi des intrants manufacturés, ce qui fait du secteur manufacturier un gros consommateur de ses propres produits. La demande de produits manufacturés est donc double: il y a, d'une part, la demande de produits finals par les consommateurs et, d'autre part, la demande de biens intermédiaires par les entreprises. Cette demande intermédiaire a des effets d'entraînement en aval et en amont du secteur manufacturier. En aval, la production d'une entreprise est utilisée par d'autres entreprises comme intrants intermédiaires pour leur propre production. En amont, d'autres entreprises fournissent à la première les intrants intermédiaires dont elle a besoin.[6] Comme on le verra plus loin, c'est ainsi que se produit le phénomène d'agglomération. Deuxièmement, la théorie inclut un secteur à rendements d'échelle constants, qui est traditionnellement le secteur agricole. À la différence de la production manufacturière, la production agricole n'implique aucun coût de transport.[7] Enfin, le secteur agricole est en concurrence avec le secteur manufacturier pour l'embauche de la main-d'œuvre disponible.[8]

L'encadré 10 ci-dessous donne une idée de l'importance des biens intermédiaires manufacturés dans le secteur manufacturier et analyse la structure entrées-sorties du secteur dans plusieurs pays de l'OCDE (Allemagne, Canada, États-Unis, France, Italie, Japon, et Royaume-Uni) et dans deux pays émergents (Brésil et Chine).

Encadré 10

Importance des biens intermédiaires dans le secteur manufacturier

Dans son explication des effets d'agglomération, la nouvelle économie géographique attribue un rôle important à la relation entrées-sorties dans le secteur manufacturier. L'importance des liens intra-industriels est indiquée par les tableaux d'entrées-sorties de plusieurs pays industrialisés (Canada, France, Allemagne, Italie, Japon, Royaume-Uni et États-Unis) et de certains pays émergents (Brésil et Chine). Les chiffres proviennent de la base de données des entrées-sorties de l'OCDE, édition 2006 (Yamano et Ahmad, 2006). Cette base de données contient des tableaux entrées-sorties harmonisés pour 48 industries (d'après la troisième révision de la Classification internationale type par industrie), basés sur les données pour 2000. Sur ces 48 industries, 22 peuvent être considérées comme des industries manufacturières (allant de la fabrication de produits alimentaires et de boissons au recyclage).

Comme il fallait s'y attendre, le rôle des biens manufacturés comme intrants intermédiaires est nettement plus important dans le secteur manufacturier que dans le secteur non manufacturier. Aux États-Unis, par exemple, la part moyenne des intrants manufacturés dans la production du secteur manufacturier était de 35 pour cent (voir le tableau de l'encadré), alors qu'elle était de moins de 9 pour cent dans la production du secteur non manufacturier. Les ratios sont assez semblables dans les autres grands pays de l'OCDE. En Allemagne, ils sont respectivement de 40,8 pour cent et de 8,5 pour cent. Dans les pays émergents comme le Brésil et la Chine, la part des biens intermédiaires manufacturés dans le secteur manufacturier était comprise entre 40 et 50 pour cent.

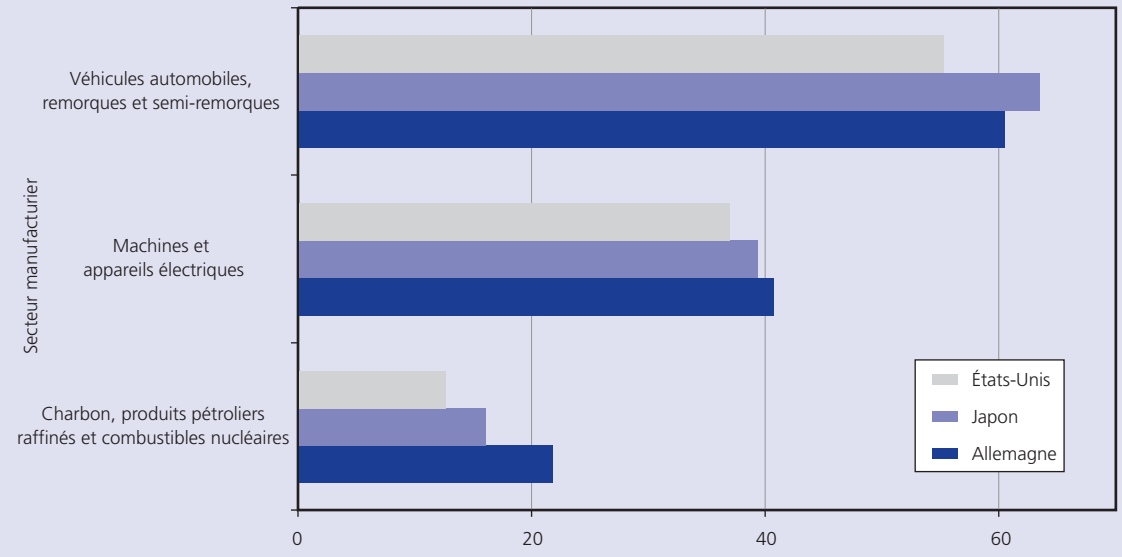
Dans l'industrie manufacturière elle-même, dans les pays de l'OCDE, les secteurs qui utilisent le plus d'intrants manufacturés sont le secteur automobile (58,6 pour cent) et le secteur des machines de bureau, machines comptables et matériel informatique (54,3 pour cent). Dans les pays émergents, ce sont les secteurs des machines et appareils électriques (55,8 pour cent) et de l'automobile (53,1 pour cent). Le graphique suivant illustre la part des biens intermédiaires dans certains secteurs manufacturiers aux États-Unis, au Japon et en Allemagne.

Part des biens intermédiaires manufacturés par secteur, 2000

Pays	Secteur manufacturier (en pourcentage)	Secteur non manufacturier (en pourcentage)
Pays de l'OCDE		
Canada	40,8	10,5
France	40,8	9,4
Allemagne	40,8	8,5
Royaume-Uni	33,8	9,0
Italie	39,7	9,8
Japon	40,5	10,4
United States	34,9	8,9
Pays émergents		
Brésil	38,7	15,2
Chine	48,3	28,1

Source: Base de données entrées-sorties de l'OCDE, 2006.

Part des biens intermédiaires manufacturés dans la production
(pourcentage)



Source : Base de données entrées-sorties de l'OCDE, 2006

b) Effet du marché intérieur et effet d'amplification

Cette sous-section a principalement pour objet d'analyser les incidences probables de la baisse des coûts commerciaux sur la structure des échanges commerciaux. Comme on l'a vu plus haut, l'effet du marché intérieur fait qu'un pays exportera les produits pour lesquels il existe un marché intérieur important. En effet, ce marché intérieur sert de base aux exportations. Il s'avère que la diminution des coûts commerciaux amplifie l'importance de la taille du marché qui détermine quel pays va se concentrer sur la production et l'exportation de produits manufacturés.

Considérons tout d'abord l'effet du marché intérieur.[9] Imaginons deux pays (le pays 1 et le pays 2) qui produisent chacun deux biens: un produit agricole pour lequel les rendements d'échelle sont constants et un produit manufacturé différencié pour lequel les rendements d'échelle sont croissants. La main-d'œuvre est le seul intrant utilisé dans la production, et sa taille est utilisée comme indicateur indirect de la taille de l'économie. Supposons que le pays qui a la main-d'œuvre la plus importante est celui qui a un marché intérieur important. Pour les besoins de cette analyse, on suppose que le taux de salaire est constant et qu'il est le même dans les deux pays.[10] Pour simplifier, on suppose que la part du revenu dépensée pour le produit agricole et le produit manufacturé est constante et que la demande du produit manufacturé est influencée par le goût des consommateurs pour la variété.[11] On suppose enfin que les coûts du commerce sont élevés pour le produit manufacturé mais pas pour le produit agricole.[12]

La structure de la demande est telle que la production de chaque entreprise est la même dans chaque pays. Vu que les salaires sont analogues et que la libre entrée fait que le prix est égal au coût moyen, le prix d'usine ou le prix au producteur est également le même dans les deux pays. En raison des coûts commerciaux, le prix payé par le consommateur pour un bien importé est supérieur au prix payé au producteur étranger.[13]

Si la demande dans les deux pays équivaut à la production disponible du produit manufacturé, cela détermine le nombre d'entreprises du secteur manufacturier en situation d'équilibre dans chaque pays. Étant donné que la production de chaque produit différencié est la même, le nombre d'entreprises d'un pays correspond à la taille de son secteur manufacturier. Par exemple, s'il y a six entreprises dans le pays 1 et quatre dans le pays 2, cela signifie que le pays 1 produit 60 pour cent de la production manufacturière globale. Cela dépend, entre autres, de la taille relative du pays (taille de sa main-d'œuvre). Plus la main-d'œuvre est importante, plus la part du pays dans la

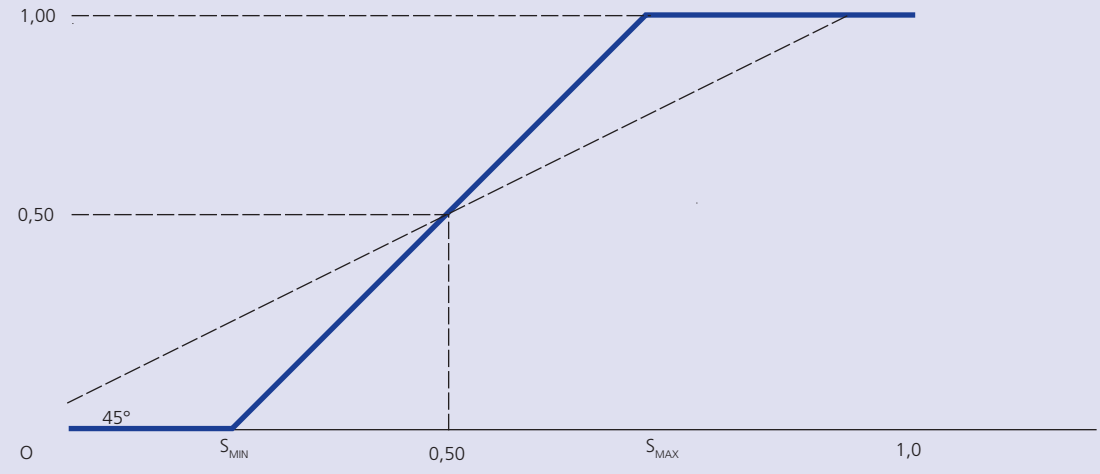
production globale de produits manufacturés est grande. En fait, si un pays est suffisamment grand, il pourrait même produire la totalité des produits manufacturés; il y aurait ainsi une spécialisation complète du grand pays dans la production de biens manufacturés (Krugman, 1980). L'encadré 11 propose une description du marché intérieur reposant sur le rapport entre la part d'un pays dans la production manufacturière globale et sa taille relative.

Comment la baisse des coûts du commerce influe-t-elle alors sur l'effet du marché intérieur? Il s'avère que la diminution de ces coûts a tendance à amplifier l'effet du marché intérieur. Si les coûts commerciaux sont très bas, des différences mêmes minimes dans la taille des deux pays peuvent entraîner une forte concentration de la production manufacturière dans le pays le plus grand. Cela signifie que le seuil de spécialisation complète dans la production manufacturière dans le grand pays est plus facilement atteint. Si l'on considère l'encadré 11, la baisse des coûts commerciaux entraîne une augmentation de S_{MIN} et une diminution de S_{MAX}. En conséquence, la pente de la ligne continue est encore plus forte qu'avant.

Encadré 11

Effet du marché intérieur

Part du pays 1 dans la production manufacturière globale



S_L = Main-d'œuvre du pays 1/main-d'œuvre totale

L'abscisse indique la taille du pays 1 (la taille de sa main-d'œuvre par rapport à la main-d'œuvre totale des deux pays). L'ordonnée indique la part du pays 1 dans la production manufacturière globale (le nombre d'entreprises manufacturières du pays 1 par rapport au nombre total d'entreprises des deux pays). Si la taille relative du pays 1 est égale ou supérieure à S_{MAX}, ce pays se spécialisera complètement dans la production manufacturière tandis que le pays 2 se spécialisera dans l'agriculture. Si la taille du pays 1 est égale ou inférieure à S_{MIN}, ce pays se spécialisera dans l'agriculture et le pays 2 dans la production manufacturière. Dans l'intervalle entre S_{MIN}, et S_{MAX}, le rapport entre la part du pays 1 dans la production manufacturière mondiale et sa taille est donné par la ligne continue en gras. La pente de cette ligne est supérieure à 45 degrés, ce qui signifie que le pays le plus grand aura une part proportionnellement plus importante de la production manufacturière. Pour le démontrer, supposons que $S_L = 0{,}6 < S_{MAX}$; il s'ensuit que le pays 1 aura plus de 60 pour cent de la production manufacturière globale (ce point se situe sur la ligne en gras au-dessus de la ligne à 45 degrés). Supposons maintenant que $S_L = 0{,}4 > S_{MIN}$; il s'ensuit que le pays 1 aura moins de 40 pour cent de la production manufacturière globale (ce point se situe sur la ligne en gras au-dessous de la ligne à 45 degrés). Cela veut dire que le pays 2 aura plus de 60 pour cent de la production manufacturière globale. Ainsi, la pente de la pente de la ligne continue représente graphiquement l'effet du marché intérieur.

On peut donner une explication de l'effet d'amplification. Si, par exemple, l'effet du marché intérieur fait que le grand pays a la plus grosse part de la production manufacturière globale, les rendements d'échelle croissants réduisent le prix des produits manufacturés dans ce pays (justement parce qu'il est plus grand). Même si l'on tient compte du coût du transport, ce pays pourra exporter des produits manufacturés vers le pays plus petit. Par conséquent, la diminution des coûts commerciaux signifie que le grand pays peut exporter des produits manufacturés vers son partenaire à un prix encore plus bas qu'avant. La diminution des coûts commerciaux a pour effet d'amplifier l'avantage initial que lui conférait la taille de son marché.

c) Effets d'agglomération

La question fondamentale à laquelle les théories de la géographie économique tentent de répondre est celle de savoir pourquoi l'activité économique n'est pas répartie de manière aléatoire entre de nombreuses régions. Au lieu de cela, on voit que de nombreuses industries ont tendance à se concentrer dans certains endroits (voir l'encadré 12), ce qui semble indiquer qu'il est économiquement avantageux pour les entreprises de s'implanter à proximité les unes des autres. Cela peut être dû aux retombées du savoir favorisées par la proximité des travailleurs et des entreprises (Marshall, 1920). La concentration géographique des entreprises signifie que le risque de chômage est moindre pour les travailleurs, ce qui peut les inciter à se perfectionner. La présence en un même lieu de nombreuses entreprises similaires peut conduire au développement d'intrants spécialisés adaptés à leurs besoins.

Encadré 12

Concentration géographique – De Bangalore à Wall Street

Le fait que certaines villes ou régions sont associées à des industries particulières témoigne du degré de concentration géographique de l'activité économique en question.

Bangalore, ville de la province de Karnataka au sud-ouest de l'Inde, est synonyme de l'industrie indienne des technologies de l'information. Bien qu'elle représente moins de 1 pour cent de la superficie de l'Inde, elle abrite près du quart de l'industrie des logiciels du pays.[1] D'après des estimations de Software Technology Parks of India (STPs), plus de 35 pour cent des logiciels exportés par l'Inde proviennent de l'État de Karnataka, où se trouve Bangalore. À l'autre bout du monde, la légendaire Silicon Valley est le berceau de la révolution des technologies de l'information.[2] Située dans la vallée de Santa Clara, au nord de la Californie, elle a vu naître des géants de l'informatique et des innovateurs tels que Hewlett-Packard, Intel, Advanced Micro Devices (AMD), Sun Microsystems, Apple, Adobe, Cisco Systems, Oracle, Symantec, NVIDIA, eBay, Yahoo et Google. Les fondateurs de Yahoo et de Google ont tous étudiés à l'université voisine de Stanford.

Hollywood était synonyme de l'industrie cinématographique américaine, surtout pendant son âge d'or, qui a duré de la fin des années 20 – fin du cinéma muet aux États-Unis – jusqu'à la fin des années 50. À l'apogée des trois grands constructeurs automobiles américains (Ford, Chrysler et General Motors), l'industrie automobile était fortement concentrée à Détroit. Dans les années 20, toutes les grandes agences de publicité américaines avaient des bureaux à New York (sur Madison Avenue). Après la fin de la Seconde Guerre mondiale, la ville de Sassuolo en Italie a été pendant au moins 40 ans le centre italien, donc mondial, de l'industrie de la céramique. À son apogée dans les années 80, avant l'arrivée de la concurrence espagnole et chinoise, la ville exportait chaque année pour 800 millions de dollars EU de céramiques.[14] New York (Wall Street) est le centre américain, voire mondial, des banques d'affaires.

Ces exemples montrent que la concentration géographique de l'activité économique se produit aussi bien dans le secteur des services que dans le secteur manufacturier. Dans bon nombre de ces exemples, il est probable que la concentration géographique des entreprises s'explique par des externalités technologiques plus que pécuniaires.

1 Balasubramanyam and Balasubramanyam (2000).

2 Software Technology Parks of India, http://www.blr.stpi.in/perfanalysis.htm#.

Comme les autres théories, la nouvelle géographie économique affirme que la concentration géographique confère des avantages non seulement à l›entreprise qui s›implante sur un grand marché mais aussi aux entreprises déjà établies sur ce marché. C'est l'effet d'agglomération. Une entreprise choisit de s›implanter dans une région particulière parce que c›est là que ses opérations seront le plus rentables. Mais dans certaines conditions économiques (rendements d›échelle croissants, coûts du commerce et relations intrants-extrants entre les entreprises manufacturières), cette concentration géographique accroît la productivité de toutes les entreprises de la région. La production totale des entreprises établies dans une même région est plus importante que si chacune opérait dans une région différente.

L'effet d'agglomération peut se produire de deux manières. Il peut résulter du déplacement de la main-d'œuvre entre les secteurs et les régions. Mais ce serait le cas principalement sur le marché intérieur, puisque la main-d'œuvre ne peut pas franchir les frontières nationales.[15] L'effet d'agglomération peut aussi résulter de l'utilisation de biens intermédiaires dans la production manufacturière (Krugman et Venables, 1995). Une partie de la production des entreprises manufacturières est vendue à d'autres entreprises manufacturières et ces entreprises achètent les intrants dont elles ont besoin à d'autres entreprises manufacturières. Grâce à ces effets d'entraînement en amont et en aval, l'augmentation des ventes d'une entreprise et la réduction du coût de ses intrants peuvent se répercuter sur l'ensemble de la chaîne de fabrication.

Considérons tout d'abord les avantages dont bénéficiera probablement une entreprise qui s'établit dans une région où il existe un marché important pour les produits manufacturés. Ce marché offre une variété de biens intermédiaires que l'entreprise peut utiliser pour fabriquer le produit final. Grâce à cette plus grande variété, l'entreprise paiera moins cher son panier d'intrants.[16] Comme l'entreprise se trouve à proximité de ses fournisseurs, elle économise aussi sur les coûts de transport des intrants, ce qui réduit encore son coût de production. Dans le même temps, la taille du marché permet à l'entreprise de vendre une plus grande quantité de son produit final à d'autres entreprises. Une conséquence importante de son implantation sur un plus grand marché est que l'entreprise peut produire en plus grandes quantités qu'auparavant, ce qui réduit son coût de production moyen en raison des rendements d'échelle croissants.[17]

Mais l'implantation de l'entreprise sur ce grand marché profite aussi aux entreprises déjà établies dans la région. L'introduction d'un nouveau produit leur est profitable, compte tenu de leur demande de variété. De plus, cela réduit le prix de leur panier d'intrants intermédiaires. Ce qui contribue aussi à la réduction des coûts de production, c'est que le nouveau produit peut être acheté localement, d'où une économie sur les coûts de transport. Un autre avantage pour les entreprises déjà établies est lié à l'augmentation de la demande pour leur produit final, qui sera utilisé comme intrant intermédiaire par l'entreprise nouvellement implantée.

Il se crée ainsi un «cercle vertueux» sous l'effet conjugué des relations intrants-extrants, de la variété accrue, de la réduction des coûts de transport et des rendements d'échelle croissants. L'agglomération résulte d'une externalité, puisque c'est la décision de la première entreprise de s'implanter sur le grand marché qui profite aux autres entreprises. Mais cette externalité est pécuniaire, car les avantages de la concentration géographique sont transmis à travers les prix du marché, ce qui distingue cette explication des explications antérieures qui mettent l'accent sur les externalités technologiques. Pour la plupart des entreprises, les avantages consistent en la réduction du prix du panier d'intrants intermédiaires dont elles ont besoin. Pour certaines entreprises, ils résultent de l'augmentation de la demande pour leur produit final.

S'il n'y a que des effets d'agglomération, le cercle vertueux créé par l'implantation d'une nouvelle entreprise dans une région dotée d'un grand marché ne devrait cesser que lorsque toute la production manufacturière sera concentrée dans cette région. Il y a cependant des forces centrifuges qui agissent contre les effets d'agglomération. Ce sont notamment les modifications des prix des facteurs (salaires agricoles) et la concurrence accrue sur le marché de produits.

L'expansion du secteur manufacturier suppose l'arrivée de travailleurs venus du secteur agricole. Étant donné le rendement décroissant du travail dans l'agriculture, la réduction de la main-d'œuvre agricole accroît le produit marginal du travail. Dans l'hypothèse d'un marché du travail concurrentiel et d'une mobilité totale entre les deux secteurs, les salaires doivent s'égaliser dans les deux secteurs (sinon les travailleurs seront enclins à aller dans le secteur où le salaire est le plus élevé). Par conséquent, pour continuer à se développer, le

secteur manufacturier doit offrir une rémunération plus attractive aux travailleurs agricoles, ce qui tend à réduire l'incitation à développer encore le secteur.

L'accroissement de la concurrence sur le marché des produits est un autre facteur contraire à l'agglomération. Les consommateurs veulent plus de variété. Bien que les produits manufacturés soient différenciés et, de ce fait, ne constituent pas des substituts parfaits, l'apparition d'un produit nouveau devrait entraîner une diminution de la demande pour toutes les autres variétés de produits. Cela signifie que l'expansion accrue du secteur manufacturier sera plus difficile puisqu'une entreprise qui envisage de s'implanter sur le marché devra s'attendre à ce que les conditions de la demande soient moins favorables pour son produit. Ainsi, les salaires et les conditions du marché ont des effets contraires aux effets d'entraînement en amont et en aval, qui eux favorisent la concentration géographique du secteur manufacturier. Pour étudier l'effet qu'un changement économique exogène, comme une réduction des coûts commerciaux, aura sur la localisation géographique de l'activité manufacturière, c'est-à-dire pour savoir s'il entraînera plus de concentration ou plus de dispersion, il faut évaluer la force des effets d'agglomération par rapport aux forces opposées exercés par les salaires et le marché des produits.

Certains travaux récents ont permis de quantifier les effets d'agglomération en mesurant l'augmentation de la productivité totale des facteurs des entreprises déjà établies suite à l'arrivée d'une nouvelle entreprise suffisamment grande (Greenstone *et al.*, 2008). L'effet semble être statistiquement significatif et économiquement substantiel. D'après les estimations de Greenstone *et al.* (2008), la production des entreprises déjà établies a augmenté de 12 pour cent en moyenne cinq ans après l'arrivée de la nouvelle entreprise, les intrants étant supposés constants. Les auteurs constatent aussi une augmentation relative des coûts de main-d'œuvre, signe que des forces centrifuges s'exercent simultanément.

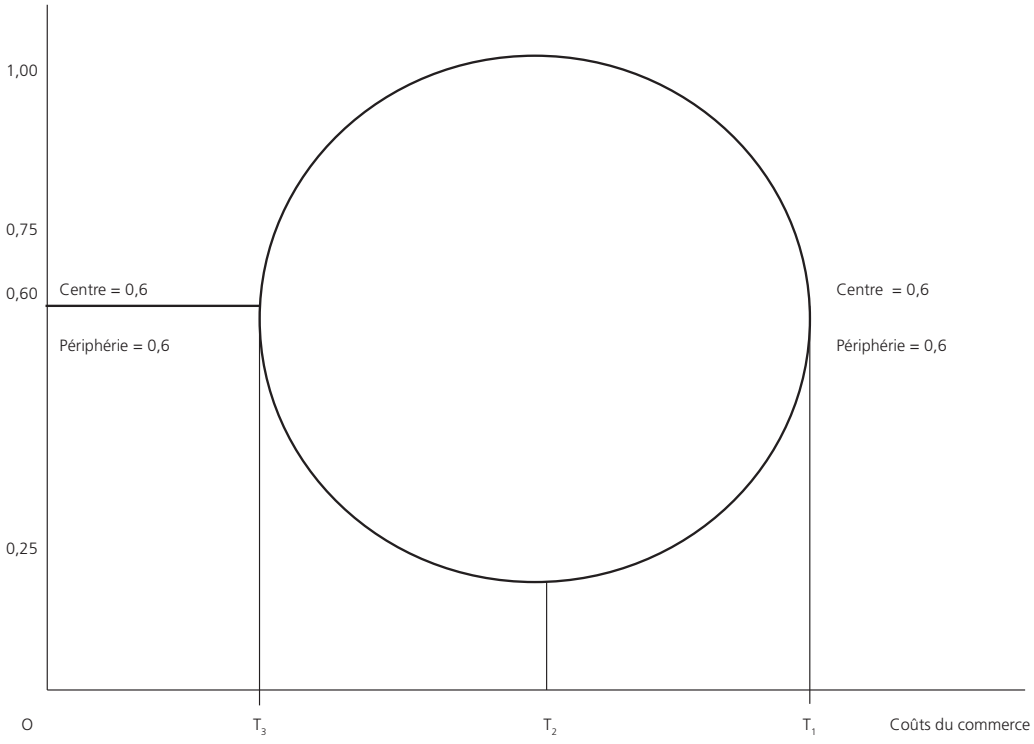
d) Centre et périphérie

L'interaction des effets d'agglomération et des forces centrifuges entraîne une différenciation centre-périphérie. Avec la diminution des coûts du commerce, les effets d'agglomération domineront dans un premier temps, entraînant une concentration de la production manufacturière au centre. Mais au-delà d'un certain point, la baisse des coûts commerciaux favorisera l'apparition de forces centrifuges. À ce stade, l'évolution des salaires et la concurrence accrue sur les marchés de produits au centre s'opposeront aux effets d'agglomération et finiront par les inverser, et la production manufacturière se dispersera vers la périphérie.

Si les coûts du commerce sont initialement très élevés[18] et si le pays d'origine (centre) et le pays étranger (périphérie) connaissent des conditions identiques, produisant à la fois des produits manufacturés et des produits agricoles, il est économiquement impossible pour le pays d'origine (centre) de satisfaire la demande de produits manufacturés du pays étranger (périphérie). Cela signifie qu'à ce stade, il n'y a pas d'effet d'agglomération. Cependant, si les innovations technologiques réduisent progressivement les coûts du commerce, il devient économiquement possible pour le pays d'origine (centre) de satisfaire la demande du pays étranger (périphérie). Il y a alors un effet d'agglomération et la production manufacturière se développe au centre.

Un processus quasiment inverse a lieu à la périphérie. Le secteur manufacturier se rétrécit, puisque les produits manufacturés sont fournis par le centre, mais la production manufacturière ne disparaît pas complètement. La réduction des coûts du commerce provoque un effet d'agglomération au centre et entraîne une désindustrialisation à la périphérie. Les exportations du centre sont de plus en plus dominées par les produits manufacturés, alors que les exportations de la périphérie consistent de plus en plus en produits agricoles. Au centre, le secteur manufacturier en pleine expansion a besoin de la main-d'œuvre du secteur agricole, qu'il ne peut attirer qu'en augmentant les salaires. Il se crée ainsi un écart de salaire entre le centre et la périphérie, ce qui aide à maintenir certaines activités manufacturières à la périphérie. Si les coûts du commerce continuent à diminuer, les forces centrifuges (salaires et concurrence accrue sur le marché des produits) commencent à s'affirmer et l'effet centre-périphérie commence à s'inverser. Lorsque les coûts du commerce sont très bas, l'écart salarial entre le centre et la périphérie exerce une influence plus déterminante sur la compétitivité des produits manufacturés. L'activité manufacturière se disperse alors vers la périphérie où les salaires sont plus bas qu'au centre.

Graphique 12
Part du secteur manufacturier dans la production intérieure du centre et de la périphérie



Note : Ce graphique (parfois appelé « diagramme de bifurcation ») représente le rapport entre les coûts du commerce et la concentration de la production manufacturière.[19] Les coûts du commerce sont indiqués en abscisse. L'ordonnée indique la part du secteur manufacturier dans la production totale du centre et de la périphérie. Lorsque les coûts du commerce sont élevés (T1), il n'y a pas d'agglomération et la part du secteur manufacturier dans la production totale est la même au centre et à la périphérie, soit 60 pour cent. Lorsque les coûts du commerce tombent au-dessous de T1, l'effet d'agglomération commence à se manifester au centre et la périphérie se désindustrialise. La part du secteur manufacturier atteint près de 100 pour cent au centre alors qu'elle tombe à environ 25 pour cent à la périphérie. Si les coûts du commerce diminuent encore et tombent à T2, les effets des salaires et de la concurrence sur le marché des produits se renforcent, et le phénomène d'agglomération est inversé. Au point T3, une nouvelle réduction des coûts du commerce rétablit la symétrie initiale entre le centre et la périphérie.

e) Données empiriques

Head et Mayer (2004) passent en revue de manière détaillée la littérature empirique sur le phénomène d'agglomération et le commerce. Dans le présent rapport, notre attention portera uniquement sur l'effet du marché intérieur et sur la théorie centre-périphérie.

i) Effet du marché intérieur

On doit à Davis et Weinstein (1999 et 2003a) les premiers travaux sur l'effet du marché intérieur.[20] En général, leurs travaux confirment l'existence de cet effet, particulièrement dans le cas des produits manufacturés. Des études ont été effectuées récemment pour vérifier empiriquement l'effet du marché intérieur, notamment par Lundbäck et Torstensson (1998), Feenstra *et al.* (2001) et Weder (2003). Les dernières études confirment aussi l'existence de cet effet, qui est plus marqué pour les produits différenciés et donnant lieu à des économies d'échelle. Les résultats statistiques sont moins clairs dans le cas des produits homogènes et des produits pour lesquels les rendements d'échelle sont constants.

Dans la plupart de ces études, la taille du marché intérieur est représentée par le PIB réel, comme dans Feenstra *et al.* Weder utilise quant à lui la consommation intérieure (production plus importations, moins exportations) comme indicateur de la taille du marché intérieur. Dans les études de Davis et Weinstein, l'effet du marché intérieur est mesuré par la différence entre la demande intérieure et la demande dans le reste du monde. Lundbäck et Torstensson utilisent deux autres indicateurs de la taille du marché intérieur, appelés « biais de la demande» ou «préférences nationales ».[21]

Dans leur première étude, Lundbäck et Torstensson effectuent d'abord des régressions séparées pour chacun des 17 pays de l'OCDE de leur échantillon. Chaque régression comporte 49 observations correspondant au nombre de secteurs analysés; les exportations nettes d'un secteur constituent la variable dépendante et la variable explicative est soit le «biais de la demande» soit «les préférences nationales» mentionnés plus haut. L'incidence du biais de la demande sur les exportations nettes d'un secteur est positive et significative dans six seulement des 17 régressions par pays. Dans le cas de trois pays, le biais de la demande au niveau sectoriel a une forte incidence négative sur les exportations nettes des secteurs concernés. Les résultats obtenus pour le biais de la demande ne sont pas clairs, mais ils le sont plus dans le cas des préférences nationales. Dans tous les pays considérés, les secteurs où les préférences nationales sont plus importantes ont des exportations nettes nettement plus élevées. Lundbäck et Torstensson effectuent ensuite une régression pour l'ensemble des 17 pays. Les résultats confirment ceux des régressions séparées. Le biais de la demande n'a pas d'incidence significative sur les exportations nettes d'un secteur, mais les préférences nationales pour un secteur donné augmentent considérablement les exportations nettes de ce secteur.

Feenstra *et al.* (2001) emploient une équation de gravité pour vérifier l'effet du marché intérieur. Cette équation est appliquée à trois types d'échanges bilatéraux: l'échange de biens différenciés, l'échange de biens homogènes et l'échange de biens médians. Les biens homogènes sont ceux qui sont échangés sur des marchés organisés. Les biens médians sont ceux qui ne sont pas échangés sur des marchés organisés mais qui ont un «prix de référence» coté, indiqué par exemple, dans une publication professionnelle. Enfin, les biens différenciés sont ceux qui n'ont pas de prix coté. Un effet du marché intérieur existe lorsque le coefficient du PIB du pays exportateur (l'élasticité-revenu de ses exportations) est supérieur au coefficient du PIB du pays partenaire. Comme on pouvait s'y attendre, l'étude conclut que l'effet du marché intérieur dépend du type de bien. Il est plus fort pour les biens différenciés que pour les biens médians.[22]

Weder (2003) essaie de déterminer s'il existe un effet du marché intérieur pour les exportations de produits manufacturés des États-Unis et du Royaume-Uni vers des pays tiers. Il utilise des données portant sur la période allant de 1970 à 1987 et concernant 26 industries du secteur manufacturier des deux pays. Il constate l'existence d'une relation positive significative entre la taille relative d'une industrie américaine ou britannique et les exportations relatives vers des marchés tiers. Sur les 26 industries manufacturières, sept réalisent des économies d'échelle importantes. Pour ces sept industries, la relation entre la taille relative du marché intérieur et les exportations relative est plus forte.

ii) Vérification de l'hypothèse centre-périphérie

Cette sous-section examine certains des éléments disponibles concernant l'hypothèse centre-périphérie. En s'appuyant sur des données à long terme relatives au commerce international et à la production internationale, elle présente certaines données qui peuvent avoir une incidence sur cette hypothèse (voir l'encadré 13).

Encadré 13

Y a-t-il vraiment un scénario centre-périphérie?

La nouvelle géographie économique présente une vision complexe de la dynamique du développement économique. Elle prédit que, dans sa phase initiale la mondialisation engendrera un schéma de développement asymétrique, caractérisé par la concentration croissante de la production manufacturière au centre, la production de produits primaires étant laissée à la périphérie. Mais, aux stades ultérieurs de la mondialisation, on observera une dispersion croissante de la production manufacturière.

La base de données de la Banque mondiale sur le commerce, la production et la protection (Nicita et Olarreaga, 2007) contient des données sur la production manufacturière et la valeur ajoutée d'une centaine de pays développés et en développement pour la période 1976-2004, bien que la disponibilité des données varie selon le pays et l'année. Le tableau suivant indique la part des pays du centre dans la production manufacturière mondiale de 1976 à 2002 (information qui diffère quelque peu de celle qui intéresse principalement la nouvelle géographie économique, à savoir la part de la production manufacturière dans la

production totale au centre et à la périphérie). Le « centre » comprend les États-Unis, le Canada, le Japon, les six membres fondateurs de la Communauté européenne (France, République fédérale d'Allemagne, Italie, Belgique-Luxembourg et Pays-Bas) et la Grande-Bretagne. En plus de la production manufacturière totale, le tableau indique également la part du centre dans la production globale de certains sous-ensembles d'industries manufacturières : les industries « de base », la sidérurgie et l'habillement. Les industries « de base » comprennent la sidérurgie, les machines et équipements, le matériel de transport et les équipements et matériels professionnels et scientifiques (codes 371 à 385 de la CITI).

Au vu des données présentées, il semble judicieux de parler d'un « centre ». Le groupe de pays industriels constituant le centre représentaient environ 86 pour cent de la production manufacturière mondiale en 1976. La part de ces pays dans la production manufacturière « de base » était encore plus importante, à 89 pour cent. En 2002, leur part de la production manufacturière mondiale était encore d'environ 81 pour cent (82 pour cent pour la production manufacturière « de base »). Ainsi, la production manufacturière mondiale est fortement concentrée dans ces pays industriels. Bien que la part du centre ait quelque peu régressé au cours des 25 dernières années, cette diminution a été relativement faible. Cela pourrait indiquer que la phase actuelle de la mondialisation n'a pas encore abouti au retour à une plus grande symétrie, que prédit la nouvelle géographie économique. Cette analyse globale de l'activité manufacturière peut cependant masquer des changements à un niveau plus désagrégé. Dans le cas de la sidérurgie, par exemple, la part du centre est passée de plus de 70 pour cent à à peine 50 pour cent de la production mondiale. Dans le cas de l'habillement, le degré de concentration n'a jamais été très élevé, même au milieu des années 70.

Part du « centre » dans la production manufacturière mondiale, 1976-2002
(en pourcentage)

Année	Toutes industries manufacturières confondues	Industries manufacturières « de base »	Sidérurgie	Habillement
1976	86,4	89,0	72,0	55,0
1980	85,5	88,5	71,3	54,4
1985	86,1	89,3	65,0	55,8
1990	83,8	86,7	70,6	63,9
1995	83,0	85,1	66,9	67,0
2000	81,3	83,3	60,3	62,6
2002	80,6	82,4	54,9	56,7

Source : Base de données de la Banque mondiale sur le commerce, la production et la protection.

Tout d'abord, il est difficile de dire dans quelle mesure l'hypothèse centre-périphérie est conçue comme une description stylisée de l'histoire économique pouvant être déduite de modèles économiques simples et dans quelle mesure elle peut être vérifiée empiriquement. Krugman et Venables (1995) ont décrit cette hypothèse (par boutade) comme «l'histoire du monde, première partie». Deuxièmement, le graphique précédent indique qu'il existe une relation complexe entre la baisse des coûts du commerce et la concentration. Comme le font remarquer Head et Mayer (2004), la concentration de l'activité manufacturière reste inchangée après une baisse initiale des coûts du commerce. Dans le graphique 12, c'est seulement entre T_1 et T_2 que l'effet d'agglomération se confirme. Il se peut donc que des régressions linéaires entre une mesure de la concentration et les coûts du commerce ne rendent pas compte de cet effet. C'est pourquoi des simulations numériques ont souvent été effectuées pour voir s'il est possible, en attribuant des valeurs raisonnables aux paramètres, de reproduire l'hypothèse dynamique centre-périphérie. C'est notamment le cas dans les études de Combes et Lafourcade (2001), Forslid *et al.* (2002) et Teixeira (2006). Mais les résultats de ces simulations sont très sensibles aux valeurs attribuées aux paramètres.

Combes et Lafourcade (2001) ont élaboré un modèle de géographie économique de la France à plusieurs régions et plusieurs industries en situation

de concurrence imparfaite.[23] Ils abaissent les coûts du commerce par étapes successives de 2 pour cent chacune jusqu'à obtenir une baisse de 30 pour cent. Ils étudient ensuite les changements qui en résultent dans la structure régionale des variables. Ils ne considèrent que l'équilibre à court terme, c'est-à-dire que le nombre d'entreprises reste fixe et aucune nouvelle entrée sur le marché n'est permise. Ils ne calculent pas l'équilibre à long terme (dans lequel l'arrivée de nouvelles entreprises sur le marché se poursuit jusqu'à ce que les bénéfices soient ramenés à zéro) en raison des difficultés de calcul.

Combes et Lafourcade constatent que la baisse des coûts du commerce réduit la concentration de la production dans les dix industries considérées. Pour ce qui est de l'emploi, ils notent qu'une diminution de 30 pour cent des coûts du commerce entraîne une diminution égale de la concentration moyenne de l'emploi total. Une diminution uniforme de 30 pour cent des coûts du commerce modifie la distribution spatiale des profits, la configuration monocentrique (autour de Paris) devenant bicentrique, avec l'apparition d'un second centre au nord de Lyon. En outre, cette diminution des coûts du commerce conduirait à une dispersion au niveau national mais à une plus forte agglomération au niveau régional, c'est-à-dire que la concentration de la production et de l'emploi a tendance à augmenter au niveau d'une région et à diminuer au niveau national. Donc, à court terme, la baisse des coûts du commerce conduit à une répartition plus égale de la production et de l'emploi entre les régions, mais à une concentration plus forte à l'intérieur des régions.

Forslid *et al.* (2002) ont cherché à savoir si les résultats des modèles à deux pays de la nouvelle géographie économique se confirment dans un modèle comportant un plus grand nombre de pays. Ils ont construit un modèle d'équilibre général calculable et ont simulé les effets de la libéralisation des échanges sur la localisation et la concentration des industries manufacturières. Ils ont observé une relation non linéaire entre les coûts du commerce et la concentration pour les industries caractérisées par des rendements d'échelle croissants élevés et des liens intra-industriels importants, à savoir la métallurgie, la chimie, le matériel de transport et les machines. La concentration augmente initialement à mesure que les coûts du commerce diminuent puis, à mesure que se poursuit cette baisse, la tendance s'inverse. Dans quatre industries à faibles rendements d'échelle croissants (cuir, produits alimentaires, minéraux et textiles), la relation entre la concentration et les coûts du commerce est négative. Dans ces industries, les coûts commerciaux initiaux n'ont pas permis une spécialisation suffisante en fonction de l'avantage comparatif, ce qui est davantage conforme à la théorie classique du commerce fondée sur les avantages comparatifs.

Teixeira (2006) s'appuie sur l'approche méthodologique de Combes et Lafourcade pour étudier l'impact sur la répartition des industries portugaises des investissements publics dans le réseau de transport destinés à réduire les coûts du transport. Il estime d'abord la forme structurelle du modèle de Combes et Lafourcade, en utilisant des données sur les investissements du Portugal dans l'infrastructure de transport entre 1985 et 1998. Ces estimations indiquent que les investissements dans l'infrastructure ont entraîné une réduction des coûts du transport, mais pas la dispersion des entreprises manufacturières. Toutefois, en simulant le modèle estimé pour analyser l'impact d'une expansion prévue du réseau de transport, l'étude prédit une dispersion des industries si les coûts du transport diminuent suffisamment. Teixeira conclut que ces résultats sont conformes à la théorie centre-périphérie, selon laquelle la réduction des coûts du transport favorise d'abord l'agglomération puis conduit à la dispersion.

Ces simulations aboutissent donc à des conclusions différentes sur l'évolution du centre et de la périphérie. Alors que Forslid *et al.* (2002) et Teixeira (2006) constatent l'existence d'une relation non linéaire entre les coûts du transport et la concentration, Combes et Lafourcade (2001) observent une relation qui conduit à la dispersion dans toutes les industries. Cette divergence peut s'expliquer par la nature des industries étudiées. La relation non linéaire entre les coûts du commerce et la concentration semble plus forte pour les industries caractérisées par des rendements d'échelle croissants élevés et des liens intra-industriels importants. C'est un domaine de la recherche empirique qui continuera sans doute à beaucoup intéresser les chercheurs dans l'avenir.

f) Résumé

Deux prédictions importantes se dégagent de cette analyse des effets de la diminution des coûts du commerce sur la localisation de la production et la structure des échanges. L'une concerne l'effet du marché intérieur et l'autre l'effet centre-périphérie. Les données empiriques semblent confirmer dans

une certaine mesure l'effet du marché intérieur, du moins pour les produits manufacturés différenciés. En revanche, on ne sait pas très bien s'il est possible de vérifier empiriquement l'hypothèse centre-périphérie. Quoi qu'il en soit, la production manufacturière mondiale reste largement concentrée dans les pays de l'OCDE. La phase de mondialisation actuelle (et la réduction des coûts du commerce) ne semble pas avoir entraîné le type de dispersion prédit par la nouvelle géographie économique. Le tableau est forcément plus nuancé quand on considère les industries manufacturières à un niveau plus désagrégé. Il se peut que le processus de concentration-dispersion ait déjà commencé dans certains secteurs comme les textiles et l'habillement, la sidérurgie, etc. La sous-section suivante poursuit l'examen de cette question en étudiant l'impact de la diminution des coûts du commerce sur la localisation de la production au niveau des processus de production de l'entreprise.

3. FRAGMENTATION INTERNATIONALE DE LA PRODUCTION

Les 50 dernières années ont été marquées par l'augmentation du commerce des pièces et composants liée à la fragmentation internationale de la production, qui explique en grande partie pourquoi la croissance du commerce a été supérieure à celle du PIB. Depuis peu, les entreprises ne se contentent plus de répartir les différentes étapes de la production entre différents lieux et d'importer des biens intermédiaires; elles « dégroupent » et délocalisent aussi certaines tâches administratives, en particulier celles où l'écart de salaire entre le Nord et le Sud n'est pas justifié et compensé par un écart de productivité. L'exemple classique est la délocalisation en Inde des centres d'appels des États-Unis. Cela a amené certains économistes à parler de l'avènement d'une nouvelle ère de mondialisation. On considère généralement que la réduction des coûts de communication et le coût de l'échange d'idées sont les causes de ce deuxième « dégroupage ».[24]

La présente section tente de préciser l'ampleur de ces phénomènes et les tendances récentes. Elle montre comment les ouvrages de théorie économique les plus récents traitant du commerce expliquent la décision des entreprises de délocaliser et elle identifie les forces qui sous-tendent le processus d'internationalisation de la production. Deux études de cas, l'une sur le secteur électronique et l'autre sur le secteur financier, donnent des indications plus précises sur l'ampleur des délocalisations et ce qui les motive. Les effets de la fragmentation internationale de la production sur le bien-être sont examinés dans la section B et ses effets sur l'emploi et les salaires le sont dans la section E.[25]

a) Délocalisation de biens et de services

Les termes «externalisation» et « délocalisation » ont été utilisés de diverses manières, tant dans le débat public que dans la littérature économique.[26] Au sens large, l'externalisation est définie ici comme «l'acquisition d'un intrant ou d'un service auprès d'une entreprise non affiliée» (Helpman, 2006). La délocalisation désigne l'approvisionnement en biens ou services intermédiaires dans un pays étranger, ce qui englobe l'approvisionnement auprès d'une filiale étrangère par le biais de l'investissement étranger direct (IED) et auprès d'une entreprise étrangère non affiliée dans le cadre de contrats conclus dans des conditions de pleine concurrence. Alors que l'IED implique des échanges intra-entreprise, la délocalisation dans des conditions de pleine concurrence implique des échanges entre entreprises (voir le tableau 9).

Tableau 9
Sources de biens ou services intermédiaires

		Externalisation	
		Filiale	Entreprise non affiliée
Délocalisation	Dans le pays	Production interne à l'entreprise	Externalisation dans le pays
	À l'étranger	IED Échanges intra-entreprise	Externalisation internationale Échanges dans des conditions de pleine concurrence

Il est difficile d'évaluer l'ampleur et les tendances de la délocalisation de biens et de services car les définitions susmentionnées ne concordent pas directement avec les données économiques de sources officielles. C'est pourquoi il faut utiliser des indicateurs indirects pour déterminer la structure et l'ampleur des délocalisations.

Faute de données, il n'existe pas d'analyse empirique systématique de ces phénomènes. La littérature économique récente a cependant mis en lumière quatre faits majeurs, généralement à l'aide de données relatives aux États-Unis. Premièrement, les délocalisations de produits et de services ont rapidement augmenté au cours des deux dernières décennies. Deuxièmement, bien que l'externalisation internationale soit quantitativement plus importante pour les biens intermédiaires que pour les services, les délocalisations de services ont augmenté plus rapidement ces dernières années. Troisièmement, les délocalisations ont connu une forte expansion à la fois par le biais du commerce de pleine concurrence et des échanges intra-entreprise. Quatrièmement, ces tendances ont été générales dans tous les secteurs et pour tous les types d'intrants (Helpman, 2006). Comme on le verra dans la prochaine sous-section, de nombreux modèles d'échanges ont été élaborés récemment pour tenter de comprendre ces tendances.

La présente section examine les données empiriques et met en lumière l'importance des délocalisations par pays et par secteur à l'aide des tableaux d'entrées-sorties publiés récemment par l'OCDE.

i) Expansion des délocalisations de biens et de services

La fragmentation internationale de la production existait déjà au début des années 60. IKEA a établi des usines de production en Pologne dès les années 70. La délocalisation de services n'est pas non plus un phénomène nouveau. « Dès la fin des années 80, Swissair avait délocalisé en Inde une grande partie de ses fonctions comptables; la ville de Londres s'est aussi adressée à l'Inde pour des services de maintenance informatique » (Jones *et al.*, 2005 : 309). Au cours des deux dernières décennies, l'expansion des réseaux de production en Asie de l'Est et la transformation économique de l'Europe orientale semblent avoir considérablement intensifié ces phénomènes (Jones *et al.*, 2005).

Les données disponibles ne permettent pas de mesurer directement les délocalisations de biens et de services à l'échelle de l'économie tout entière. Pour mieux comprendre leur évolution, les économistes utilisent des indicateurs indirects. L'encadré 14 donne un aperçu des différentes mesures de l'externalisation internationale couramment utilisées dans la littérature empirique. Il met en lumière les avantages et les inconvénients de ces mesures et examine la disponibilité des données.

Encadré 14

Différentes mesures de l'externalisation internationale[27]

La littérature économique suggère plusieurs façons de mesurer la délocalisation. Ces mesures sont classées ici en fonction de la base de données pertinente.

On peut mesurer approximativement l'ampleur de la délocalisation à l'aide des statistiques du commerce. Pour les produits manufacturés, on prend souvent comme indicateur indirect le commerce des biens intermédiaires. Pour cela, on considère généralement le commerce de certaines catégories de produits (comportant dans leur désignation les termes « pièces détachées » ou « composants ») comme des échanges de biens intermédiaires. Pour les services, ce sont les échanges de « services informatiques » et d'« autres services à l'entreprise » qui servent habituellement d'indicateurs indirects des délocalisations, car ces catégories de services sont plus demandées par les entreprises que par les consommateurs finals (voir, par exemple, Amiti et Wei, 2005, OCDE, 2007d et 2006c, Van Welsum, 2004 et OMC, 2005).

Les mesures de la délocalisation fondées sur les statistiques du commerce concernant les biens ou les services souffrent du caractère arbitraire de la définition des groupes de produits. Un bien ou un service peut être final ou intermédiaire selon le contexte. Par exemple, les logiciels classés dans la catégorie « services informatiques » peuvent être demandés en tant que produits finals par les consommateurs et en tant que biens intermédiaires par les entreprises. Les statistiques

commerciales ne permettent pas de faire une distinction entre ces deux utilisations.

On peut aussi mesurer la délocalisation à l'aide de tableaux d'entrées-sorties. L'avantage de ces données par rapport aux statistiques du commerce est qu'elles permettent de faire une distinction entre les biens/services utilisés comme intrants intermédiaires et les biens/services destinés à la consommation finale. On ne dispose toutefois que d'un nombre limité de tableaux d'entrées-sorties. Par exemple, les tableaux d'entrées-sorties de l'OCDE (3ème édition) ne couvrent que 35 pays et au plus deux années (1995 et 2000).

En général, pour mesurer la délocalisation, la littérature économique utilise deux indices fondés sur les tableaux d'entrées-sorties:

a) l'indice de délocalisation

Pour un secteur i et un ensemble d'intrants (biens ou/et services) j, l'indice est défini comme suit:

$$OI_{ij} = \frac{\text{intrants importés j utilisés par le secteur i}}{\text{intrants nationaux + intrants importés j autres que l'énergie utilisée par le secteur i}}$$

La délocalisation est ainsi mesurée comme étant la part des intrants étrangers j dans le total des intrants j autres que l'énergie utilisés par le secteur i. Par conséquent, plus un secteur importe d'intrants, plus l'indice correspondant est élevé. L'inconvénient de l'utilisation de cet indice pour mesurer les délocalisations est que pour le construire, il faut disposer de données sur les intrants intermédiaires importés par type d'intrant et par secteur acheteur. Or ces données ne sont pas disponibles pour tous les pays. Une autre solution est d'utiliser l'indice proposé par Feenstra et Hanson (1996), qui prend la part des échanges d'un secteur comme indicateur indirect des intrants utilisés par ce secteur. Une autre difficulté est que cet indice prend en compte les intrants de toutes les industries pour calculer la mesure des délocalisations. Par exemple, l'achat d'acier à l'étranger par un constructeur automobile serait inclus dans la mesure, même s'il n'est généralement pas considéré comme une délocalisation. Comme autre solution, Feenstra et Hanson (1999) proposent une définition étroite des délocalisations, qui limite les intrants importés pris en compte à ceux qui relèvent du même secteur que le secteur importateur.

b) Indice de spécialisation verticale

Pour le pays k et le secteur i, l'indice de spécialisation verticale (VS) est calculé comme suit:

$$VS_{ki} = \left(\frac{\text{intrants importés}}{\text{production brute}}\right) * \text{exportation de biens intermédiaires et de produits finis}$$

Il indique la valeur des intrants intermédiaires importés (biens et services) incorporés dans les produits exportés. Cet indice a été élaboré par Hummels *et al.* (2001) et n'a été utilisé jusqu'ici que pour les produits manufacturés.

Il convient de noter qu'on ne mesure ainsi qu'un cas particulier de délocalisation: le cas où les biens délocalisés sont utilisés pour la production de biens qui sont ensuite exportés. L'avantage de cette définition restreinte est qu'elle permet d'indiquer dans quelle mesure l'augmentation de la spécialisation verticale contribue à la croissance globale des échanges. Hummels *et al.* (2001) constatent que l'augmentation de la spécialisation verticale a contribué pour plus de 30 pour cent à la croissance des exportations de la plupart des pays de l'OCDE, dans les années 70 et 80.

L'inconvénient de cette mesure est qu'elle est influencée par le degré d'agrégation sectorielle des données. En outre, elle ne tient pas compte des cas où un pays exporte des biens intermédiaires vers un autre pays qui les utilise comme intrants dans la production de biens d'exportation (Hummels *et al.*, 2001).

Enfin, la délocalisation peut être mesurée sur la base de données recueillies au niveau des entreprises. Celles-ci proviennent essentiellement d'enquêtes auprès des entreprises fondées sur des questionnaires ou des interviews. Le principal avantage de ce type de mesure par rapport aux mesures fondées sur des données agrégées (statistiques du commerce et données entrées-sorties) est qu'elle fournit des renseignements très détaillés. Il permet, par exemple, de faire une distinction entre la délocalisation effectuée par le biais d'échanges intra-entreprise ou par le biais d'échanges des conditions de pleine concurrence,

et il indique si la délocalisation a lieu en tant que réimplantation et expansion de la production.

Toutefois, les données recueillies au niveau des entreprises ont une portée très limitée. Les enquêtes sont généralement centrées sur un pays, de grandes entreprises et un secteur. En outre, bien souvent, les données ne rendent pas compte de l'évolution dans le temps. Ainsi, le Centre de recherche économique européen (2005) a effectué en 2004 une enquête auprès de 4 440 entreprises allemandes, mettant l'accent sur l'externalisation des produits des TI. Aux États-Unis, le Bureau of Economic Analysis recueille des données sur les entreprises multinationales. La CNUCED (2004) a recueilli des données sur 100 entreprises européennes figurant parmi les 500 premières entreprises. Par ailleurs, lorsque l'enquête ne porte pas directement sur l'externalisation, il faut utiliser des mesures indirectes analogues aux mesures macro-économiques; ainsi, Görg *et al.* (2004) utilisent le rapport entre les intrants importés par une entreprise et la masse salariale totale de l'entreprise.

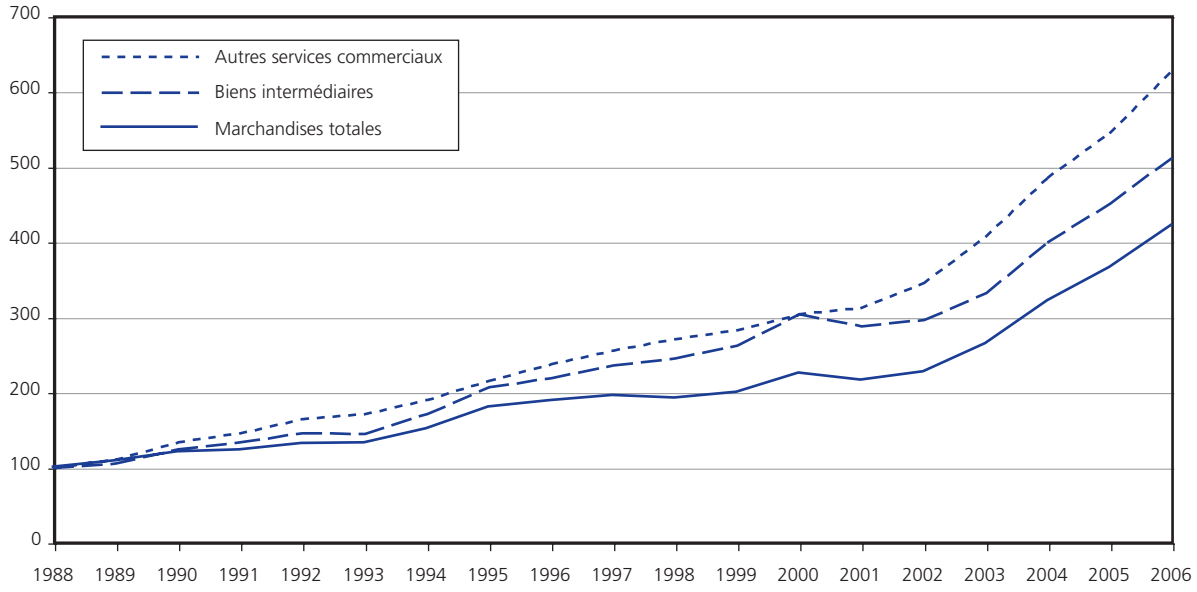
Le commerce des pièces détachées et des composants est souvent utilisé comme indicateur indirect de l'ampleur de la délocalisation des produits.[28] Le graphique 13, qui utilise la classification des biens intermédiaires proposée par Yeats (2001)[29], présente des données concernant le commerce mondial de marchandises totales et le commerce de pièces détachées et de composants pendant la période 1988-2006. Il montre que le second a augmenté plus vite que le premier. Cependant, cette croissance plus rapide a été plus marquée dans les années 90 et s'est ralentie ces dernières années.[30]

En ce qui concerne les services, les importations de « services informatiques » et d'« autres services aux entreprises » (comprenant les services de comptabilité et d'autres services administratifs), indiquées dans les statistiques de la balance des paiements du FMI, sont utilisées dans la littérature économique pour mesurer les délocalisations. On a retenu ces catégories, en particulier celle des « autres services aux entreprises », parce que ces services sont demandés principalement par les entreprises et non par les consommateurs finals. Elles constituent donc une meilleure variable de remplacement pour l'externalisation. Sur cette base, Amiti et Wei (2005) montrent que, pour les États-Unis et le Royaume-Uni, les faits confirment que la délocalisation de services est en augmentation. Pour les États-Unis, ils estiment que la part du PIB représentée par les importations de services informatiques et d'autres services aux entreprises est passée de 0,1 pour cent en 1983 à 0,4 pour cent en 2003. Pour le Royaume-Uni, elle est passée de 0,9 pour cent à 1,2 pour cent pendant la même période. Des variables de remplacement analogues sont utilisées dans d'autres études. Par exemple, en se fondant sur la classification du Bureau of Economic Analysis (BEA), Grossman et Rossi-Hansberg (2006a) utilisent les importations de services aux entreprises, de services professionnels et de services techniques pour mesurer les délocalisations aux États-Unis.

On ne dispose de données sur les exportations mondiales d'»autres services aux entreprises» que pour une courte période (depuis 2000). Pour comprendre l'évolution dans le temps des délocalisations de services, on utilise comme variable de remplacement la catégorie des « autres services commerciaux». Ce choix est justifié par le fait que les « autres services aux entreprises » constituent un élément important de cette catégorie. Ainsi, en 2004, les « autres services aux entreprises » ont représenté plus de 50 pour cent de la catégorie des « autres services commerciaux ». On peut donc supposer que cette dernière reflète les activités délocalisées. Le graphique 13 contient des données sur le commerce mondial des « autres services commerciaux » pour la période 1998-2006. Il en ressort que le commerce de ces services a augmenté plus rapidement que le commerce des biens intermédiaires et qu'il a enregistré sa plus forte croissance au cours des dernières années, surtout depuis 2000.

En d'autres termes, dans la mesure où les tendances du commerce de biens intermédiaires et du commerce d'»autres services commerciaux» constituent un bon indicateur indirect des délocalisations de biens et de services, respectivement, les données indiquent qu'au cours des deux dernières décennies, ces délocalisations ont augmenté plus vite que le commerce de produits finals et que l'augmentation des délocalisations de services s'est accélérée depuis 2000.

Graphique 13
Tendances du commerce mondial des marchandises totales, des biens intermédiaires et des autres services commerciaux, 1988-2006



Note: Données normalisées, base 100 en 1988. Les biens intermédiaires sont classés selon Yeats (2001).
Source: Calculs de l'OMC, fondés sur la base de données COMTRADE de l'ONU et la base de données statistiques de l'OMC.

Le fait que les délocalisations ont augmenté tant pour les biens que pour les services peut aussi être démontré à l'aide de mesures plus appropriées que celles qui reposent sur les données commerciales. Toutefois, ces mesures ne peuvent généralement être calculées que pour un nombre limité de pays et d'années. Ainsi, une étude récente de l'OCDE (2007c), qui mesure les délocalisations sur la base de la part des intrants intermédiaires importés dans le volume total des biens intermédiaires (autres que l'énergie) utilisés pour la production (mesure utilisée par Feenstra et Hanson (1996)), constate que, entre 1995 et 2000, les délocalisations de biens et de services ont augmenté pour la plupart des 14 pays considérés.[31]

En moyenne, comme l'indique le tableau 10, les délocalisations de biens ont augmenté entre 1995 et 2000 pour les 29 pays pour lesquels on dispose de données entrées-sorties fournies par l'OCDE, tandis que les délocalisations de services sont restées stables.[32] En particulier, les délocalisations de services semblent beaucoup moins importantes que les délocalisations de biens. En 2000, 22 pour cent des biens intermédiaires utilisés dans la production (de biens et de services) étaient importés, tandis que seulement 3,4 pour cent des intrants du secteur des services étaient délocalisés. Comme de nombreux services ne peuvent pas faire l'objet d'échanges, il est normal que les chiffres soient plus faibles pour les délocalisations de services que pour les délocalisations de produits.

De même, les délocalisations de biens semblent avoir augmenté si on les mesure à l'aide de l'indice de spécialisation verticale de Hummels *et al.* (2001), qui mesure la teneur en intrants importés des exportations d'un pays. C'est une mesure plus restrictive que le pourcentage d'intrants importés dans le total des intrants, car elle ne prend en compte que les intrants importés incorporés dans les biens exportés. Hummels *et al.* (2001) estiment qu'entre 1970 et 1990, la spécialisation verticale a augmenté de près de

Tableau 10
Délocalisations de biens et de services dans le monde
(Pourcentage d'intrants importés dans le total des intrants)

Monde	1995	2000
Total	11,2	11,8
Biens	18,8	22,0
Services	3,4	3,4

Source: Calculs de l'OMC sur la base des données entrées-sorties de l'OCDE.

30 pour cent en moyenne pour les 14 pays considérés et a contribué pour 30 pour cent à la croissance des exportations mondiales.[33] Les calculs portant sur la période 1995-2000 montrent que la spécialisation verticale a augmenté pour pratiquement tous les pays de l'échantillon et qu'elle a largement contribué à la croissance des exportations de chacun d'eux (voir le tableau 12 dans la sous-section suivante).

Pour se faire une idée de l'importance relative des délocalisations par le biais du commerce de pleine concurrence et des délocalisations par le biais des échanges intra-entreprise, il faut utiliser des données au niveau des entreprises. Or, aujourd'hui, on ne dispose pas de données systématiques sur ce point. Les données sur les entreprises multinationales concernant les États-Unis semblent indiquer que « l'augmentation de l'externalisation internationale par les entreprises américaines a peut-être été plus rapide que l'accroissement de leur approvisionnement intra-entreprise à l'étranger » (Antràs et Helpman, 2004 : 554). Cependant, d'autres données indiquent que les échanges intra-entreprise ont également augmenté (Hanson *et al.*, 2005). Par exemple, Feinberg et Keane (2005) montrent qu'entre 1984 et 1995, les ventes d'une filiale canadienne à sa société mère américaine ont presque doublé en termes de ventes totales de la filiale et vice versa.

ii) Quels sont les pays qui délocalisent le plus?

Le tableau 11 indique les cinq pays qui utilisent le plus et le moins d'intrants importés dans leur production.[34] Les chiffres correspondent au pourcentage d'intrants importés dans le total des intrants, mesure de la délocalisation utilisée par Feenstra et Hanson (1996) (pour plus de détails, voir l'encadré 14). Trois tendances générales se dégagent du tableau.

Premièrement, dans tous les pays, les délocalisations de biens sont beaucoup plus importantes que les délocalisations de services. Par exemple, en Irlande, 70 pour cent des biens intermédiaires utilisés dans la production sont importés, contre seulement 33,4 pour cent des services. L'écart est encore plus grand pour d'autres pays. La part relativement élevée des délocalisations de services en Irlande est due aux paiements importants effectués au titre des redevances et des licences pour les services logiciels importés. Deuxièmement, en général, les pays qui délocalisent plus de biens délocalisent aussi plus de services. Ainsi, l'Irlande, la Belgique et la Hongrie figurent parmi les cinq pays qui délocalisent le plus de biens et de services, tandis que les États-Unis, la Chine et le Japon figurent parmi les cinq pays qui en délocalisent le moins. Troisièmement, les petits pays ont tendance à délocaliser davantage que les grands. Les cinq pays qui délocalisent le plus sont tous de petits pays, tandis que les cinq pays qui délocalisent le moins sont des grands pays. Cela tient principalement à ce que les grands pays – en termes de dotation en main-d'œuvre et/ou en capital – préfèrent tirer parti des économies d'échelle. Si les différentes étapes de la production se caractérisent pas des rendements d'échelle croissants, seuls les grands pays peuvent exploiter ceux-ci dans de nombreuses étapes et de nombreux secteurs, en raison de leur importante dotation en capital et/ou en main-d'œuvre. Inversement, les petits pays sont plus enclins à concentrer leurs ressources sur un petit nombre d'étapes de la production et à délocaliser le reste.

Tableau 11
Délocalisations de biens et de services par pays, 2000
(Pourcentage d'intrants importés dans le total des intrants)

Biens		Services	
Les cinq pays qui délocalisent le plus			
Irlande	70,6	Irlande	33,4
Hongrie	63,2	Belgique	14,9
Belgique	57,0	Hongrie	14,4
République slovaque	54,4	Norvège	13,4
Autriche	52,7	République tchèque	13,3
Les cinq pays qui délocalisent le moins			
États-Unis	17,8	Australie	3,9
Inde	12,7	France	2,8
Chine	12,6	Japon	2,1
Brésil	10,5	Chine	1,3
Japon	9,2	États-Unis	0,5

Note : Pour certains pays, on ne dispose pas de données entrées-sorties pour l'année 2000. Ces pays sont: l'Australie (1999), l'Inde (1999), l'Irlande (1998) et la Norvège (2001); l'année indiquée entre parenthèses étant celle du tableau entrées-sorties utilisé.
Source : Calculs de l'OMC, sur la base des tableaux entrées-sorties de l'OCDE.

Le tableau 11 montre en particulier que la délocalisation de biens est importante dans certains pays d'Europe orientale, notamment la Hongrie et la République slovaque. On peut obtenir des résultats analogues en utilisant l'indice de spécialisation verticale de Hummels *et al.* (2001), qui mesure la teneur des exportations en produits importés.[35] Le tableau 12 donne cet indice pour les années 1995 et 2000, pour les pays pour lesquels des données entrées-sorties sont disponibles dans la base de données de l'OCDE. Les pays sont indiqués par ordre décroissant de la valeur de leur indice en 2000. Trois des cinq premiers pays sont des pays d'Europe orientale. La participation croissante de ces pays aux réseaux de production est documentée dans un certain nombre d'études. Par exemple, à partir d'une enquête au niveau des entreprises, Marin (2006) montre l'importance de l'IED vertical et des échanges intra-entreprise entre l'Allemagne et les pays d'Europe orientale. Elle estime qu'entre 1996 et 2000, la part des exportations intra-entreprise dans les exportations totales de la Hongrie, de la République slovaque et de la République tchèque à destination de l'Allemagne était, respectivement, de 16 pour cent, 65 pour cent et 40 pour cent.

Le tableau 12 montre aussi la contribution de la spécialisation verticale accrue à la croissance des exportations de chaque pays (en pourcentage de la production brute). Les chiffres indiquent qu'entre 1995 et 2000, l'augmentation de la spécialisation verticale a contribué en moyenne pour plus de moitié à l'accroissement des ratios exportation/production. Par exemple, dans le cas de la République slovaque, ce ratio a augmenté d'environ 16 pour cent entre 1995 et 2000. Près de 70 pour cent de cette hausse est due à la spécialisation verticale croissante.

Tableau 12
La spécialisation verticale (SV) et sa contribution à la croissance des exportations
(en pourcentage)

Pays	Spécialisation verticale		Variation du ratio exportation/production en points de pourcentage	Contribution de la SV à la variation du ratio exportation/production
	1995	2000		
Hongrie	52,3	65,0	9,7	146,5
République tchèque	41,8	53,0	11,1	87,5
Belgique	46,9	52,7	10,7	92,6
République slovaque	40,6	49,6	15,9	70,0
Pays-Bas	40,6	45,6	14,4	69,9
Corée, Rép. de	33,0	41,5	7,9	64,3
Portugal	32,2	41,2	10,0	65,0
Autriche	34,6	40,3	11,8	61,8
Espagne	30,6	39,9	7,3	68,3
Suède	32,0	36,2	4,6	79,4
Finlande	31,0	35,0	6,6	59,7
Canada	33,8	34,9	0,4	186,6
Pologne	21,9	31,5	5,7	64,4
Danemark	30,6	31,4	7,9	37,1
Allemagne	23,0	29,9	9,9	53,1
Italie	26,2	28,7	3,3	49,7
Grande-Bretagne	26,3	26,2	-1,7	28,8
France	22,8	24,5	9,7	28,8
Grèce	20,7	21,7	0,8	42,0
Turquie	17,9	21,7	3,9	33,6
Chine	16,6	21,0	2,1	42,7
Indonésie	17,2	20,6	12,9	25,2
Australie	15,7	17,4	2,6	31,3
États-Unis	12,3	15,1	0,6	66,8
Norvège	16,8	15,0	8,4	5,2
Inde	11,8	14,9	1,6	28,9
Brésil	11,6	14,3	1,3	31,0
Russie	13,2	14,3	9,0	16,6
Japon	9,5	14,0	3,5	28,6

Note: Dans ce tableau, la mesure de la spécialisation verticale a été normalisée sur la base des exportations totales de chaque pays. Pour certains pays, on a utilisé, en l'absence de données entrées-sorties pour 1995 et 2000, les données correspondant aux années indiquées entre parenthèses: Australie (1995, 1999), Grèce (1995, 1999), Inde (1994, 1999), Portugal (1995, 1999), Canada (1997, 2000), Chine (1997, 2000), Hongrie (1998, 2000), Norvège (1997, 2001) et Turquie (1996, 1998).
Source: Calculs de l'OMC sur la base des tableaux d'entrées-sorties de l'OCDE.

iii) Ventilation sectorielle des délocalisations

Au niveau sectoriel, il se pose deux questions intéressantes: quel secteur délocalise le plus et quel type d'intrants ou de tâches est le plus souvent délocalisé? En général, la littérature économique néglige ce dernier point. Cela tient notamment à ce que les données collectées ne sont pas suffisantes pour permettre de distinguer les tâches spécifiques.

Le tableau 13 indique les cinq secteurs qui délocalisent le plus de biens et les cinq secteurs qui délocalisent le plus de services.[36] Il montre que le secteur qui délocalise le plus est celui des « machines de bureau, machines comptables et matériel informatique », où 45,6 pour cent des biens ont été importés en 2000. On observe aussi une très forte tendance à délocaliser dans d'autres secteurs de haute technologie, comme le secteur des « équipements de radio, télévision et communication » et celui des « instruments médicaux, de précision et d'optique ». Dans tous ces secteurs, les délocalisations ont augmenté entre 1995 et 2000. Le fait que les délocalisations sont répandues dans les secteurs de haute technologie n'a rien d'étonnant. Comme on le verra plus loin, le besoin d'intrants de grande qualité influe sur le choix du pays dans lequel l'entreprise s'implante ainsi que sur son organisation (intégration ou externalisation), mais il ne détermine pas nécessairement la décision de délocaliser.

En général, la délocalisation de services est moins importante que la délocalisation de biens. Cela est vrai pour toutes les industries, y compris les industries de services, ce qui est logique vu que de nombreux services ne peuvent pas faire l'objet d'échanges.

b) Économie de l'organisation internationale de la production

Pour comprendre les tendances récentes de l'économie mondiale et l'augmentation de l'externalisation vers des pays à bas coûts comme l'Inde et la Chine, il est essentiel de savoir ce qui amène une entreprise à décider d'externaliser et de délocaliser. Les modèles classiques du commerce qui supposent que la production a lieu à l'intérieur de l'entreprise ne peuvent pas expliquer le mélange complexe d'échanges et d'IED. Des ouvrages de plus en plus nombreux introduisent dans la théorie du commerce des éléments de la théorie de l'organisation industrielle et des contrats pour expliquer l'externalisation internationale.

L'entreprise doit prendre deux types de décisions concernant les intrants ou les services intermédiaires. Elle doit d'abord décider si elle veut les produire en interne ou les obtenir à l'extérieur (décision de faire ou d'acheter). Elle doit ensuite, dans les deux cas, décider si elle va externaliser l'activité dans le pays ou à l'étranger (externalisation ou délocalisation). De ces deux décisions dépend l'externalisation internationale.

Pour expliquer les facteurs à l'origine de l'évolution récente de l'externalisation (c'est-à-dire l'augmentation des délocalisations de services et de biens vers des entreprises non affiliées, dans des conditions de pleine concurrence), la présente sous-section passe en revue les modèles qui expliquent le processus de décision des entreprises, en mettant l'accent sur les facteurs expliquant pourquoi les entreprises délocalisent, et, en particulier, pourquoi elles délocalisent vers des entreprises non affiliées.

Tableau 13
Industries qui délocalisent le plus au niveau mondial
(Pourcentage d'intrants importés dans le total des intrants)

	1995	2000
Les cinq secteurs qui délocalisent le plus de biens		
Machines de bureau, machines comptables et matériel informatique	38,0	45,6
Appareils de radio, de télévision et de communication	27,8	35,8
Instruments médicaux, de précision et d'optique	26,1	32,9
Machines et appareils électriques, n.d.a.	25,3	31,1
Produits chimiques et pharmaceutiques	28,3	30,1
Les cinq secteurs qui délocalisent le plus de services		
Transport et entreposage	8,9	9,5
Informatique et activités connexes	4,1	4,4
Postes et télécommunications	4,4	4,2
Commerce de gros et de détail; réparations	3,8	4,1
Autres activités commerciales	4,6	3,9

Source: Calculs de l'OMC sur la base des tableaux d'entrées-sorties de l'OCDE.

i) Décision de délocaliser

La théorie économique apporte trois grandes réponses à la question de savoir pourquoi les entreprises délocalisent. La première est que la délocalisation leur permet de profiter de l'avantage lié au lieu d'implantation, c'est-à-dire du coût moins élevé de certains intrants/services produits à l'étranger, réduisant ainsi leurs coûts de production. La deuxième est que la délocalisation permet de lisser la charge de travail de la main-d'œuvre régulière en sous-traitant certaines tâches en période de pointe. Enfin, la décision de délocaliser peut traduire l'existence d'économies d'échelle pour les fournisseurs spécialisés de certains biens intermédiaires ou de certains services (Abraham et Taylor, 1996).

La délocalisation implique cependant des coûts additionnels, liés notamment aux différences entre les pays (lois et réglementations différentes, différences de langues ou monnaies différentes), à la gestion (coûts de la surveillance et de la coordination), à la recherche de fournisseurs appropriés, à la négociation, etc. La décision de délocaliser repose sur l'arbitrage entre l'avantage de coûts de production plus faibles et l'inconvénient de supporter des coûts additionnels (qu'ils soient fixes, c'est-à-dire indépendants du volume de la production, ou variables). Comme on le verra plus en détail dans la sous-section suivante, l'importance relative des coûts de gestion et des autres coûts détermine la décision de délocaliser dans des conditions de pleine concurrence ou par le biais de l'IED.

Jones et Kierzkowski (1990 et 2001) ont élaboré un modèle simple expliquant pourquoi les entreprises décident de délocaliser. Ils donnent une explication très simple de la fragmentation croissante de la production. Dans leur modèle, la loi classique de l'avantage comparatif s'applique toujours, mais au niveau des composants. Il se pourrait, selon eux, que les différentes étapes de la production nécessitent différents types de technologie/de compétences ou différentes proportions d'intrants. Dans ces conditions, l'intérêt de la fragmentation de la production entre plusieurs pays est que l'entreprise peut implanter certaines étapes du processus de production dans le pays où les compétences/les intrants utilisés de manière intensive à telle ou telle étape de la production sont relativement abondants. L'entreprise peut ainsi abaisser ses coûts de production. Mais la fragmentation de la production est coûteuse. Elle nécessite une coordination et un suivi, ce qui entraîne des coûts de transport et de communication, des frais d'assurance et d'autres coûts afférents aux services de liaison.

Dans ce modèle, le progrès technologique et la déréglementation peuvent expliquer l'augmentation dans le temps de la fragmentation internationale, car ils réduisent les coûts des liens de services. En outre, ce processus a été favorisé par la croissance de l'économie mondiale car, à mesure que l'échelle de production augmente, les coûts fixes des services peuvent être répartis sur une production plus importante, d'où une diminution des coûts moyens (coûts par unité de production).

Plus récemment, il est apparu que, outre la délocalisation de la production et l'importation de biens intermédiaires, les entreprises délocalisaient aussi des fonctions administratives. Cela a amené Grossman et Rossi-Hansberg (2006b) à élaborer un « nouveau paradigme », qui place au centre de l'analyse non pas le commerce des biens, mais le commerce des « tâches ». L'idée est que, pour produire un bien final, il faut exécuter plusieurs tâches dont certaines peuvent être délocalisées.

Comme on l'a vu dans la section C.1.d), le nouveau paradigme de la mondialisation diffère de la théorie antérieure du commerce en ce qu'il explique les échanges à un niveau de destination plus fin, celui des tâches.[37] La nouvelle théorie s'appuie sur le fait que la concurrence internationale a lieu au niveau des différentes tâches exécutées par l'entreprise (assemblage, emballage, saisie des données, par exemple) et non au niveau de l'industrie (comme dans la théorie classique du commerce fondée sur l'avantage comparatif) ou au niveau de l'entreprise (comme dans la « nouvelle nouvelle » théorie du commerce). La loi règle classique de l'avantage comparatif reste valable, mais elle s'applique au niveau des tâches, en ce sens que chaque pays exporte la tâche pour laquelle il dispose d'un avantage comparatif.

Une condition préalable évidente à la délocalisation (et, en général, à l'externalisation) des tâches est que la tâche de production d'un intrant ou d'un service particulier puisse être séparée et faire l'objet d'échanges. En ce sens, l'innovation technologique a été une force motrice du phénomène récent de délocalisation des services. En fait, les progrès technologiques récents, en particulier dans le domaine des TI, ont permis de séparer géographiquement de plus en plus de tâches de service. Pour l'essentiel,

des services tels que la comptabilité, les réservations, les états de paie et d'autres services liés à la collecte, à la manipulation et à l'organisation de l'information peuvent être codifiés, numérisés et dissociés des autres activités de l'entreprise. La possibilité de transmettre des données par voie électronique, via Internet par exemple, a rendu ces services commercialisables et donc délocalisables. Il y a cependant des tâches qui ne peuvent pas être délocalisées. Il s'agit, par exemple, du nettoyage de bureaux.

Le modèle de commerce des tâches de Grossman et Rossi-Hansberg (2006b) s'appuie aussi sur deux autres hypothèses fondamentales, à savoir : i) que les entreprises qui délocalisent peuvent emporter avec elles leur technologie supérieure ; et ii) que ce « transfert de technologie » comporte un certain « coût de délocalisation » qui varie d'une tâche à l'autre (c'est-à-dire que le transfert de technologie est plus facile pour certaines tâches que pour d'autres). Ces deux hypothèses mettent en lumière deux autres facteurs importants qui déterminent le commerce des tâches: les idées (technologie utilisée pour exécuter une tâche donnée) doivent être transférables et le coût de la délocalisation d'une tâche particulière détermine en partie le choix de la tâche à délocaliser.

Le degré de normalisation d'une tâche est un facteur qui détermine si la technologie nécessaire pour exécuter cette tâche peut être aisément transférée. La normalisation de certaines tâches explique la progression du phénomène de délocalisation. Par exemple, la mise au point de logiciels spécialisés de comptabilité a permis aux employés de suivre couramment un ensemble d'instructions pour exécuter certaines tâches. En d'autres termes, cela a facilité le transfert de technologie aux fins de la comptabilité. De même, l'automatisation a contribué au développement de réseaux de production dans l'industrie automobile. Il y a cependant des tâches (généralement les tâches « centrales » d'une industrie donnée) qui doivent être adaptées à l'utilisateur. Ces tâches sont moins susceptibles d'être délocalisées. La répartition des tâches exécutées aux États-Unis illustre ce raisonnement. Depuis 1970, la part des tâches routinières (c'est-à-dire des tâches qui nécessitent la répétition d'un ensemble de procédures pouvant être codifiées) dans l'économie des États-Unis (par rapport à leur répartition en 1960) ne cesse de diminuer, alors que celle des tâches non routinières (c'est-à-dire des tâches pour lesquelles la proximité est plus importante)[38] est en augmentation. C'est exactement ce à quoi l'on peut s'attendre si les tâches routinières peuvent être délocalisées (Grossman et Rossi-Hansberg, 2006b).

ii) Délocalisation: transactions dans des conditions de pleine concurrence ou IED vertical?

Les modèles examinés plus haut expliquent pourquoi il peut être avantageux de répartir certaines étapes de la production entre plusieurs pays, mais ils n'indiquent pas si les entreprises doivent s'approvisionner en intrants par le biais de l'IED vertical ou dans le cadre de contrats passés dans des conditions de pleine concurrence. Un nombre croissant d'ouvrages économiques abordent cette question et fournissent les microfondements du commerce des biens intermédiaires et du commerce des services.[39]

Certains ouvrages récents, qui incorporent des éléments de la théorie des contrats dans les modèles du commerce, jettent un nouvel éclairage sur ce qui amène les entreprises à choisir entre externalisation et intégration ou à décider de délocaliser. Ce problème bidimensionnel a quatre solutions possibles : produire les biens ou services intermédiaires à l'intérieur de l'entreprise; les acheter à une entreprise locale non affiliée (sous-traitance dans le pays), importer des services intermédiaires d'une entreprise affiliée (échanges intra-entreprise) et importer des biens ou services intermédiaires d'une entreprise non affiliée située à l'étranger (délocalisation internationale). Le tableau 9 représente ces quatre solutions possibles.

L'« épaisseur » du marché est l'un des facteurs qui influent sur la décision d'externaliser. Comme le montrent Grossman et Helpman (2002), cette décision dépend de l'arbitrage entre les coûts de production plus élevés associés à une organisation vaste et moins spécialisée et les coûts de la recherche de fournisseurs appropriés et du règlement des questions contractuelles associés à l'externalisation. Dans le cas de l'intégration verticale, où toutes les tâches sont exécutées à l'intérieur de l'entreprise, les coûts de production sont plus élevés pour deux raisons. L'une réside dans les « déséconomies de gamme » dues au fait que les coûts de coordination et de suivi augmentent avec la taille de l'entreprise. L'autre est que les entreprises intégrées verticalement ne profitent pas de l'apprentissage associé à la spécialisation dans une seule activité.

Par contre, les entreprises spécialisées peuvent être en mesure de produire à moindre coût, mais elles rencontrent d'autres inconvénients. L'un d'entre eux est que le producteur du produit final qui sous-traite la production d'un composant spécialisé doit supporter le coût de la recherche d'un fournisseur qui livrera au moment convenu la quantité prévue d'intrants ayant la qualité spécifiée.[40] Sinon, le processus de production peut subir des retards et la marque de l'entreprise peut en pâtir. Si le marché est vaste («épais»), l'entreprise a plus de chances de trouver le fournisseur approprié et si celui-ci ne respecte pas le contrat, il est d'autant plus facile pour l'entreprise qui sous-traite de trouver une autre solution. Par conséquent, l'externalisation a plus de chances de réussir si l'industrie et l'économie dans son ensemble sont importantes.[41] En particulier, Grossman et Helpman (2005) montrent que si l'on élargit le modèle à un monde comportant deux pays (le Nord et le Sud), l'externalisation augmente dans le Sud par rapport au Nord lorsque la taille du Sud augmente.

La qualité du cadre institutionnel est un autre facteur important pour déterminer s'il est préférable d'intégrer ou d'externaliser et pour choisir le lieu où délocaliser (Grossman et Helpman, 2003 et 2005). La qualité des institutions importe car il doit être possible de faire respecter le contrat entre le producteur du bien final et le fournisseur du bien intermédiaire. Sans cela, l'externalisation peut être trop risquée.

Pour comprendre cela, considérons la relation entre un producteur et un fournisseur. Une fois que le producteur final a trouvé un fournisseur, ce dernier peut avoir besoin d'investir (nouvelles qualifications, nouveau matériel, mise au point d'un nouveau produit) pour adapter le bien intermédiaire aux besoins du producteur final. Si l'investissement nécessaire est spécifique à la transaction et a peu d'intérêt en dehors de celle-ci, le fournisseur va hésiter à investir[42], craignant qu'une fois l'investissement réalisé, l'acheteur ne viole le contrat en offrant un prix plus bas. Or, comme le bien intermédiaire est adapté aux besoins du producteur final et n'a pas de marché hors de la relation contractuelle, le fournisseur se trouve dans une position de négociation très défavorable, une fois le contrat signé.[43] Anticipant la possibilité que le producteur final ne respecte pas le contrat, le fournisseur du bien intermédiaire va sous-investir, ce qui accroît le coût de la production du bien final.[44] Il s'ensuit que plus le problème du sous-investissement est important, moins il est possible d'externaliser.

En quoi la qualité du cadre institutionnel influe-t-elle sur la décision de délocaliser ? Si les institutions sont efficaces, les fournisseurs sont en mesure de faire respecter les contrats, du moins pour la partie du surplus[45] qui est vérifiable. Il y a donc moins de risque que le fournisseur sous-investisse, ce qui rend l'externalisation internationale plus probable que l'IED (Grossman et Helpman, 2003). Dans un modèle comportant différents types d'entreprises et différents types de contrats possibles entre les industries et les pays, Antràs et Helpman (2007) montrent que l'existence d'un meilleur cadre institutionnel pour la passation de contrats dans le Sud rend la délocalisation plus probable, mais peut réduire l'importance relative de l'IED ou de l'externalisation internationale. La qualité des institutions détermine en particulier le choix du pays où une entreprise va délocaliser (Grossman et Helpman, 2005). Dans les pays où les institutions sont de bonne qualité, il y aura moins de sous-investissement et, de ce fait, la production de biens intermédiaires adaptés au client reviendra moins cher que dans les pays ayant un environnement institutionnel médiocre.

Les données empiriques confirment ces prévisions. Levchenko (2007) montre, à l'aide de données sur les importations des États-Unis en 1998, que le cadre institutionnel détermine en partie l'avantage comparatif d'un pays. En particulier, les pays dotés d'institutions de meilleure qualité ont un avantage comparatif pour les produits dont le processus de production est complexe et dépend d'institutions solides. Il s'agit de produits dont la production peut comporter de nombreuses étapes. L'auteur constate qu'aux États-Unis, la part des importations de produits ayant un processus de production complexe augmente de 0,23 lorsque le pays d'origine améliore la qualité de ses institutions et passe de la tranche inférieure de 25 pour cent à la tranche supérieure de 75 pour cent.

Il est utile de noter que le problème du sous-investissement est particulièrement important lorsque l'intrant intermédiaire est spécifiquement conçu pour répondre aux besoins d'un seul producteur de biens finals.[46] De toute évidence, plus le bien intermédiaire est générique, moins il est risqué pour le producteur final et pour le producteur du bien intermédiaire d'établir une relation contractuelle. Il s'ensuit que la normalisation facilite l'externalisation.

Le cadre institutionnel est important surtout pour la production d'intrants non normalisés. Les pays qui ont un bon environnement institutionnel disposent donc d'un avantage comparatif dans la production de biens intermédiaires nécessitant un investissement spécifique (produits peu normalisés) de la part du fournisseur pour adapter le produit aux besoins du producteur du bien final.[47] Cela est confirmé par les faits. Dans une étude récente, Nunn (2007) montre que les pays où le respect des contrats est mieux assuré se spécialisent dans des industries qui misent largement sur des investissements spécifiques à une relation particulière.

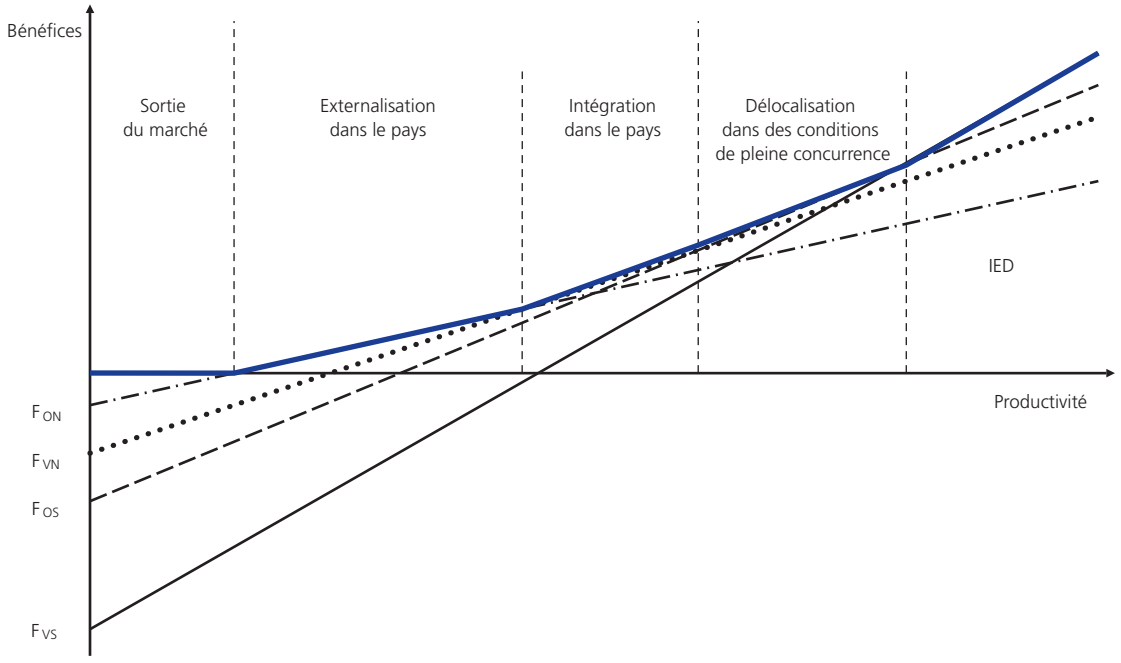
Le choix entre intégration et externalisation dépend aussi du degré d'intensité factorielle de l'industrie considérée. Le modèle construit par Antràs (2003), qui établit une distinction entre les secteurs à forte intensité de capital et les secteurs à forte intensité de main-d'œuvre, prédit que l'intégration verticale est la forme préférée d'approvisionnement en biens intermédiaires pour les secteurs à forte intensité de capital, tandis que le commerce de pleine concurrence est l'option préférée pour les secteurs à forte intensité de main-d'œuvre. Cela tient à ce que, dans les secteurs à forte intensité de capital, l'investissement du producteur spécifique à une relation est plus important. Le producteur optera donc pour l'intégration afin de conserver une part plus importante des bénéfices et d'être incité à investir suffisamment dans la relation avec le fournisseur. Les faits confirment ces prédictions théoriques. En particulier, Antràs (2003) constate, pour les États-Unis, une corrélation positive entre les échanges intra-entreprise et l'intensité de capital. De même, dans une étude récente, Nunn et Trefler (2008) constatent que les échanges intra-entreprise sont plus importants dans les industries capitalistiques à forte intensité de compétences que dans les secteurs à main-d'œuvre non qualifiée.

En tenant compte à la fois des différences dans les besoins d'investissement des différents secteurs et des écarts de productivité entre les entreprises d'un même secteur, Antràs et Helpman (2004)[48] montrent comment les décisions d'intégration ou d'externalisation des entreprises varient selon leur niveau technologique. Dans ce modèle, le choix entre l'intégration verticale et l'externalisation est fondé sur l'arbitrage entre les coûts liés au problème de sous-investissement et les coûts fixes du type d'organisation considéré. Les auteurs supposent que les coûts fixes sont plus élevés en cas d'intégration verticale (en raison des coûts de gestion élevés) qu'en cas d'externalisation (laquelle implique des coûts de recherche de fournisseurs) et que la délocalisation a des coûts fixes plus élevés que l'externalisation au niveau national (par exemple le coût de la recherche d'un fournisseur à l'étranger est plus élevé en raison des différences de langues, de la nécessité de se familiariser avec la législation et les pratiques locales, etc.).

Ils montrent que, dans cette structure de coûts, l'externalisation est plus fréquente que l'intégration verticale dans les secteurs où la production du bien final nécessite beaucoup de composants. Par contre, dans les secteurs où le producteur du bien final fournit des services de siège, les quatre formes d'organisation peuvent coexister. La prédominance d'une forme ou d'une autre dépend de la répartition de la productivité entre les entreprises du secteur considéré. Par ordre de productivité décroissant, les entreprises les plus productives auront recours à l'IED, les entreprises ayant un niveau de productivité moyen à élevé délocaliseront à l'international, celles qui ont un niveau de productivité moyen à faible intégreront toutes leurs activités sans aucune externalisation et, enfin, les moins productives seront évincées du marché ou externaliseront sur le marché intérieur.

Le graphique 14 montre le profil des bénéfices des entreprises en fonction de leur productivité, dans différentes structures organisationnelles. Il est fondé sur une hypothèse de classement des coûts fixes, selon laquelle les coûts fixes de l'intégration verticale sont plus élevés que ceux de la délocalisation et sont moins élevés dans le Nord que dans le Sud.[49] Si l'on suppose que les coûts variables sont plus faibles à l'étranger parce que les salaires y sont plus bas, les bénéfices augmentent plus rapidement (la pente de la courbe est plus forte) en cas d'intégration verticale qu'en cas d'externalisation, indépendamment du lieu. Cela tient à ce que, en cas d'externalisation, le producteur du bien final doit laisser une part plus importante des bénéfices au fournisseur pour l'inciter à investir dans leur relation. Les entreprises choisiront le type d'organisation qui maximise leurs bénéfices. La courbe en gras représente la limite de maximisation des bénéfices. Elle montre que seules les entreprises très productives optent pour la délocalisation. En outre, si l'on fait une distinction entre les entreprises qui délocalisent et celles qui ne délocalisent pas dans chaque groupe, on constate que les moins productives optent pour l'externalisation.

Graphique 14
Options d'intégration verticale ou d'externalisation d'une entreprise à forte intensité de services de siège implantée dans le Nord



Source : Antràs et Helpman (2004: graphique 4)

Ce modèle donne quelques résultats intéressants. Par exemple, plus l'écart de salaires entre le pays d'origine et le pays étranger est grand, plus le nombre d'entreprises optant pour la délocalisation sera élevé. Cela tient à ce qu'un écart de salaires important permet de couvrir plus facilement les coûts fixes de la délocalisation. De même, plus les coûts commerciaux sont bas, plus les délocalisations sont nombreuses (tant dans des conditions de pleine concurrence que par le biais de l'IED). Cela signifie que tout facteur réduisant les coûts commerciaux accroît la délocalisation. Par conséquent, plus l'infrastructure des deux pays (le pays qui délocalise et le pays qui accueille l'activité délocalisée) est de bonne qualité, plus la délocalisation est importante. La délocalisation sera aussi plus importante dans les secteurs où les coûts commerciaux sont plus bas (c'est-à-dire ceux où le ratio poids-valeur est plus élevé). Plus la dispersion de la productivité est grande entre les entreprises dans une industrie et dans les secteurs à forte intensité de composants, plus la délocalisation est importante. Enfin, l'augmentation moyenne de la productivité des entreprises ou la baisse des coûts fixes de la délocalisation conduisent également à plus de délocalisation (par exemple, réduction des délais de démarrage d'une entreprise).

Dans une autre étude, Antràs (2005) montre que la fréquence relative de l'externalisation et de l'intégration verticale, que ce soit dans le pays ou à l'étranger, dépend du cycle des produits. Au départ, tous les éléments de la chaîne de valeur d'un nouveau produit sont produits dans le pays. Avec le temps, la production des composants est délocalisée vers les filiales et les composants sont importés dans le cadre d'échanges intra-entreprise. À mesure que le produit arrive à maturité, les composants sont fabriqués à l'étranger et importés dans des conditions de pleine concurrence.

Il convient de souligner que les prédictions théoriques sur la fréquence des diverses formes d'organisation d'une entreprise dépendent des hypothèses spécifiques de chaque modèle. Une hypothèse différente de celle d'Antràs et de Helpman (2004) concernant le classement des coûts fixes conduirait à des schémas différents. De même, Grossman et Helpman (2004) construisent un modèle dans lequel des problèmes d'agence résultent des incitations en matière de gestion[50] et non de l'incomplétude des contrats. Ils prédisent une organisation totalement différente des entreprises. Dans ce modèle, les entreprises ayant les niveaux de productivité les plus bas et les plus élevés externalisent, tandis que celles qui ont un niveau de productivité intermédiaire intègrent. Des données empiriques sont nécessaires pour vérifier la validité de ces théories.

iii) Obstacles à l'entrée dans les réseaux de production internationaux

D'après la littérature susmentionnée, deux facteurs déterminent le processus de fragmentation internationale de la production: i) la diminution des coûts absolus du commerce de biens et de services, y compris la réduction des droits de douane, des coûts de transport et de communication et des délais nécessaires pour échanger des marchandises; et ii) la diminution des coûts de gestion liés à la délocalisation, y compris les coûts liés à la recherche du fournisseur approprié et les coûts du suivi et de la coordination des activités menées dans le pays et à l'étranger. Les progrès récents des technologies de télécommunication ont contribué à la réduction de ces coûts.

Bien que les coûts du commerce international aient diminué, certains coûts propres aux pays peuvent faire obstacle à leur participation aux réseaux de production internationaux et à la délocalisation des services. Comme la spécialisation verticale peut donner lieu à un transfert de technologie et peut permettre aux entreprises des pays en développement d'accéder à de nouveaux marchés d'exportation, il est important de savoir quels facteurs peuvent limiter les chances d'un pays de participer à ces réseaux.

La littérature susmentionnée sur les délocalisations a mis en évidence, en plus des facteurs habituels d'avantage comparatif, tels que les prix des facteurs, les compétences disponibles et le régime fiscal, de nouvelles sources d'avantages comparatifs qui déterminent le choix du lieu où une entreprise délocalise. Il s'agit notamment de la qualité du cadre institutionnel pour l'exécution des contrats, de la taille du marché (qui détermine la facilité de recherche de fournisseurs appropriés) et de tout facteur réduisant le coût de la délocalisation (par exemple la réduction du délai de démarrage d'une entreprise).

Le tableau 14 présente les caractéristiques des pays à revenu élevé, à revenu intermédiaire et à faible revenu eu égard à certains de ces facteurs. Il fournit notamment des indices pour: i) la qualité de l'infrastructure de transport (facteur majeur déterminant les coûts de transport)[51]; ii) la qualité des infrastructures de communication et d'information (composante importante des coûts commerciaux); iii) la qualité du cadre institutionnel (la qualité du système juridique est essentielle pour garantir le respect des contrats et du droit); et iv) les obstacles liés au facteur temps (la longueur des procédures à suivre pour lancer une entreprise et les délais d'attente à la frontière pouvant entraver l'entrée dans les réseaux de production).[52]

Tableau 14
Comparaison entre pays de certains déterminants des coûts de la délocalisation

	Pays à revenu élevé	Pays à revenu intermédiaire	Pays à faible revenu
Qualité des infrastructures de transport			
Qualité des aéroports, indice 0 à 7 (2005)	5,9	4,2	3,3
Qualité de l'infrastructure portuaire, indice 0 à 7 (2005)	5,5	3,5	2,9
Aéroports à pistes goudronnées par millier de km² (2006)	2,6	1,2	0,1
Qualité des infrastructures de communication			
Lignes téléphoniques fixes par millier d'habitants (2005)	499,6	210,1	36,7
Téléphones mobiles par millier d'habitants (2005)	837,8	376,7	76,5
Usagers d'Internet par millier d'habitants (2005)	523,4	114,3	44,0
Défauts, pour cent lignes fixes (2005)	8,4	16,8	40,5
Qualité du cadre institutionnel pour les affaires			
Régime de droit, indice compris entre -2,5 et 2,5 (2006)	1,2	-0,2	-0,9
Délai pour faire respecter un contrat, en jours (2006)	548,2	629,1	625,0
Nombre de procédures pour faire respecter un contrat (2006)	34,2	38,2	40,8
Coût des moyens de faire respecter un contrat, en pourcentage des réclamations (2006)	20,0	28,7	53,6
Obstacles liés au facteur temps			
Délai pour lancer une entreprise, en jours (2006)	22,2	51,3	58,3
Délai pour obtenir une licence, en jours (2006)	162,6	217,7	265,0
Nombre de documents d'exportation (2006)	4,8	7,2	8,6
Délai d'exportation, en jours (2006)	11,3	25,0	41,0
Délai d'importation, en jours (2006)	12,9	29,3	49,6

Source: Calculs de l'OMC fondés sur la base de données « Doing Business » (2006), la base de données sur la gouvernance (2006) et les Indicateurs du développement dans le monde (2006) de la Banque mondiale; UIT (2007), World Telecommunication ICT Indicators; Rapport sur la compétitivité mondiale (2006) et CIA Factbook (2006).

Le tableau 14 montre que les pays à faible revenu sont très désavantagés sur le plan de la qualité de l'infrastructure et des obstacles liés au facteur temps. Comme l'indique la littérature économique traitant de la délocalisation, cela peut limiter leur participation aux réseaux de production malgré leur avantage en termes de prix des facteurs. La section F.2 examine les mesures qui pourraient être prises pour éliminer certains de ces obstacles à l'entrée dans les réseaux de production, y compris au niveau des politiques nationales et de la coopération internationale.

c) Études de cas

Il existe une abondante littérature théorique sur la fragmentation de la production, mais il est difficile de trouver des études empiriques rigoureuses sur cette question. C'est pourquoi cette section tente de clarifier la pertinence des théories en examinant certaines industries où la fragmentation de la production est particulièrement fréquente, à savoir le secteur de l'électronique et les services financiers.

i) Secteur de l'électronique

On examinera ici les incidences des études économiques récentes sur la fragmentation pour mieux comprendre les facteurs qui déterminent la structure de la production et des échanges dans le secteur de l'électronique. Il ressort du tableau 14 que plusieurs sous-secteurs de l'électronique sont parmi les industries manufacturières les plus fragmentées.

Il sera surtout question d'un produit électronique particulier: l'ordinateur portable. Son processus de production comporte de nombreuses caractéristiques intéressantes qui illustrent le caractère évolutif de la délocalisation dans l'industrie électronique en général. Nous décrirons l'imbrication de ce produit particulier dans le phénomène de fragmentation, tout en examinant certaines des caractéristiques qui distinguent le secteur de l'électronique des autres secteurs manufacturiers. Cette analyse éclaire non seulement les déterminants fondamentaux du processus de fragmentation, mais aussi ses limites.

Pourquoi la production d'un ordinateur portable est-elle un exemple intéressant à étudier? Elle est à maints égards emblématique du processus de fragmentation.[53] Premièrement, la production du produit final nécessite divers composants – semi-conducteurs, disque dur, carte mère, mémoire, écran – qui sont souvent conçus, fabriqués et assemblés dans différents lieux, éventuellement dans différents pays, par des entreprises ayant différents types d'arrangements contractuels avec le producteur du bien final. Deuxièmement, ce produit est intéressant à étudier car, dans bien des cas, les entreprises ont établi un processus de vente qui permet aux clients de créer un produit très spécialisé «sur mesure» et les encourage même à le faire (par des incitations de prix). Cette caractéristique met en relief l'importance croissante de la rapidité, vu la difficulté pour les entreprises d'avoir des stocks importants. Les économistes considèrent de plus en plus que c'est là un nouveau facteur de fragmentation.

De nombreux fabricants d'ordinateurs portables (comme Dell, IBM/Lenovo, etc.) ont mis au point des techniques de vente via Internet qui permettent aux clients d'adapter la conception de leur ordinateur à leurs goûts ou besoins spécifiques. Le fabricant joue donc un rôle important au début et à la fin du processus de production, c'est-à-dire dans la conception générale du produit et dans sa commercialisation (publicité, vente) auprès des utilisateurs finals. Mais le fait de répondre à une demande personnalisée limite la capacité du producteur de détenir des stocks. Un tel degré de personnalisation de la demande ne serait pas possible sans les progrès des technologies de l'information et de la communication.

De nombreuses étapes de la production d'un ordinateur portable sont fragmentées: la carte mère peut être produite au Japon, le disque dur à Singapour, la mémoire en la République de Corée, l'écran au Taipei chinois, le microprocesseur en Malaisie, etc., et le tout peut être assemblé en Chine. La recherche économique a mis en évidence diverses structures de production et elle peut aider à expliquer la raison d'être de la fragmentation et ses implications.

Considérons tout d'abord l'importance de la diminution, depuis 1957, des coûts du transport aérien, évoquée plus haut. Cette diminution a certainement des conséquences notables pour une industrie comme l'électronique, et ce pour plusieurs raisons. Premièrement, bien que le coût du transport aérien ait diminué, le transport d'un produit par avion, pour un poids donné, est encore beaucoup plus coûteux que le transport par mer. De ce fait, les premiers produits qu'il est rentable

d'expédier par voie aérienne, quand les prix du transport aérien baissent, sont les produits légers à valeur unitaire élevée.[54] De nombreux produits électroniques entrent dans cette catégorie, y compris les ordinateurs portables. Deuxièmement, la réduction des coûts du transport aérien peut influencer le processus de production des produits pour lesquels la rapidité est importante. Ainsi, Hummels (2001) montre que les consommateurs semblent disposés à payer un supplément pour recevoir les produits rapidement par voie aérienne.[55] La réduction des coûts du transport aérien peut expliquer non seulement pourquoi des produits comme les ordinateurs portables peuvent faire l'objet d'échanges internationaux (être importés et exportés), mais aussi pourquoi le processus de production est devenu si fragmenté.

Revenons sur l'ensemble du processus par lequel un ordinateur portable est produit et consommé et examinons le modèle d'Evans et James (2005) qui affirment que le temps est un facteur important qui influe sur la spécialisation mondiale et le commerce.[56] Le temps est précieux parce qu'il permet aux détaillants de répondre aux fluctuations de la demande sans détenir des stocks importants. Selon Evans et James, les produits qu'il est important de livrer rapidement sont fabriqués à proximité de la source de la demande finale. Cela semble contredire l'exemple de l'ordinateur portable, pour lequel les consommateurs se trouvent essentiellement aux États-Unis et en Europe, alors que la production a lieu en grande partie en Asie du Sud-Est, mais en y regardant de plus près, on voit que ce n'est pas nécessairement le cas.

Comme le transport aérien réduit le facteur temps pour le commerce entre les marchés de consommation et l'Asie du Sud-Est, il n'est pas nécessaire que la source de la demande «quasi finale» (assemblage des composants) soit à proximité immédiate du consommateur. Néanmoins, même avec le transport aérien, la nécessité d'une livraison rapide entre le lieu de la production des composants et leur lieu d'assemblage peut amener à localiser la production des composants à une distance raisonnable. En fait, dans une étude sur cette question, Harrigan et Venables (2006) montrent que le besoin de rapidité conduit à une concentration géographique de l'activité économique. Si l'assemblage final a lieu en deux endroits et si la production des composants donne lieu à des rendements d'échelle croissants, cette dernière aura tendance à se concentrer autour d'une seule usine d'assemblage.

Outre la diminution du coût du transport aérien, il peut aussi y avoir des «améliorations qualitatives», mais celles-ci sont plus difficiles à mesurer avec précision. En plus de la réduction du temps de transport moyen, sa moindre variabilité indique une amélioration de la fiabilité. Les innovations technologiques, comme l'amélioration des méthodes de manutention du fret, peuvent aussi faciliter l'expédition internationale des produits sensibles, en plus de l'amélioration de la couverture d'assurance. Par ailleurs, les innovations substantielles dans le secteur des télécommunications permettent une plus grande fragmentation du processus de production. Par exemple, la généralisation des codes-barres et de la lecture numérique rend moins coûteux le suivi des composants et permet un plus grand éloignement géographique entre les différentes étapes du processus de production. De ce fait, il n'est pas nécessaire que la production et l'assemblage de la carte mère, du disque dur, de l'écran, de la mémoire et du microprocesseur d'un ordinateur portable aient lieu dans une même usine; en fait, la production peut avoir lieu dans différentes usines, dans différents pays et à des moments différents. Là encore, les innovations permettent aux producteurs de biens intermédiaires et aux assembleurs de détenir des stocks réduits, ce qui est particulièrement important pour les produits qui se déprécient rapidement.

Étant donné les différences considérables dans les coûts de transport d'un pays à l'autre, le secteur public peut certainement agir sur la manière dont les coûts de transport influent sur la fragmentation de l'industrie électronique.[57] Par exemple, certaines améliorations de la qualité et du coût du transport aérien par rapport au transport maritime résultent non seulement des innovations technologiques dans la construction des aéronefs, mais aussi des améliorations de la logistique, de l'infrastructure publique et de la réglementation. Dans le cas du transport aérien, les facteurs importants sont notamment les délais de dédouanement (documents commerciaux), la qualité des moyens de transport connexes (liaisons routières et ferroviaires) ainsi que l'efficacité des aéroports et l'ouverture au commerce (par exemple le nombre d'aéroports disposant de pistes goudronnées pouvant accueillir des avions cargos). Enfin, pour que le processus de production puisse être fragmenté, il est important aussi que le pays dispose d'un accès fiable aux réseaux de commerce électronique et à l'»échange de données électroniques» entre les producteurs et les transitaires (Carruthers *et al.* (2003)).

Pour comprendre la fragmentation du processus de production d'un produit tel que l'ordinateur portable, il faut examiner, indépendamment de la question des coûts de transport, la question des relations contractuelles entre les entreprises participant au processus de production. Plus précisément, s'agit-il de filiales d'une société multinationale ou bien les transactions ont-elles lieu dans des conditions de pleine concurrence entre les fournisseurs et les acheteurs ? S'agit-il de contrats à long terme et/ou de contrats renouvelables, ou bien les composants sont-ils achetés sur un marché au comptant ?

Un ordinateur portable peut être plus ou moins personnalisé par le consommateur, mais ce dernier doit généralement choisir dans une liste les pièces et les composants correspondants à ses spécifications. Bien souvent, ces composants sont des intrants normalisés de sorte que, comme l'indique Antràs (2005), le commerce de pleine concurrence devrait l'emporter sur les échanges intra-entreprise dans ce type de secteur. Selon Antràs, du fait des difficultés contractuelles, les produits sont initialement fabriqués dans le Nord, où ils sont mis au point. À mesure que ces produits se normalisent, la fabrication est transférée au Sud pour profiter des salaires plus bas. L'organisation de la production est également affectée par le caractère incomplet des contrats. Ce modèle aboutit à une nouvelle version du cycle du produit dans laquelle la fabrication est transférée au Sud d'abord à des filiales puis, plus tard seulement, à des entreprises indépendantes.

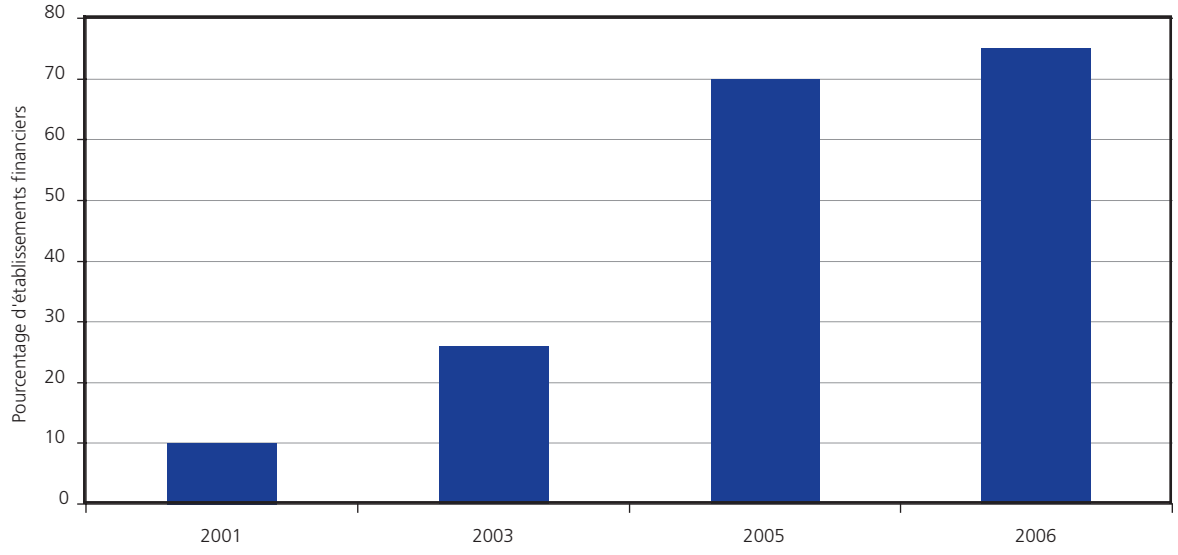
Dans une autre étude empirique, Kimura et Ando (2005) montrent que, dans les sociétés multinationales japonaises opérant en Asie de l'Est, la part du commerce de pleine concurrence a progressivement augmenté aux dépens des échanges intra-entreprise. Cette tendance est observée dans tous les secteurs fabriquant des machines, mais elle est beaucoup plus marquée dans le secteur de l'électronique. Il est évident qu'avec la normalisation des produits électroniques, les difficultés contractuelles sont moins fréquentes et le commerce de pleine concurrence avec des producteurs spécialisés devient plus efficient.

ii) Services financiers

Le secteur des services financiers englobe aussi bien les services bancaires de détail (emprunts et prêts à petite échelle, cartes de crédit, etc.) que les activités d'emprunt et de prêt plus complexes et à plus long terme (hypothèques, instruments de placement à long terme) et divers services d'assurance (assurance-vie, assurance accidents et assurance des biens).[58]

On a peu de données sur l'ampleur des délocalisations opérées dans le monde par les établissements financiers. Les renseignements disponibles proviennent essentiellement de sociétés de conseil internationales qui suivent les tendances de la délocalisation dans le secteur financier. C'est la principale source des données utilisées dans la présente sous-section.[59]

Graphique 15
Pourcentage d'établissements financiers ayant des activités délocalisées



Source : Divers numéros du rapport de Deloitte Touche Tomatsu sur la délocalisation des services financiers dans le monde.

Comme l'indique le graphique 15, en 2006, plus de 75 pour cent des grands établissements financiers avaient des activités délocalisées, contre moins de 10 pour cent en 2001. Cette augmentation spectaculaire s'est accompagnée d'une augmentation tout aussi importante de leurs effectifs à l'étranger. D'après la dernière enquête annuelle de Deloitte Touche Tomatsu, les établissements financiers emploient aujourd'hui en moyenne 2 700 personnes à l'étranger contre 150 il y a seulement quatre ans.

Les délocalisations restent essentiellement le fait des établissements financiers des États-Unis et du Royaume-Uni, mais les autres établissements financiers européens manifestent un intérêt croissant. Les principales activités délocalisées sont celles qui utilisent les technologies de l'information, les activités à moindre valeur ajoutée (telles que les états de paie) et les relations à moindre valeur ajoutée avec la clientèle (telles que les appels de vente prédéterminés vers l'étranger). Mais la délocalisation concerne maintenant presque toutes les fonctions opérationnelles, notamment le traitement des transactions, la finance et les divers aspects de la gestion des ressources humaines. Même des activités exigeant des compétences particulières, comme la recherche et la modélisation financières, pourraient être délocalisées à terme. En 2003, les deux tiers des activités délocalisées étaient liées aux technologies de l'information, mais, en 2006, plus de 80 pour cent des activités délocalisées englobaient une large gamme de processus opérationnels.

La délocalisation des services financiers a pour principal objectif de réduire les coûts. La main-d'œuvre disponible à l'étranger est souvent peu coûteuse et très qualifiée, ce qui permet aux entreprises de réduire leurs coûts tout en maintenant ou même en améliorant la qualité des services qu'elles fournissent aux clients. Selon le dernier rapport de Deloitte sur la délocalisation des services financiers dans le monde, celle-ci permet à l'industrie des services financiers d'économiser environ 9 milliards de dollars EU par an, contre 5 milliards environ un an plus tôt.

Mais ce n'est pas là le seul avantage de la délocalisation. En effet, celle-ci permet aussi aux établissements financiers de gérer leurs effectifs avec plus de flexibilité, en fonction de l'évolution des conditions du marché. Il leur est souvent plus facile de modifier la taille de leurs opérations à l'étranger que d'ajuster leurs effectifs dans leur propre pays. Enfin, les fusions et acquisitions transnationales, dans le cadre desquelles des établissements financiers occidentaux prennent des participations dans des banques de marchés émergents, conduisent naturellement à l'expansion des activités délocalisées (Deloitte Touche Tomatsu, 2006).

L'Inde reste le principal lieu de délocalisation, avec environ les deux tiers du personnel délocalisé au niveau mondial. Plusieurs autres pays ont aussi attiré des activités délocalisées, notamment l'Afrique du Sud, la Malaisie et les Philippines, où les établissements financiers peuvent trouver les compétences et la qualité de travail nécessaires. Ces pays disposent d'une réserve importante de travailleurs anglophones jeunes, éduqués et technologiquement compétents. Ils ont de nombreux diplômés spécialisés dans la finance, la comptabilité ou la gestion et l'informatique et tout à fait aptes à effectuer des tâches délocalisées dans le secteur financier. Le rôle de la Chine dans la délocalisation est moins clair. Selon le dernier rapport de Deloitte, elle devient un lieu de délocalisation important, un tiers des établissements financiers ayant établi en Chine des services administratifs (essentiellement informatiques). Cependant, d'après un rapport de PriceWaterhouseCoopers (2005) sur les délocalisations dans le secteur financier, la Chine n'a pas encore beaucoup gagné de terrain, d'une part parce que l'anglais n'est pas couramment parlé et d'autre part en raison des préoccupations concernant sa législation sur la propriété intellectuelle et la protection des données.

La délocalisation n'est pas sans risque et elle a un coût pour les établissements financiers. Par exemple, elle risque de provoquer des réactions politiques hostiles dans le pays d'origine en raison des pertes d'emplois. Aux États-Unis, un certain nombre de projets de lois ont été présentés, au niveau fédéral et au niveau des États, pour imposer des restrictions aux pratiques de délocalisation. Ce risque n'est pas propre au secteur financier, mais est commun à toutes les entreprises qui délocalisent une partie de leurs activités à l'étranger. Il existe cependant un risque particulièrement important pour les établissements financiers, qui est lié à la nécessité d'assurer la confidentialité et l'intégrité des données financières. En raison du caractère transnational des transactions, les délocalisations peuvent transférer les risques, la gestion et le respect des règles à des tierces parties qui ne sont peut-être pas soumises à des lois et règlements analogues à ceux qui s'appliquent dans le pays où l'établissement financier est domicilié. Cela est considéré comme un

risque systémique important au point que la Banque des règlements internationaux (BRI) a proposé une série de principes pour fournir aux établissements financiers des lignes directrices spécifiques et ciblées concernant les pratiques d'externalisation et de délocalisation. Enfin, l'explosion des délocalisations peut exercer une pression sur les salaires et les coûts dans des pays comme l'Inde. L'augmentation des coûts de main-d'œuvre est étroitement liée à des taux élevés de rotation de la main-d'œuvre, ce qui peut affecter la qualité des opérations délocalisées. Ces questions peuvent mettre un terme à l'expansion des délocalisations.

De nombreuses caractéristiques du secteur des services financiers, indiquées plus haut, confirment les prédictions antérieures concernant la structure des échanges fondées sur l'avantage comparatif et les rendements d'échelle croissants. Par exemple, les grandes entreprises exportatrices des pays développés qui disposent d'une main-d'œuvre qualifiée abondante (ainsi que d'une infrastructure moderne et d'un cadre réglementaire permettant de régler les problèmes potentiels inhérents aux services financiers) fournissent des services à forte intensité de compétences à leurs clients situés dans d'autres pays. Dans la mesure où les exportations sont concentrées dans d'autres pays développés (échanges intra-industriels), cela peut mettre en relief le rôle des modèles à rendements d'échelle croissants et ainsi que de la variété et de la différenciation des produits, mais aussi l'importance potentielle de la diversification entre les marchés pour réduire les risques spécifiques à l'industrie.

Néanmoins, comme dans le cas de l'industrie électronique mentionné plus haut, la fourniture de nombreux types de services financiers est de plus en plus fragmentée de sorte qu'elle peut permettre non seulement l'externalisation, mais aussi la délocalisation. Il s'ensuit que de nombreux éléments du processus de production n'ont plus besoin d'être exécutés physiquement au sein de l'établissement financier. En outre, certaines tâches sont sous-traitées à d'autres entreprises dans des conditions de pleine concurrence. Ces autres entreprises peuvent être situées dans un pays différent disposant d'un avantage comparatif pour cet élément particulier du service financier fourni aux clients.

L'analyse ci-après du rôle de la fragmentation et des délocalisations dans le secteur des services financiers se concentre sur deux sous-secteurs: les services bancaires de détail et les services d'assurance. Elle fournit des exemples montrant les différentes forces qui déterminent l'évolution des services financiers. En outre, s'il est difficile de mesurer la quantité d'activités délocalisées, il existe un certain nombre de domaines particuliers des services financiers où des délocalisations ont lieu. Celles-ci sont dues à un certain nombre de facteurs, tels que l'innovation technologique et l'automatisation, l'innovation dans le domaine des télécommunications, l'amélioration de l'infrastructure, les forces de concentration et l'avantage comparatif et la libéralisation accrue du commerce des services.

Services bancaires de détail

Les services bancaires de détail permettent aux clients d'épargner et d'emprunter en utilisant un compte courant, un compte d'épargne, un compte de cartes de crédit ou de débit, etc. Dans l'ensemble du secteur des services financiers, les innovations liées à l'amélioration des ordinateurs, à la numérisation des données et à l'informatique ont grandement modifié le mode de fourniture de nombreux services bancaires de détail. Un exemple évident est l'automatisation de ces services avec le remplacement de la fonction relativement peu qualifiée de caissier de banque par des guichets automatiques permettant aux clients de déposer et de retirer de l'argent et d'effectuer d'autres formes de paiement.

Mais ces innovations technologiques ont souvent un effet complexe sur la structure des banques. En étudiant l'évolution de la demande de personnel au sein d'une grande banque, Autor *et al.* (2002) montrent comment une innovation technologique particulière (le traitement des chèques par imagerie) peut avoir des effets complexes sur la structure des établissements financiers. Ils constatent que le traitement d'images a entraîné le remplacement par des ordinateurs des emplois (peu qualifiés) de traitement des dépôts dans une partie de la banque. Dans les emplois restants, les employés devaient être en mesure d'acquérir des compétences spécialisées. Dans une autre partie de la banque, les fonctions de traitement des exceptions étaient devenues de plus en plus complexes, augmentant la demande de personnel ayant des compétences spécifiques. La manière dont l'innovation technologique accroît la demande de compétences est en fait inhérente à bon nombre des changements intervenant dans le secteur des services bancaires de détail.[60]

D'autres innovations technologiques influent également sur le mode de fourniture des services et conduisent à une fragmentation importante du processus.[61] Par exemple, les services à la clientèle, comme les renseignements sur la situation d'un compte, sont désormais fournis par des «centres d'appels», alors qu'auparavant le client allait à sa banque ou lui téléphonait pour obtenir ces renseignements. Le service à la clientèle concernant un ensemble de produits relativement normalisés a été sous-traité aux employés d'une unité centralisée. Comme les produits sont relativement normalisés, le service peut l'être également, sans nécessiter une interaction (directe) entre le client et un spécialiste. En outre, le service peut être fourni à partir d'un endroit où il est possible de profiter de coûts plus bas (coûts de la main-d'œuvre et coût de l'infrastructure). Les récentes innovations dans le domaine des technologies de l'information et la baisse des coûts des télécommunications ont débouché sur un modèle où les centres d'appels peuvent être également délocalisés.[62]

On s'attend néanmoins à ce que d'autres innovations technologiques modifient encore la nature et la portée des services fournis par les centres d'appels. Par exemple, tout comme les guichets automatiques ont supplanté les caissiers de banque (acceptation et distribution d'espèces et paiements), l'amélioration des logiciels de reconnaissance vocale et la numérisation des données modifieront aussi la fonction des centres d'appels. Les questions simples ou courantes des clients (solde du compte, dernières transactions, etc.) peuvent être traitées au moyen d'un logiciel permettant à un ordinateur d'y répondre, grâce à l'accès à une base de données sur le client, à un coût inférieur à celui d'un employé peu qualifié. C'est déjà le cas dans un certain nombre de pays où les services bancaires électroniques remplacent déjà certains services fournis jusque-là par les opérateurs des centres d'appels, et avant cela, par les guichets automatiques et encore avant par les caissiers de banque.

La conséquence pour les centres d'appels est que les emplois de service subsistant ne peuvent être que les plus complexes (c'est-à-dire ceux qui ne peuvent pas être automatisés). Cela peut influer considérablement sur la demande de services de centres d'appels et conduire à une réduction globale du nombre d'employés ou du moins à la demande d'employés ayant les compétences nécessaires pour accomplir les tâches de traitement des problèmes complexes qui subsistent après la numérisation et l'informatisation des autres fonctions.

Avec l'automatisation constante des produits financiers et des services à la clientèle, les banques ont de plus en plus besoin de personnel qualifié spécialisé dans les logiciels et matériels informatiques. De plus en plus d'entreprises informatiques sont disposées à fournir ces services à l'étranger, ce qui accroît encore la fragmentation internationale du secteur des services financiers.

L'automatisation, les centres d'appels et les opérations bancaires électroniques sont peut-être propres au secteur des services bancaires de détail. Mais, à l'instar des autres industries soucieuses de se concentrer sur leur principal domaine de compétence, les banques de détail peuvent aussi externaliser beaucoup d'autres tâches opérationnelles, comme les états de paie, les ressources humaines et la comptabilité. Ces aspects sont moins visibles pour la clientèle, mais ils n'en font pas moins partie des services bancaires de détail.

Services d'assurance

L'assurance est un autre domaine des services financiers qui se transforme sous l'effet des nouvelles possibilités de fragmentation du processus de production. À la différence des services bancaires de détail qui font appel à une main-d'œuvre relativement peu qualifiée, à des logiciels d'ordinateurs et à des produits normalisés nécessitant peu d'adaptation aux besoins des clients, le secteur de l'assurance comporte des produits qui sont plus personnalisés et exigent une main-d'œuvre plus qualifiée.

Le marché de l'assurance est actuellement influencé par la possibilité de fragmenter une partie de ses services.[63] Certains services peuvent être automatisés car les produits sont suffisamment normalisés. Par exemple, dans de nombreuses régions des États-Unis, les agents d'assurance automobile peuvent fournir aux clients des devis personnalisés via Internet. Le client potentiel fournit les renseignements pertinents à l'assureur qui vérifie certains éléments essentiels en accédant à d'autres bases de données (organismes de crédit, services de justice, etc.). À l'aide de logiciels et sur la base des prescriptions réglementaires, les compagnies d'assurance décident ensuite de proposer ou non une assurance et en fixent les conditions et le prix. Comme dans le cas des services bancaires de détail fournis par Internet, il est possible de fragmenter cette partie du service (qu'il s'agisse de vérifier les faits directement ou à l'aide d'un logiciel) et de la délocaliser à distance.

Toutefois, si cette approche est de plus en plus adoptée dans certains domaines de l'assurance pour des produits ou services relativement normalisés, d'autres domaines se prêtent moins à ce type de fragmentation. En effet, la fourniture d'autres services d'assurance nécessite une personnalisation importante et est suffisamment complexe pour empêcher la délocalisation de ces services. Cela peut cependant changer avec l'amélioration continue de l'infrastructure de télécommunication (vidéoconférences, par exemple) et avec l'harmonisation des cadres juridiques (possibilité d'intenter des poursuites pour rupture de contrat dans d'autres juridictions), etc.

Encadré 15

Incidences de la délocalisation des services financiers pour les pays développés et les pays en développement

Les services financiers, en particulier les services complexes comme l'assurance, peuvent être associés à un revenu élevé (ce sont, pour ainsi dire, des produits de luxe). On s'attend donc à ce que la demande internationale augmente à mesure que les pays se développent économiquement et cherchent à obtenir une gestion plus pointue des risques, tant au niveau national qu'au niveau individuel.[64] La demande pour de nombreux produits d'assurance, comme l'assurance-vie, l'assurance maladie, l'assurance des biens et l'assurance accidents, devrait augmenter avec les revenus ainsi que pour des raisons démographiques et autres.

Quelles sont les incidences potentielles de la fragmentation et de la délocalisation pour le secteur des services financiers dans les pays développés et en développement ?[65] Il est difficile de prévoir avec précision les effets nets de l'accroissement de ce type de commerce au sein des entreprises de services financiers (qu'il s'agisse d'échanges avec des filiales étrangères ou d'une délocalisation dans des conditions de pleine concurrence), en particulier compte tenu de l'évolution de la demande. Les consommateurs de services financiers, quant à eux, ont tout à gagner du fait de la baisse des prix (liée à la diminution du coût des intrants résultant de la fragmentation du processus de production, chaque tâche étant exécutée là où les coûts sont les plus bas) ou de l'accès accru à des produits variés (par exemple, accès 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7 aux comptes et à l'information financière).

Du côté de l'offre, le commerce des services financiers a des chances d'être dominé par les mêmes forces que celles qui influent sur les échanges dans les autres secteurs de l'économie, à savoir les ressources et la technologie disponibles, qui déterminent l'avantage comparatif, et les effets d'agglomération qui peuvent influer sur la concentration industrielle du fait des économies d'échelle externes. Mais cela a aussi des incidences importantes sur la structure du commerce international des services financiers à mesure que les technologies et l'infrastructure s'améliorent et permettent de fragmenter davantage la fourniture de services financiers. Il ressort néanmoins des exemples ci-dessus que l'avantage comparatif devrait jouer encore un rôle dominant dans les courants d'échanges: les tâches peu qualifiées seront délocalisées vers des pays où la main-d'œuvre peu qualifiée est abondante et les tâches très qualifiées seront implantées là où la main-d'œuvre très qualifiée est abondante.

Les pays doivent cependant remplir plusieurs autres conditions importantes pour participer à ce type de réseau de production de services financiers. Pour les tâches exigeant des compétences linguistiques (par exemple, la maîtrise de l'anglais parlé si les centres d'appels répondent à des clients se trouvant aux États-Unis et au Royaume-Uni ou du français si les clients sont en France, etc.), la population locale a-t-elle des connaissances linguistiques suffisantes ? Deuxièmement, l'investissement dans les réseaux à fibres optiques et d'autres matériels informatiques est-il suffisant (et le réseau électrique est-il fiable) pour permettre aux travailleurs de se connecter à Internet ? Troisièmement, des études récentes ont mis l'accent sur l'importance du cadre institutionnel pour le commerce international en particulier s'il existe des obstacles dus à l'incomplétude des contrats. À cet égard, le pays a-t-il des moyens suffisants pour faire respecter les droits de propriété intellectuelle (pour les produits financiers sophistiqués) et la confidentialité des données et pour assurer la sécurité ?

4. CONCLUSIONS

Les données empiriques montrent que la production est concentrée dans certaines zones géographiques et que les entreprises ont de plus en plus tendance à se procurer des intrants et des services au niveau international. La structure des échanges dépend du lieu d'implantation de la production et de la manière dont les entreprises organisent leur chaîne de production. Mais les théories classiques du commerce ne disent rien sur les choix de localisation des entreprises et supposent que la production a lieu au sein de l'entreprise. Par conséquent, leurs cadres conceptuels ne peuvent expliquer ni la concentration géographique, ni la fragmentation de la chaîne de production.

Cette section a tenté d'expliquer les choix d'implantation des entreprises et leur façon d'organiser leurs processus de production. Des études économiques récentes, axées sur ces questions, ont souligné que la tendance générale à la baisse des coûts commerciaux (droits de douane et obstacles non tarifaires, y compris les coûts de transport et de communication) peut jouer un rôle crucial à la fois dans la concentration de la production en certains endroits et dans la fragmentation du processus de production. La littérature commerciale n'a pas encore expliqué si ces deux phénomènes sont compatibles.

La littérature sur la nouvelle géographie économique formulent trois prédictions importantes concernant la structure de la production et du commerce. Premièrement, un pays exportera les produits pour lesquels il existe une forte demande intérieure (effet du marché intérieur). Deuxièmement, la diminution des coûts commerciaux amplifiera l'effet du marché intérieur (effet d'amplification). Et enfin, la baisse des coûts commerciaux entraînera initialement une divergence entre les pays, la production manufacturière se concentrant au « centre », et la « périphérie » se spécialisant dans les produits non manufacturés (effet centre-périphérie). Cependant, la poursuite de la baisse des coûts commerciaux finira par inverser le processus, la production manufacturière se dispersant de plus en plus entre les pays de la périphérie. Certaines données empiriques confirment l'effet du marché intérieur pour les produits manufacturés. Mais elles ne corroborent pas aussi clairement l'effet centre-périphérie. Globalement, l'industrie manufacturière reste concentrée dans les pays de l'OCDE, mais on ne peut exclure qu'à un niveau plus spécifique (par exemple, dans le secteur des textiles et des vêtements ou la sidérurgie) le processus de concentration-dispersion ait commencé.

Les études économiques récentes sur la fragmentation ont également examiné l'incidence de la baisse des coûts commerciaux sur l'implantation de la production, mais en se concentrant sur la localisation des différentes étapes de la production. Elles prédisent notamment que la réduction des coûts commerciaux conduit à une plus grande fragmentation de la production, les entreprises dispersant en différents endroits les différentes phases du processus de production. Lorsque les coûts commerciaux afférents aux biens intermédiaires diminuent, différentes étapes du processus de production peuvent être exécutées en différents endroits pour profiter de l'avantage comparatif. Les coûts commerciaux ne sont qu'un facteur déterminant la décision de fragmenter la production. La probabilité d'une délocalisation est plus forte en cas de tâches normalisées. En outre, les pays qui disposent d'un cadre institutionnel de bonne qualité, d'une bonne infrastructure, d'une administration flexible (par exemple, procédures rapides pour franchir la frontière ou démarrer une entreprise) ainsi que de marchés «épais» sont plus susceptibles de devenir des lieux de délocalisation.

Il n'existe pas de données systématiques sur les facteurs qui déterminent la fragmentation. Mais des études de cas sur les secteurs de l'électronique et des services financiers confirment la pertinence des théories décrites plus haut. Les données sur la qualité de l'infrastructure, le cadre institutionnel et les coûts administratifs indiquent que les pays à faible revenu sont mal placés pour participer aux réseaux de production, en dépit de leur avantage en termes de coûts. Certaines politiques économiques susceptibles d'aider à surmonter ces obstacles sont examinées dans la section F.

APPENDICE TECHNIQUE

Indices de délocalisation

Le présent appendice indique les formules utilisées pour calculer les indices de délocalisation présentés dans la section D. L'explication de ces indices est fournie dans l'encadré 14. Dans ces formules, l'indice *c* correspond au pays, *i* à l'industrie qui importe un intrant et *j* à l'intrant importé, OI étant l'indice de délocalisation.

- Les chiffres du tableau 11 relatifs aux délocalisations au niveau national ont été calculés comme suit:

$$OI_c = \frac{\sum i \sum j \text{ (intrants } j \text{ importés par l'industrie } i)}{\sum i \sum j \text{ (intrants } j \text{ nationaux + importés par l'industrie } i)}$$

Les délocalisations de produits au niveau national sont mesurées par le ratio entre la somme des intrants importés par toutes les industries et le total des intrants utilisés par toutes les industries. Les délocalisations de services au niveau national sont calculées de la même manière en utilisant les intrants de services et non les intrants de produits. Pour calculer la mesure globale des délocalisations au niveau mondial (comme dans le tableau 10), on fait la somme des résultats par pays. On calcule donc les délocalisations mondiales en divisant la somme des intrants importés autres que l'énergie, utilisés par toutes les industries de tous les pays par la somme des intrants autres que l'énergie d'origine nationale et importés.

- Les indices de spécialisation verticale (VS) du tableau 12 sont calculés comme suit:

En algèbre matricielle, l'indice VS au niveau des pays est le suivant:

$$VS = uII\,(I - DI)^{-1}\,X$$

où u est un vecteur 1 x n de 1, II est la matrice n x n des coefficients d'intrants importés, I la matrice d'identité n x n, DI la matrice n x n des coefficients d'intrants d'origine nationale, X le vecteur d'exportation n x 1 et n le nombre d'industries. La spécialisation verticale est un scalaire exprimé dans la valeur courante des monnaies respectives.

- Effet d'un changement de l'indice VS à la variation du ratio exportations-production

La variation en pourcentage du ratio exportations-production entre 1995 et 2000 a un composant VS et un composant résiduel non expliqué.

$$\Delta \frac{Exportations_t}{Production_t} = \Delta \frac{VS_t}{Production_t} + \Delta \frac{(Exportations_t - VS_t)}{Production_t}$$

$$\text{où } \Delta Z_t = Z_t - Z_{t-1}$$

La contribution en pourcentage de VS à la variation du ratio exportations-production est la suivante:

$$\textit{contribution de VS en \%} = \frac{\Delta \dfrac{VS_t}{Production_t}}{\Delta \dfrac{Exportations_t}{Production_t}}$$

- Les chiffres relatifs aux délocalisations par industrie figurant dans le tableau 11 ont été calculés comme suit:

$$OI_i = \frac{\sum c \sum j \text{ (intrants } j \text{ importés par l'industrie } i)}{\sum c \sum j \text{ (intrants } j \text{ nationaux + importés par l'industrie } i)}$$

La délocalisation mondiale des industries indique dans quelle mesure une industrie « délocalise » ses intrants de produits ou de services. Elle est calculée en divisant la somme des intrants (autres que l'énergie) importés par une industrie *i* et par tous les pays par la somme des intrants (autres que l'énergie) d'origine nationale et importés utilisés par l'industrie *i* au niveau mondial.

NOTES

1 Pour un aperçu de différentes mesures des coûts du transport, voir OMC (2004), encadré IB.3.

2 Estimations basées sur les accords « ciel ouvert » signés par les États-Unis.

3 Le délai d'expédition correspond à la moyenne pondérée des temps de transport par mer et par air.

4 Tang (2006) obtient un résultat analogue.

5 Fujita *et al.* (1999) propose l'une des analyses les plus complètes de cette littérature. On trouvera une analyse plus critique dans Neary (2001). Une question fondamentale est celle de savoir dans quelle mesure cette littérature innove réellement ou redécouvre des thèses de « l'ancienne » géographie économique. Ottaviano et Thisse (2004) offrent un point de vue intéressant en disant que ce qui est nouveau dans la nouvelle géographie économique, c'est qu'elle replace les idées anciennes dans un cadre d'équilibre général, de sorte que ces idées se prêtent mieux à un examen empirique et une analyse politique.

6 L'expression effets d'entraînement « en amont » et « en aval » a été utilisée pour la première fois dans Hirschman (1958).

7 Il n'y a pas de coût de transport pour les produits agricoles. Davis (1998) analyse ce qui se passe quand des coûts du transport sont appliqués aux produits agricoles. Il soutient que, si des biens différenciés et des biens homogènes ont des coûts de transport identiques, l'« effet du marché intérieur » disparaît.

8 Dans certaines variantes de la nouvelle géographie économique, chaque secteur a un facteur de production qui lui est spécifique : les paysans dans le secteur agricole et les ouvriers dans le secteur manufacturier. Voir Krugman (1991).

9 Cette explication suit de près Helpman et Krugman, 1985 et Krugman 1980.

10 Cette hypothèse sera assouplie dans l'examen de la thèse centre-périphérie.

11 Les préférences sont telles que le consommateur maximise une fonction d'utilité à deux niveaux. Le niveau supérieur est une fonction d'utilité Cobb-Douglas concernant le produit agricole et le produit manufacturé. Le niveau inférieur au sous-fonction d'utilité concerne uniquement le produit manufacturé. Comme ce dernier est différencié, il s'agit d'une fonction Dixit-Stiglitz.

12 Les coûts du commerce sont des coûts « iceberg ». Ainsi, τ ($\tau > 1$) unités du produit manufacturé sont exportées vers le partenaire commercial, mais une unité seulement arrive à destination. La différence (τ -1) est le coût des ressources nécessaires au transport international du produit, coût qui « fond » en cours de route.

13 Si p_{ij} est le prix d'usine du produit manufacturé fabriqué au point i et exporté vers le point j, les consommateurs au point j paieront un prix égal à τp_{ij}.

14 Porter (1990).

15 Fujita *et al.* (1999) considèrent cette hypothèse de l'immobilité de la main-d'œuvre comme la «caractéristique déterminante des «nations»».

16 Comme c'est souvent le cas dans cette littérature, le prix du panier d'intrants d'une entreprise correspond à un indice des prix à élasticité de substitution constante (CES). Cet indice diminue avec le nombre de variétés d'intrants.

17 Il faut noter que la littérature sur la nouvelle géographie économique suppose souvent l'existence d'une fonction d'utilité à élasticité de substitution constante. De ce fait, l'augmentation de l'échelle de production des entreprises n'est pas une conséquence de la libéralisation des échanges. Tous les gains de bien-être découlant de la libéralisation proviennent de l'existence d'un plus grand nombre de variétés. Voir Krugman (1980).

18 Cette analyse s'appuie sur le mécanisme centre-périphérie décrit au chapitre 14 de Fujita *et al.* (1999).

19 La forme exacte du diagramme de bifurcation dépend de la valeur supposée des paramètres.

20 Il faut peut-être rappeler l'argument méthodologique de Head et Mayer (2004) qui ont fait remarquer que dans un monde où il y a plus de deux pays, on ne voit pas précisément comment définir l'effet du marché intérieur.

21 Le « biais de la demande » est mesuré par la part des dépenses d'un pays pour un produit par rapport à la part des dépenses mondiales pour le même produit. Les « préférences nationales » (ou « biais de la demande » au niveau sectoriel) correspondent à la différence entre la part du marché intérieur détenue par un secteur et sa part escomptée. La part du marché intérieur au niveau du secteur est définie comme le ratio (production-exportations)/(production-exportations-importations). La part escomptée est calculée au moyen d'une régression des parts du marché intérieur sur les parts du marché mondial.

22 L'effet est même inversé pour les biens homogènes.

23 Plus précisément, ils supposent que les entreprises agissent comme dans un jeu de Cournot. Cela signifie que l'entreprise détermine le niveau de sa production qui maximisera ses profits en considérant les décisions de production de ses concurrents comme données.

24 Baldwin (2006a) qualifie ce phénomène de deuxième « dégroupage ». Le premier a été la séparation de la production et de la consommation qui a caractérisé la seconde moitié du XIX^{e} siècle et que les historiens de l'économie attribuent aux améliorations technologiques dans le domaine des transports maritimes et terrestres dues principalement à l'arrivée du bateau à vapeur et du chemin de fer.

25 Pour un aperçu de la délocalisation des services, voir aussi OMC (2005).

26 Dans un précédent rapport de l'OMC (2005), l'externalisation était définie comme « l'acte de sous-traiter auprès de fournisseurs extérieurs, dans le cadre d'un contrat, une partie des activités régulières et des droits de décision d'une entreprise ». La délocalisation désignait plus particulièrement le cas où le fournisseur extérieur se trouve à l'étranger. L'OCDE (2007c) donne une définition analogue, selon laquelle il s'agit d'une décision de la direction d'une entreprise de remplacer un bien/service produit en interne par un bien/service importé. Dans le présent rapport, nous avons retenu une définition plus large de la délocalisation parce que c'est la définition adoptée dans les ouvrages théoriques les plus récents sur la question et parce que cela facilite la mise en concordance avec les données statistiques.

27 Pour plus de détails sur le calcul des différentes mesures de la délocalisation utilisées dans le présent rapport, il faut se reporter à l'Appendice technique.

28 Voir, par exemple, Yeats, 2001, Hummels *et al.*, 2001 et Ng et Yeats, 2003.

29 Dans la classification de Yeats (2001), le commerce des biens intermédiaires comprend toutes les catégories à trois ou quatre chiffres de la CTCI Rev.2 dont la désignation contient les mots « pièces détachées ».

30 En utilisant une classification différente des biens intermédiaires (la Classification par grandes catégories économiques de l'ONU), Nordas (2007a) constate que la part des biens intermédiaires est restée à peu près

constante entre 1996 et 2004. Hummels *et al.* (2001) observent des tendances analogues.

31 Allemagne, Autriche, Belgique, Chine, Danemark, Espagne, États-Unis, Finlande, France, Italie, Japon, Pays-Bas, Royaume-Uni et Suède.

32 On trouvera dans l'Appendice technique des détails sur le calcul des différentes mesures des délocalisations utilisées dans le présent rapport.

33 Ces pays sont les suivants: Allemagne, Australie, Canada, Corée, Danemark, États-Unis, France, Irlande, Italie, Japon, Mexique, Pays-Bas, Royaume-Uni et Taipei chinois.

34 Les chiffres relatifs aux délocalisations calculés dans le présent rapport peuvent être différents de ceux qui ont été calculés dans une étude récente de l'OCDE (2007c) utilisant les mêmes séries de données. Les écarts dans les estimations sont dus en partie au fait que, dans ce rapport, les intrants du secteur « agriculture, chasse, sylviculture et pêche » sont considérés comme des biens intermédiaires, alors que ce n'est pas le cas dans l'étude de l'OCDE. En outre, nous classons les intrants du secteur « coke, produits pétroliers raffinés et combustibles nucléaires » comme des intrants énergétiques.

35 Pour plus de détails sur le calcul de cet indice, voir l'Appendice technique. Voir aussi l'encadré 14 pour une explication intuitive de ce que l'indice est censé mesurer.

36 Les secteurs de l'énergie sont exclus des calculs.

37 Pour une analyse des effets distributifs du commerce de tâches, voir la section E.1.

38 La distinction entre les tâches routinières et les tâches non routinières ne correspond pas à la distinction entre les travailleurs qualifiés et les travailleurs non qualifiés.

39 Pour une analyse, voir Helpman (2006) et Spencer (2005).

40 Comme on le verra plus loin, l'autre inconvénient de l'externalisation est l'imperfection du contrat entre le fournisseur d'intrants et le producteur du produit final.

41 On parvient à une conclusion similaire s'il y a une amélioration de la technologie correspondante.

42 Ce problème, posé dans le contexte d'un modèle d'externalisation, est traité dans diverses études, dont Grossman et Helpman (2002), Antràs (2003) et Antràs et Helpman (2004).

43 Cela tient à l'incomplétude des contrats. Il est en effet impossible pour les parties concernées de spécifier pleinement le rapport prix-qualité et de faire en sorte qu'il puisse être vérifié par une tierce partie.

44 Nunn (2007), par exemple, suppose que la productivité des biens intermédiaires augmente avec leur degré d'adaptation aux besoins des clients.

45 Le surplus correspond à la différence entre les recettes et les coûts.

46 Nunn (2007), par exemple, suppose que la production adaptée au client fait que le surplus est de moins en moins vérifiable par une tierce partie (un tribunal par exemple). Cela augmente le coût de l'externalisation, en raison du problème de sous-investissement.

47 Mitra et Ranjan (2008) notent que l'importance des institutions est peut-être surestimée, car les modèles ne tiennent pas compte de la possibilité d'une interaction répétée entre l'acheteur et le fournisseur.

48 Cette étude (déjà mentionnée dans la section C.3.d) développe le modèle d'entreprises hétérogènes examiné dans la section C.3.

49 Dans le graphique 14, $F_{ON} < F_{VN} < F_{OS} < F_{VS}$, où N désigne le pays d'origine et S l'étranger et où V désigne l'intégration verticale et O l'externalisation. Dans tous les cas, plus l'entreprise est productive, plus les bénéfices sont élevés (courbes à pente positive).

50 Dans ce modèle, le fournisseur a plus d'incitations dans le cadre de l'externalisation, mais le producteur final a de meilleures possibilités de suivi dans le cadre de l'intégration verticale.

51 Voir, par exemple, Limão et Venables (2001), Nordas et Piermartini (2004) et Micco et Serebrisky (2006).

52 Pour une analyse de l'importance des coûts de communication et des coûts liés au facteur temps en tant qu'obstacles au commerce, voir la section D.1.

53 Le processus de fragmentation de la production occupe une place centrale, par exemple, dans Friedman (2005). Pour une analyse plus générale de la fragmentation de la production électronique en Asie de l'Est, voir aussi Hobday (2001), ainsi que le modèle dit de l'« oie volante » construit par Akamatsu pour expliquer le développement économique de l'Asie de l'Est.

54 Voir aussi Harrigan (2005) qui élabore une approche dans laquelle l'avantage comparatif dépend des coûts relatifs du transport de surface et du transport aérien, lesquels varient d'un pays et d'un produit à l'autre. Carruthers *et al.* (2003: 132) indiquent que si le fret aérien ne représente que 1 pour cent environ du commerce international de l'Asie de l'Est mesuré en volume (poids), il en représente plus de 35 pour cent en valeur.

55 Plus généralement, Hummels (2001) estime qu'il existe une exigence de rapidité et que la baisse des coûts du transport aérien peut alors expliquer la croissance des échanges. Il constate que c'est le commerce des produits les plus sensibles au facteur temps qui a connu la plus forte croissance.

56 Bien qu'ils appliquent leur modèle à un secteur autre que l'électronique (importations de vêtements aux États-Unis), on peut déduire intuitivement que certains des mêmes facteurs influent sur le commerce des composants électroniques.

57 Voir Carruthers *et al.* (2003), Hummels *et al.* (2001), Limão et Venables (2001) et la sous-section b) plus haut.

58 Nous n'examinerons pas les autres formes de services financiers, comme les services de banque d'affaires, bien qu'il y ait aussi une fragmentation de leur processus de production.

59 Deloitte Touche Tomatsu, par exemple, publie des rapports annuels sur la délocalisation des services financiers dans le monde depuis 2003, établis sur la base d'enquêtes auprès de divers établissements financiers. Cette section s'appuie sur les renseignements fournis par Deloitte Touche Tomatsu (2007), PriceWaterhouseCoopers (2005) et le Comité de Bâle sur le contrôle bancaire (2005).

60 Dans le contexte du commerce international des marchandises et en utilisant des données recueillies au niveau des entreprises pour traiter une question connexe, Hanson *et al.* (2003) examinent les possibilités de substitution entre employés nationaux et étrangers dans les sociétés multinationales des États-Unis. À l'aide de données [non bancaires], ils constatent que l'augmentation des ventes des filiales étrangères conduit, dans l'ensemble, à une demande accrue de main-d'œuvre dans la maison mère américaine: la réussite à l'étranger aboutit à des gains d'emplois aux États-Unis. Mais cet effet n'est pas uniforme pour tous les types de travailleurs. Les auteurs constatent en effet que les travailleurs étrangers très qualifiés complètent les travailleurs américains (de sorte que l'embauche d'un travailleur étranger très qualifié est associée à l'embauche d'un travailleur américain très qualifié supplémentaire), alors que les travailleurs étrangers peu qualifiés remplacent les travailleurs américains peu qualifiés.

61 Cette section s'appuie sur la description du secteur figurant dans McKinsey (2005b).

62 La baisse du coût des télécommunications résulte généralement de plusieurs facteurs, comme Internet qui a renforcé la concurrence avec les opérateurs téléphoniques traditionnels (investissements dans les systèmes de communication à fibres optiques et innovations telles que la technologie Voix par IP (VoIP)).

63 Cette section s'appuie sur la description du secteur figurant dans McKinsey (2005a).

64 Cette expansion peut cependant se heurter à un certain nombre d'obstacles structurels dans les pays en développement. Par exemple, la CNUCED (2005) souligne que, dans ces pays, il n'existe pas de système centralisé d'information sur la solvabilité, ce qui devrait limiter la demande de services financiers, y compris de services bancaires électroniques.

65 Dans les pays développés, la délocalisation des services, notamment des services financiers, comporte un risque réel ou perçu de pertes d'emplois, qui a récemment suscité un tollé politique et l'agitation des médias. Voir, par exemple, Friedman (2005), Mankiw et Swagel (2006) et Leamer (2007). Les préoccupations dans les pays développés portent notamment sur la question de savoir combien d'emplois qualifiés seront perdus (voir, par exemple, Blinder, 2006) et si la logique et les enseignements de l'économie internationale sont encore pertinents (voir Samuelson, 2004, Bhagwati *et al.*, 2004 et Deardorff, 2006) dans ce « nouveau » contexte de mondialisation. Jensen et Kletzer (2005) présentent les résultats d'une nouvelle approche qui tente de déterminer la part des emplois dans le secteur des services aux États-Unis qui est susceptible d'être délocalisée. Ils constatent que de nombreux services pourraient faire l'objet d'échanges internationaux (parce qu'ils font l'objet d'échanges aux États-Unis), mais ils observent que l'avantage comparatif reste un facteur déterminant dans le secteur des services, car, conformément à l'avantage comparatif des États-Unis, «si les services professionnels et les services aux entreprises ont un niveau de qualification et de rémunération plus élevé que l'industrie manufacturière en général, les services échangeables dans ces secteurs sont encore plus spécialisés et mieux rémunérés que les services non échangeables» (page 18).

E EFFETS REDISTRIBUTIFS DU COMMERCE

Les pays libéralisent leurs échanges parce qu'ils en attendent des gains pour leur économie. Dans les sections précédentes, les différents mécanismes qui leur permettent de retirer de tels gains du commerce ont été décrits en détail et l'on a montré que ces gains pouvaient être considérables. Alors pourquoi les pays hésitent-ils parfois à réduire leurs obstacles au commerce et pourquoi observe-t-on parfois une opposition acharnée à la libéralisation ? La présente section tente de répondre à ces questions en examinant la répartition des gains tirés du commerce à l'intérieur des pays.[1] Dans une économie, tous les individus ne profitent pas nécessairement de la libéralisation du commerce. Cette section accorde une attention particulière à ceux qui peuvent être perdants, de façon temporaire ou permanente. La dernière sous-section examine comment faire en sorte que les personnes les plus vulnérables, c'est-à-dire les pauvres, fassent partie des gagnants de la libéralisation.

1. COMMERCE ET INÉGALITÉ

a) Que disent les modèles du commerce sur les effets redistributifs de la libéralisation ?

La libéralisation du commerce offre de nouvelles possibilités commerciales aux entreprises capables d'exporter et permet aux consommateurs d'accéder à des produits variés et meilleur marché grâce aux importations. Mais les produits importés peuvent entrer en concurrence avec les produits locaux, et les producteurs locaux concernés peuvent souffrir de cette nouvelle pression concurrentielle. Les nouvelles possibilités d'exportation et le renforcement de la concurrence des importations entraîneront l'expansion de certaines activités et la réduction de certaines autres et – comme c'est souvent le cas avec les changements induits par des réformes – ce processus peut faire des gagnants et des perdants. Comme nul ne sait à l'avance s'il fera partie des uns ou des autres, la libéralisation est source de craintes en raison des incertitudes qu'elle apporte. Certains se focaliseront sur les difficultés possibles à court terme, craignant, par exemple, de devoir changer d'emploi, bien qu'ils aient des chances de voir leur situation s'améliorer à long terme.

En ce qui concerne les effets redistributifs à long terme de la réforme du commerce, il est important de savoir si la libéralisation profite aux personnes aisées ou à celles qui le sont moins, c'est-à-dire si elle est susceptible d'accroître ou de réduire les inégalités au sein de la société. Les économistes considèrent aujourd'hui que la réponse dépend beaucoup de la situation, et la réflexion économique sur cette question a quelque peu évolué au fil du temps.

Le lien classique entre commerce et inégalité des revenus est basé sur le théorème de Stolper-Samuelson, élaboré dans un modèle classique du commerce (Heckscher-Ohlin) qui supposait le plein emploi. Dans ce modèle, les flux commerciaux sont déterminés par l'avantage comparatif, lequel dépend des ressources de chaque pays.[2] Comme les pays en développement sont généralement bien dotés en main-d'œuvre peu qualifiée, ils étaient censés exporter des produits à forte intensité de main-d'œuvre peu qualifiée vers les pays industrialisés. La demande relative de travailleurs peu qualifiés augmenterait dans les pays en développement et diminuerait dans les pays industrialisés, et le théorème prédisait que l'inégalité entre les travailleurs très qualifiés et les travailleurs peu qualifiés s'accentuerait probablement dans les pays industrialisés du fait du commerce avec les pays en développement.[3] Dans cet esprit, l'inégalité devrait diminuer dans les pays en développement.

On pourrait formuler un argument semblable au sujet des gains en capital par rapport au travail. Si les pays industrialisés sont considérés comme relativement riches en capital, l'inégalité capital-travail devrait croître dans ces pays et diminuer dans les pays en développement sous l'effet du commerce. Le théorème de Stolper-Samuelson prédisait donc que le commerce entraînerait des changements de rémunération spécifiques à chaque facteur. Certains facteurs y gagneraient, qu'ils soient employés dans des secteurs ou des entreprises d'exportation ou d'importation, tandis que d'autres y perdraient, là aussi indépendamment de leur emploi. Le théorème s'applique au commerce entre des pays assez différents – par exemple des pays industrialisés et des pays en développement – et il prédit que les rémunérations relatives évolueront dans des directions opposées sous l'effet du commerce.

La théorie classique ne permet guère de prédire les effets redistributifs du commerce entre des pays similaires. Cette question peut avoir de l'importance car les pays industrialisés font plus de commerce entre eux qu'avec les pays en développement. Les prédictions de la théorie classique semblent aussi contredire les données empiriques recueillies au niveau des entreprises, qui indiquent que les entreprises diffèrent considérablement à l'intérieur d'un même secteur et que seules quelques-unes exportent et que les entreprises exportatrices ont tendance à payer des salaires plus élevés que celles qui n'exportent pas (Bernard et Jensen, 1999).

Des études économiques plus récentes analysent comment le commerce entre pays similaires, c'est-à-dire entre pays industrialisés, peut agir sur le prix des facteurs. Matsuyama (2007) avance que l'acte de s'engager dans le commerce international peut nécessiter les services d'une main-d'œuvre qualifiée, c'est-à-dire d'une main-d'œuvre ayant des compétences dans des domaines tels que le commerce international, les langues et l'assurance maritime. Par conséquent, l'accroissement du commerce peut entraîner une augmentation mondiale du prix relatif de la main-d'œuvre qualifiée. Epifani et Gancia (2006) font valoir au contraire que le commerce peut profiter aux travailleurs qualifiés, qui peuvent profiter ainsi de marchés plus vastes. Ils montrent que, dans n'importe quel pays, les travailleurs qualifiés représentent généralement une minorité de la population active et sont généralement employés dans des secteurs où les coûts fixes au niveau de l'unité de production sont élevés et qui produisent des biens très différenciés constituant des substituts approximatifs des produits à moindre intensité de qualification. Dans une telle situation, le commerce entraînera une augmentation de la production relative des secteurs caractérisés par des économies d'échelle, c'est-à-dire des secteurs à forte intensité de qualification. En conséquence, la demande relative de travailleurs qualifiés augmente.

Un autre ensemble de modèles, dans lequel les coûts fixes jouent également un rôle, tient compte des différences entre entreprises et de la répartition dite continue des qualifications entre les travailleurs (Manasse et Turrini, 2001; Yeaple, 2005). Dans ces modèles, il n'y a pas de séparation claire entre les travailleurs « très qualifiés » et « peu qualifiés », mais il y a une grande variété de travailleurs ayant des niveaux de qualification différents. Dans les deux modèles, les travailleurs les plus qualifiés finissent par travailler dans les entreprises exportatrices après la réforme du commerce; dans le modèle de Yeaple (2005), ces entreprises utilisent des technologies plus productives. Par conséquent, seuls les travailleurs qualifiés peuvent tirer parti des possibilités accrues offertes par le commerce, et l'écart entre leurs salaires et ceux des travailleurs employés dans les entreprises non exportatrices se creuse à la suite de la réforme du commerce. Ce mécanisme fonctionne non seulement pour le commerce entre pays très différents, mais aussi pour le commerce entre pays similaires, par exemple entre pays industrialisés. Le modèle prédit en outre un accroissement des inégalités dans tous les pays qui participent au commerce. La prédiction selon laquelle les entreprises exportatrices paient des salaires plus élevés que les entreprises non exportatrices correspond aussi aux données susmentionnées au niveau des entreprises.

Le modèle de Yeaple s'appuie sur une « nouvelle nouvelle » théorie du commerce fondée sur le modèle de Melitz examiné précédemment.[4] Davis et Harrigan (2007) l'utilisent pour construire un modèle qui leur permet d'expliquer pourquoi, aux yeux du public, la mondialisation menace les « bons emplois bien payés ». Dans leur modèle, les entreprises diffèrent sur deux points qui déterminent leur compétitivité: la productivité et la capacité de contrôler les travailleurs. Les entreprises dont la capacité de contrôle est faible doivent payer des salaires plus élevés pour optimiser leurs performances. Les auteurs considèrent que les emplois dans ces entreprises sont de « bons emplois », car ils sont mieux rémunérés que la moyenne des emplois similaires dans l'économie. Mais le fait que les entreprises qui ont une capacité de contrôle moindre doivent payer des salaires plus élevés les rend moins compétitives que les autres entreprises ayant des niveaux de productivité analogues. La libéralisation des échanges déclenche l'effet de sélection mis en évidence par le cadre de Melitz mais, dans le modèle de Davis et Harrigan (2007), elle implique qu'une pression particulière s'exerce sur ce qui est considéré comme de « bons emplois ». Bien que le commerce ait tendance à relever le salaire moyen réel, il fait perdre de nombreux « bons emplois » et entraîne une augmentation régulière du chômage.

La pratique croissante de l'externalisation des intrants de services a conduit à s'intéresser davantage aux effets redistributifs de la délocalisation. On estime que l'externalisation peut influer sur les salaires par trois canaux (Baldwin et Robert-Nicoud, 2007; Grossman et Rossi-Hansberg, 2006b).[5]

Premièrement, l'externalisation des tâches entraîne une réduction des coûts qui se répercute positivement sur tous les salaires dans le pays. Deuxièmement, elle permet aux travailleurs de chercher un emploi ailleurs. Dans la littérature sur ce sujet, on parle parfois d'»effet de l'offre de main-d'œuvre». Cet effet a généralement une incidence négative sur les salaires des travailleurs qui exécutent les tâches qui sont externalisées. Troisièmement, la délocalisation peut agir sur les termes de l'échange des grands pays, avec des répercussions sur les salaires. Si, par exemple, un pays est exportateur net de produits à forte intensité de qualification et qu'il y a une externalisation dans le secteur à faible intensité de qualification, l'accroissement de la production dans ce dernier secteur améliorera les termes de l'échange, ce qui aura des effets positifs sur les salaires des travailleurs qualifiés et des effets négatifs sur ceux des travailleurs peu qualifiés. Dans ces conditions, deux des trois canaux peuvent avoir un effet négatif sur les salaires des travailleurs peu qualifiés, tandis que le troisième, celui de la productivité, a un effet positif sur ces salaires. L'effet global est ambigu, mais il a plus de chances d'être positif pour les travailleurs peu qualifiés si l'effet des réductions de coûts (ou de la productivité) généré par la délocalisation dans les secteurs qui emploient beaucoup de travailleurs peu qualifiés est élevé.[6]

L'effet de la délocalisation sur les salaires dépend aussi, dans une large mesure, du type d'emplois effectivement délocalisés. La littérature empirique sur la délocalisation se concentre en grande partie sur cette question. Il a été dit, en particulier, que les « emplois routiniers » sont plus faciles à délocaliser que les emplois «non routiniers». Certaines études indiquent que les emplois routiniers sont souvent moyennement qualifiés. Cela peut expliquer pourquoi les études empiriques sur la mondialisation et les marchés du travail dans les pays industrialisés ont de plus en plus abandonné la distinction entre les travailleurs qualifiés et peu qualifiés et incluent dans l'analyse un groupe de travailleurs moyennement qualifiés ou même un degré de différenciation plus élevé. On analysera ces études plus en détail dans la sous-section suivante.

Pour ce qui est des conséquences à court terme du commerce, les modèles fondés sur les théories récentes conduisent à des prédictions différentes des approches plus classiques. Dans le modèle de Heckscher-Ohlin susmentionné, les facteurs de production sont censés pouvoir changer instantanément d'employeur et, en particulier, de secteur. Ce n'est pas le cas en réalité, car il leur faut du temps pour s'adapter à une réforme. Cet aspect est pris en compte dans le «modèle à facteurs spécifiques», qui repose aussi sur des approches de modélisation classiques. Ce modèle suppose que, dans chaque secteur, il y a un facteur spécifique qui ne peut pas changer de secteur d'emploi. Le facteur spécifique au secteur concurrencé par les importations sera désavantagé par la libéralisation des échanges. On a interprété ce modèle comme illustrant les effets redistributifs à court terme de la réforme du commerce.

Krugman et Obstfeld (2006) donnent l'exemple suivant. Supposons qu'un pays produit des aliments et des textiles grâce aux facteurs de production que sont la terre et le travail. Supposons aussi qu'après la libéralisation des échanges, le pays se met à importer des textiles et à exporter des produits alimentaires. À long terme, c'est une bonne nouvelle pour les propriétaires terriens et une mauvaise nouvelle pour les travailleurs. Mais à court terme, les propriétaires des terres utilisées pour la production textile peuvent en pâtir, tandis que les travailleurs qui produisent des denrées alimentaires peuvent y gagner. Ces gains et ces pertes à court terme semblent souvent déterminer les positions politiques dans les débats sur la politique commerciale.

Selon cette approche classique, les effets positifs ou négatifs à court terme de la réforme du commerce dépendent du secteur d'emploi. La « nouvelle nouvelle » théorie du commerce remet en cause cette prédiction. Elle prédit que les secteurs exportateurs nets aussi bien que les secteurs importateurs nets seront caractérisés par l'expansion des entreprises à forte productivité et par le recul des entreprises à faible productivité (Bernard *et al.*, 2007b). Par conséquent, la réforme du commerce entraînera la création d'emplois et la destruction d'emplois dans tous les secteurs. Pour les responsables politiques, cela implique un important redéploiement des emplois à l'intérieur des secteurs.[7] Cela peut être une bonne nouvelle car on s'attend généralement à ce qu'il soit plus difficile pour les travailleurs de changer de secteur que pour les entreprises de changer à l'intérieur du même secteur. Un changement de secteur peut, par exemple, entraîner des coûts de recyclage élevés pour les travailleurs et des périodes de recherche plus longues. En revanche, le fait qu'un ajustement a lieu dans tous les secteurs signifie que l'éventail des emplois menacés est plus large. Alors que les modèles classiques du commerce suggèrent que les responsables politiques qui souhaitent aider les

Tableau 15
Évolution des coefficients de Gini par région, 1970-2000

Années	OCDE	ALC	ADE	ADS	AFR	ECO
1970	0,352	0,561	0,444	0,380	0,649	0,298
1980	0,339	0,556	0,489	0,384	0,631	0,301
1990	0,353	0,552	0,485	0,381	0,651	0,307
2000	0,368	0,572	0,520	0,334	0,668	0,428

Note : ALC: Amérique latine et Caraïbes ; ADE : Asie de l'Est ; ADS : Asie du Sud ; AFR : Afrique ; ECO : Europe centrale et orientale.
Source : Dikhanov (2005) « Trends In Global Income Distribution, 1970-2000, and Scenarios For 2015 », Rapport sur le développement humain 2005.

travailleurs se concentrent sur les secteurs souffrant d'un désavantage comparatif, c'est-à-dire ceux qui sont concurrencés par les importations, des études plus récentes indiquent qu'une telle intervention ciblée n'est pas nécessairement efficace.

b) Données empiriques sur le commerce et l'inégalité

Bien que les modèles du commerce donnent des résultats très différents en ce qui concerne la répartition exacte des gains du commerce, ils prédisent tous que ces gains ne sont pas répartis de façon égale dans l'économie, ce qui n'est pas forcément préoccupant. Étant donné que le commerce procure des gains à l'ensemble de l'économie, chacun peut en tirer profit si des politiques internes appropriées sont mises en place. Toutefois, le fait que le commerce peut accentuer les inégalités dans certaines conditions occupe une grande place dans le débat public et dans la littérature empirique sur le commerce international.

Vu l'aggravation des inégalités dans la plupart des régions du monde (voir le tableau 15), la littérature empirique sur le commerce s'est intéressée, dans les années 80 et 90, à la question de savoir si le commerce est l'un des principaux déterminants de cette évolution ou n'est qu'un facteur parmi beaucoup d'autres. Vers la fin des années 90, cette littérature est arrivée à la conclusion que les facteurs internationaux ne contribuaient que pour 20 pour cent environ à l'augmentation des inégalités de salaires (voir l'encadré 16). Selon des études très récentes, d'autres facteurs, comme les innovations technologiques et institutionnelles, les changements démographiques et les fluctuations cycliques, jouent un rôle plus important que le commerce dans l'évolution de la répartition des revenus (Lawrence, 2008). Cette section se penche sur deux autres questions qui laissent encore les économistes perplexes.

La première question concerne la relation entre le commerce et l'inégalité dans les pays en développement. On pensait initialement que le commerce réduirait l'inégalité dans les pays en développement. Le commerce était donc censé réduire la pauvreté à travers deux mécanismes: son effet positif sur la croissance et son effet favorable sur la répartition des revenus. Or, des recherches empiriques ont montré que le second mécanisme n'avait pas toujours été déclenché par la réforme du commerce, et de nombreuses études ont examiné pourquoi il en était ainsi.

La seconde question est celle de savoir qui risque de pâtir de la libéralisation du commerce dans les pays industrialisés, en termes relatifs ou absolus. L'orientation du débat sur cette question a beaucoup évolué au cours du temps. Alors que, dans les années 80 et 90, on faisait une distinction entre les travailleurs « très qualifiés » et les travailleurs « peu qualifiés », des études plus récentes ont introduit une catégorie supplémentaire, celle des travailleurs « moyennement qualifiés », dont l'évolution des salaires est un sujet de préoccupation. D'autres études tentent de faire des distinctions encore plus fines entre les différents types de qualifications. On constate aussi un intérêt grandissant pour l'évolution du revenu relatif des « super riches » et pour l'évolution de la part du revenu revenant au travail – par rapport au capital.

i) Le commerce a-t-il entraîné une diminution des inégalités dans les pays en développement ?

La théorie classique du commerce prédisait que le commerce Nord-Sud aggraverait les inégalités au Nord (le capital et la main-d'œuvre qualifiée y gagnent mais la main-d'œuvre non qualifiée y perd) et réduirait les inégalités au Sud. On pensait en particulier que la mondialisation aiderait les

travailleurs les moins qualifiés, facteur présumé abondant dans les pays en développement.

La recherche empirique a utilisé différentes mesures de l'inégalité, comme cela est expliqué dans l'encadré 16. Les études analysant le lien entre le commerce et l'inégalité des salaires dans les pays en développement ont donné des résultats mitigés. La plupart des données empiriques concernant les premiers pays d'Asie de l'Est qui ont libéralisé confirment les prédictions des modèles classiques du commerce, tandis qu'en Amérique latine, les données laissent penser que la libéralisation des échanges a souvent coïncidé avec une augmentation des inégalités de revenus et des inégalités de salaires entre les travailleurs très qualifiés et peu qualifiés. On a fait la même observation pour l'Inde après les mesures de libéralisation prises en 1991 (Goldberg et Pavcnik, 2007). De nombreuses études empiriques ont tenté d'expliquer ce phénomène. Leur conclusion est que le moment de la libéralisation, les tarifs douaniers en vigueur avant la libéralisation et le progrès technologique sont quelques-uns des éléments qui expliquent pourquoi certains pays en développement ont vu les inégalités s'accentuer après la libéralisation.

Encadré 16
Comment mesurer l'inégalité

Différentes mesures de l'inégalité ont été utilisées dans les études empiriques sur les effets redistributifs de la réforme du commerce.

Inégalité des salaires entre les travailleurs qualifiés et non qualifiés

Bon nombre des études empiriques effectuées dans les années 80 et 90 se sont intéressées à l'évolution de ce que l'on appelle la « prime de qualification », c'est-à-dire l'écart de salaire entre les travailleurs qualifiés et non qualifiés.

La mesure des qualifications varie en fonction du type de données disponibles. Les données au niveau des usines ou des entreprises font généralement une distinction entre les travailleurs de production et les travailleurs extérieurs à la production, ou entre les ouvriers et les employés. Les études qui utilisent ces données considèrent que l'écart de salaire entre ouvriers et employés correspond aux différences de qualification. Bien que cette catégorisation soit assez imprécise, Goldberg et Pavcnik (2007) notent que « les tableaux à double entrée basés sur des enquêtes réalisées aux États-Unis et au Royaume-Uni auprès d'échantillons appariés d'employés et d'employeurs au niveau des usines indiquent qu'il existe une relation étroite entre le fait que le travailleur est employé ou non à la production et son niveau d'instruction ».

La mesure des qualifications est parfois fondée sur des données relatives à la classification des professions. Certaines professions exigent plus de qualifications que d'autres et, sur la base de cette considération, les économistes ont tenté de mettre en correspondance les professions et les qualifications. Par exemple, Hijzen *et al.* (2005) utilisent le New Earnings Survey Panel Dataset (NESPD) dans une étude des effets de la délocalisation sur les rémunérations relatives. Les mesures basées sur des séries de données par profession ont un haut degré de comparabilité internationale, car il existe des classifications normalisées telles que la Classification type des professions (CTP). Malheureusement, il existe peu de séries de données distinguant les travailleurs en fonction de leur profession.

On utilise aussi couramment les données sur les salaires qui informent sur le niveau d'instruction – en supposant que plus le niveau d'instruction est élevé, plus le travailleur est qualifié. Il existe des données comparables au plan international sur le niveau d'instruction fondées sur la Classification internationale type de l'éducation (CITE), que les économistes utilisent souvent pour distinguer trois niveaux de qualification: un niveau bas (enseignement primaire), un niveau intermédiaire (enseignement secondaire) et un niveau élevé (enseignement supérieur).

Part de revenu du travail

Depuis quelques années, les travaux empiriques sur l'incidence du commerce ou de la mondialisation sur l'inégalité s'intéressent de plus en plus à la différence entre le revenu du travail et le revenu du capital. Celle-ci peut être mesurée par la part du revenu du travail, c'est-à-dire le ratio

entre la rémunération totale des travailleurs et le revenu national (Fonds monétaire international, 2007b). Cette mesure soulève plusieurs problèmes méthodologiques, concernant notamment la définition des travailleurs et ce qu'il faut inclure dans la rémunération. L'une des difficultés tient au traitement du revenu des travailleurs indépendants (Gomme et Rupert, 2004).

Coefficient de Gini

Le coefficient de Gini donne des renseignements plus précis sur la répartition totale des revenus des ménages dans une économie, en tenant compte du fait qu'un ménage peut avoir plusieurs sources de revenu. Il mesure la dispersion statistique, définie comme un ratio compris entre 0 et 1. Un faible coefficient de Gini indique une répartition plus égale des revenus ou des richesses, tandis qu'un coefficient élevé indique une répartition plus inégale. 0 signifie l'égalité parfaite (tout le monde a le même revenu) et 1 signifie l'inégalité totale (une personne a tout le revenu, et les autres n'ont rien).

Parts des centiles

Certaines études comme celle du Fonds monétaire international (2007a) utilisent les parts relatives de revenu de différents groupes de revenu pour mesurer l'inégalité des revenus. La part du quintile, par exemple, est définie comme le revenu cumulé d'un cinquième de la population divisé par le revenu total. La répartition des revenus est parfaitement égale si toutes les parts de revenu sont égales. Une autre mesure est le rapport entre le revenu des 20 pour cent supérieurs de la population et celui des 20 pour cent inférieurs, qui pourrait être considéré comme une mesure de la polarisation des revenus. Depuis quelques années, les économistes s'intéressent davantage à cette mesure, car ils ont constaté que l'augmentation des inégalités aux États-Unis depuis 1990 était concentrée à l'extrémité supérieure de la distribution (Lemieux, 2007).

Les données sur les parts du travail, les parts des centiles et les coefficients de Gini reposent généralement sur les statistiques des revenus des ménages. Atkinson (2003) fait remarquer que ces statistiques ne tiennent généralement pas compte de certains gains en capital, ce qui peut amener à sous-estimer l'inégalité. Aux États-Unis, par exemple, les gains en capital tirés de la vente d'actions ne sont pas inclus dans la mesure du revenu, ni le rendement implicite net du capital investi dans son propre logement.

Il a été dit, par exemple, que l'arrivée récente de la Chine et d'autres pays en développement à faible revenu sur les marchés mondiaux avait modifié la structure de l'avantage comparatif des pays à revenu intermédiaire, comme l'Argentine et la Colombie. Wood (1999) postule que si, durant les années 60 et 70, les pays à revenu intermédiaire avaient un avantage comparatif dans les produits à faible intensité de qualification, dans les années 80 et 90, pendant lesquelles les pays en développement à faible revenu ont commencé à exporter vers le reste du monde, l'avantage comparatif des pays à revenu intermédiaire s'est déplacé vers les produits à intensité de qualification moyenne.

L'effet de la réforme du commerce sur la répartition des revenus peut aussi dépendre des niveaux de revenu initiaux, comme l'indique Milanovic (2002). Ses conclusions donnent à penser que, si le niveau de revenu moyen est très bas, ce sont les riches qui profitent de l'ouverture. À mesure que le niveau de revenu augmente, pour atteindre à peu près le niveau de revenu du Chili, de la Colombie ou de la République tchèque, la situation change, et c'est le revenu relatif des pauvres et de la classe moyenne qui augmente par rapport à celui des riches. Il semble que l'ouverture commerciale aggrave la répartition des revenus avant de l'améliorer – autrement dit, l'effet de l'ouverture sur la répartition dépend du niveau de revenu initial du pays.

Une autre explication de l'augmentation de l'écart de salaire entre les travailleurs qualifiés et les travailleurs peu qualifiés, c'est-à-dire de la prime de qualification, met l'accent sur le type de protectionnisme qui existait avant la libéralisation dans de nombreux pays en développement et sur l'intensité de qualification des secteurs les plus touchés par la réforme du commerce. Plusieurs études sur des pays comme la Colombie, le Maroc et le Mexique notent que, contrairement à toute attente, ce sont les secteurs employant le plus de main-d'œuvre non qualifiée qui étaient les plus protégés avant la réforme. En conséquence, lorsque la protection a été supprimée, les salaires des travailleurs non qualifiés ont baissé.

Il a aussi été dit, dans la littérature sur le commerce, que le progrès technologique et le commerce ne devaient pas être traités comme des phénomènes distincts, car ils avaient probablement un impact l'un sur l'autre. Plusieurs études récentes font valoir que, même si le progrès technologique a pu contribuer à l'aggravation des inégalités plus que certains changements de politique commerciale, il résultait lui-même d'une plus grande ouverture commerciale, de sorte que la mondialisation était indirectement responsable de l'augmentation des inégalités. Il se pourrait, par exemple, que l'arrivée des pays à faible revenu sur les marchés mondiaux, évoquée précédemment, ait accéléré le progrès technologique dans les pays à revenu intermédiaire qui s'efforçaient de rester compétitifs. Goldberg et Pavcnik (2007) font cependant observer que les données empiriques sur l'interaction de l'ouverture au commerce et du progrès technologique et leurs effets sur l'inégalité sont ambiguës et peu concluantes.

La « nouvelle nouvelle » théorie du commerce pourrait fournir une autre explication de l'aggravation des inégalités observée dans les pays développés comme dans les pays en développement. Comme cela a été dit précédemment8, l'idée qui sous-tend les modèles du commerce pertinents est que l'ouverture commerciale entraîne une « mise à niveau » des entreprises, dont les plus productives élargissent leurs opérations tandis que les moins productives les réduisent. Pour établir un lien entre les changements de composition au sein d'une industrie et la question de l'inégalité, il faudrait montrer que les entreprises de « qualité supérieure » ont une plus forte demande de qualification, de sorte que la «mise à niveau» aggrave l'inégalité (Goldberg et Pavcnik, 2007). Les données empiriques concernant les États-Unis indiquent que l'exportation est une activité à forte intensité de qualification (Bernard et Jensen, 1997). Harrison et Hanson (1999) constatent aussi qu'au Mexique, les exportateurs emploient une plus grande proportion d'employés que les entreprises non exportatrices.

Certains modèles qui analysent le phénomène de la délocalisation prédisent qu'il entraînera une augmentation des inégalités dans les pays en développement. Antràs *et al.* (2006) montrent que «la mondialisation conduit à la formation d'équipes internationales dans lesquelles les cadres du Nord supervisent les travailleurs du Sud: c'est la délocalisation». La délocalisation permet donc la séparation géographique des tâches de production et de traitement des problèmes, et la relocalisation de la production au Sud. Cela conduit à la création d'emplois routiniers et à l'accroissement de la production au Sud, et à la création d'emplois ou d'entreprises à forte intensité de connaissances, accompagnée d'une diminution de la production au Nord. La structure des échanges en résultant est telle que le Sud est exportateur net de produits, tandis que le Nord est exportateur net de services à base de connaissances. La mondialisation influe aussi sur le niveau et la structure des revenus des particuliers, au Nord comme au Sud. En particulier, elle entraîne une augmentation de l'inégalité des salaires « entre travailleurs », c'est-à-dire entre non-cadres, au Sud. Cela tient à ce qu'elle améliore la qualité des cadres auxquels sont rattachés certains travailleurs du Sud, ce qui accroît la productivité de ces derniers et augmente leurs salaires.

Il apparaît globalement que les mécanismes par lesquels la mondialisation influe sur l'inégalité sont propres au pays, à la période et à la situation et que les effets de la libéralisation des échanges doivent être examinés en conjonction avec les autres réformes menées parallèlement.

ii) Comment les gains découlant du commerce sont-ils répartis dans les pays industrialisés?

Étant donné l'importance croissante du phénomène de délocalisation, les études empiriques portant sur la relation entre mondialisation et inégalité ont changé d'orientation. Plusieurs études récentes analysent, par exemple, l'importance relative des différents aspects de la mondialisation. Elles font généralement une distinction entre le commerce, la délocalisation et l'immigration. Comme la délocalisation implique souvent un mouvement transfrontières de capitaux, on s'intéresse maintenant davantage aux gains du capital, par opposition aux gains du travail, résultant de la libéralisation du commerce. Les variables utilisées pour mesurer l'inégalité ont également changé. Dans la littérature récente, la comparaison des salaires des ouvriers et des employés a été progressivement abandonnée pour l'utilisation de données basées sur les classifications professionnelles ou de séries de microdonnées qui permettent aux chercheurs d'évaluer le caractère « échangeable » de différents types de tâches ou de déterminer dans quelle mesure les tâches sont répétitives et peuvent être informatisées.

En outre, dans les études empiriques récentes, la technologie est toujours prise en compte comme un facteur influant sur l'inégalité et est généralement considérée comme le principal moteur des changements dans la répartition des revenus (voir l'encadré 17).

Encadré 17

L'inégalité : quelle est la part de la technologie et celle du commerce?

Bon nombre des travaux empiriques des années 80 et 90 sur le commerce et l'inégalité des salaires dans les pays industrialisés ont mis l'accent sur l'importance relative de la libéralisation des échanges et du progrès technologique pour expliquer l'inégalité dans les pays développés. L'inégalité était généralement mesurée en termes d'inégalité des salaires entre les travailleurs qualifiés et les travailleurs non qualifiés, les employés étant supposés représenter les premiers et les ouvriers les seconds. L'impact estimé du commerce sur l'aggravation des inégalités diffère beaucoup selon les études, certaines accordant un rôle prépondérant au progrès technologique et d'autres affirmant que le commerce était le principal responsable. Vers la fin des années 90, Cline (1997) a conclu son analyse de la littérature sur ce sujet en disant que les influences internationales contribuaient pour 20 pour cent environ à l'augmentation de l'inégalité des salaires.

Des études plus récentes constatent aussi que le progrès technologique a une plus grande incidence sur l'inégalité que le commerce. Par exemple, le Fonds monétaire international (2007a) conclut que la technologie est le principal moteur de l'inégalité, mesurée par le coefficient de Gini. C'est notamment le cas dans les pays en développement, mais l'étude note aussi que la technologie et la mondialisation (définie, dans l'étude, comme l'ensemble du commerce et de l'IED) ont un effet négatif de niveau similaire sur l'égalité dans les pays industrialisés. On constate aussi que la technologie est le principal facteur augmentant la part de revenu des 20 pour cent supérieurs de la population et réduisant celle des 20 pour cent inférieurs. Les effets de la mondialisation sur les deux catégories sont très faibles. Le Fonds monétaire international (2007b) compare l'effet du progrès technologique et de la mondialisation sur la part des travailleurs non qualifiés dans la main-d'œuvre et constate que le progrès technologique a un effet dominant. Dans cette étude, le terme « mondialisation » englobe le commerce, la délocalisation et l'immigration.

Main-d'œuvre qualifiée ou non qualifiée

Les récentes vagues de délocalisation d'emplois qualifiés, par exemple dans l'industrie des TI, ont fait prendre conscience du fait qu'un haut niveau d'études ne garantit pas nécessairement un brillant avenir professionnel. On s'interroge de plus en plus sur les types d'emplois qualifiés qui seront maintenus dans les économies industrialisées ouvertes.

En fait, la littérature empirique sur le lien entre le commerce et l'évolution des salaires des travailleurs qualifiés et non qualifiés n'a jamais été très explicite au sujet des niveaux de qualification des travailleurs bénéficiant des augmentations de salaire de la main-d'œuvre qualifiée. Comme on l'a indiqué précédemment, de nombreuses études sur cette question ont utilisé des données sur les écarts de salaires entre employés et ouvriers. La catégorie des employés comprend les cadres, qui ont probablement un niveau d'études élevé. Mais elle comprend aussi le personnel administratif, dont le niveau d'études est relativement bas. En revanche, la catégorie des ouvriers peut comprendre des salariés ayant un diplôme d'ingénieur. La distinction entre employés et ouvriers ne donne donc qu'une idée très approximative des différences de qualification et n'est pas un indicateur très utile pour ceux qui cherchent à adapter l'offre à la demande de qualifications.

Des études plus récentes utilisent des données fondées sur les classifications de l'enseignement ou des professions, ou des séries de microdonnées qui permettent aux chercheurs d'évaluer le caractère «échangeable» de différents types de tâches ou de déterminer dans quelle mesure les tâches sont répétitives et peuvent être informatisées. Les études d'Ekholm et Hakkala (2006) et de l'OCDE (2007c) sont deux exemples d'études qui définissent les catégories de qualifications en fonction du niveau d'instruction. La première analyse l'effet de l'externalisation sur la demande de qualifications en Suède, et la seconde fait de même pour le Japon. Les deux études distinguent trois niveaux de qualification[9]: études secondaires inférieures, études secondaires supérieures et études tertiaires. L'une et l'autre constatent que l'externalisation a réduit la demande de qualifications intermédiaires, c'est-à-dire la demande de travailleurs ayant fait des études secondaires supérieures.

Hijzen *et al.* (2005) trouvent des résultats différents pour le Royaume-Uni et constatent que l'externalisation internationale a eu un effet négatif sur la demande des travailleurs les moins qualifiés. Toutefois, ils fondent leurs trois catégories de qualifications sur une classification des professions. Ils considèrent, en particulier, que les cadres supérieurs, les administrateurs et les professions libérales ont un niveau de qualification élevé. La catégorie des travailleurs semi-qualifiés comprend les auxiliaires professionnels et les techniciens, les employés de bureau et les secrétaires, les artisans, les prestataires de services personnels et de services de protection et de sécurité et les métiers de la vente. La catégorie des travailleurs non qualifiés comprend les ouvriers d'usine, les conducteurs de machines et les « autres professions » considérées comme non qualifiées.

Un autre courant de la littérature économique examine, à partir de séries de microdonnées, le type de tâches effectuées par les travailleurs. Cette approche et la terminologie employée sont liées aux travaux théoriques récents qui analysent le phénomène de la délocalisation en termes de « commerce de tâches » (Grossman et Rossi-Hansberg, 2006b). Jusqu'à présent, les travaux empiriques ont surtout cherché à définir les types de tâches pouvant faire l'objet d'échanges et être délocalisées. La question de savoir si un pays importe ces tâches et donc les délocalise, ou les exporte dépend – comme dans le cas du commerce « ordinaire » des marchandises – d'aspects tels que l'avantage comparatif.

Van Welsum et Reif (2006) et van Welsum et Vickery (2005) font valoir que les services échangeables ont quatre caractéristiques: intensité de TI; produit transmissible au moyen des TI; tâches codifiables; et tâches nécessitant peu d'interaction directe.[10] Ces tâches peuvent comprendre des emplois très qualifiés, comme celui d'analyste financier, ou des emplois peu qualifiés, comme celui de standardiste et elles ne sont pas nécessairement propres à un secteur. Blinder (2007) aborde la question du caractère échangeable d'une manière un peu différente en se concentrant sur deux questions. Premièrement, un travailleur doit-il se trouver dans un lieu particulier de son pays d'origine pour exécuter le travail (une puéricultrice, par exemple)? Si la réponse est oui, l'emploi est considéré comme fortement «non délocalisable». Si la réponse est non, la seconde question est de savoir si le travailleur doit être physiquement proche de son lieu de travail. Si la réponse est non, l'emploi est considéré comme fortement «délocalisable».[11] Van Welsum et Vickery (2005) estiment que 20 pour cent des emplois aux États-Unis sont délocalisables et Blinder (2007) situe la proportion entre 22 et 29 pour cent. Aucune des deux études ne donne d'indications claires sur le nombre d'emplois qui ont été ou qui seront réellement délocalisés.

À ce stade, les économistes du commerce ne semblent pas avoir de réponse claire à la question de savoir comment le commerce et la délocalisation influeront sur la demande de qualifications dans un avenir proche. Certains pensent que les flux d'échanges et de délocalisation peuvent changer constamment et entraîner, de ce fait, des changements fréquents dans la demande de qualifications. Cet argument semble être confirmé par les organisations d'employeurs, qui indiquent qu'il est de plus en plus difficile de prévoir les qualifications dont leurs membres auront besoin dans seulement deux ou trois ans.

Travail ou capital

Le revenu du travail ne représente qu'une fraction du revenu total, et, partant, les études sur l'inégalité des salaires, comme celles qui sont mentionnées dans les paragraphes précédents, ne donnent que des renseignements limités sur l'évolution de l'inégalité des revenus. Les tendances dans le secteur agricole, qui continue de jouer un rôle prédominant dans de nombreux pays en développement, ne sont pas prises en compte dans les données sur les salaires dans le secteur manufacturier. En outre, les données sur les salaires ne donnent aucun renseignement sur les éventuels revenus supplémentaires des travailleurs – par exemple revenus des placements en actions. Surtout, l'évolution du rendement du capital n'est pas prise en compte dans l'évolution de l'inégalité des salaires. C'est là une lacune importante à un moment où le capital est censé obtenir une part disproportionnée des gains de la mondialisation, ce qui suscite des préoccupations au sujet de la divergence entre le revenu du capital et le revenu du travail. Cette évolution tient notamment à ce que, du fait de l'intégration croissante de pays très peuplés comme la Chine et l'Inde, l'offre mondiale de main-d'œuvre a fortement augmenté, ce qui accentue la rareté relative du capital. Par conséquent, la valeur du capital ne peut qu'augmenter (Rogoff, 2005).

Dans une étude récente, le Fonds monétaire international (2007b) analyse l'effet de la mondialisation sur les parts du travail (par opposition à l'inégalité des salaires ou à la répartition du

revenu). La « mondialisation » est définie comme la combinaison du commerce, de l'immigration et de la délocalisation. Les auteurs font une différence entre les employés des secteurs qualifiés et ceux des secteurs non qualifiés.[12] Ils constatent que le progrès technologique et la mondialisation ont eu un effet négatif sur la part des travailleurs dans les secteurs non qualifiés et que l'effet du progrès technologique était plus marqué. Ils constatent également que la mondialisation a eu un impact plus important sur la part des travailleurs dans les secteurs qualifiés que dans les secteurs non qualifiés et que cet effet était essentiellement dû aux délocalisations.

Ochsen et Welsch (2005) analysent les facteurs qui ont déterminé la répartition du revenu fonctionnel en Allemagne de l'Ouest entre 1976 et 1994. Ils constatent que les parts du capital et de la main-d'œuvre qualifiée ont profité du progrès technologique, tandis que la part de la main-d'œuvre non qualifiée en a pâti. L'effet de la technologie sur les deux parts du travail a été renforcé par le remplacement de la main-d'œuvre peu qualifiée par des intrants intermédiaires. Dans la mesure où cela nécessite l'importation d'intrants intermédiaires, l'ouverture plus large au commerce nuit à la main-d'œuvre peu qualifiée. Autrement dit, le commerce semble avoir nui à la main-d'œuvre peu qualifiée principalement parce que les biens intermédiaires importés l'ont supplantée. Toutefois, globalement, le commerce a peu contribué à la modification de la répartition des revenus, car la variation d'une année à l'autre de la part de la main-d'œuvre peu qualifiée peut être attribuée aux prix des intrants, au progrès technologique et aux changements structurels induits par le commerce, dans la proportion de 19:77:4.

Modification de la répartition des revenus : dispersion croissante à l'extrémité supérieure

La littérature récente traitant de la répartition des revenus s'est beaucoup intéressée à la dispersion croissante des revenus à l'extrémité supérieure de la distribution. Lemieux (2007) constate que l'augmentation de l'inégalité aux États-Unis depuis 1990 a été concentrée à l'extrémité supérieure de la distribution, alors que l'inégalité à l'extrémité inférieure a reculé, du moins pour les hommes. Ces tendances récentes ne sont pas conformes aux modèles courants du progrès technologique qui étaient considérés comme expliquant le mieux la montée des inégalités dans les années 80.

Atkinson (2007) examine les données relatives à 12 pays de l'OCDE et constate que l'évolution du revenu des 10 pour cent inférieurs de la population entre 1980 et 2005 a été très différente d'un pays à l'autre. Mis à part l'Europe orientale (la Pologne et la République tchèque, dans son échantillon), les données ne révèlent pas une tendance générale à la baisse des revenus dans les 10 pour cent inférieurs. Les revenus des 10 pour cent inférieurs ont même augmenté en France. L'augmentation des revenus supérieurs depuis 1980 est beaucoup plus claire, de même que la répartition en éventail de la partie supérieure de la distribution. Le revenu des 10 pour cent supérieurs a augmenté de plus de 15 pour cent au Royaume-Uni et aux États-Unis, de près de 10 pour cent en Allemagne de l'Ouest et de près de 40 pour cent au Portugal (depuis 1982).

Atkinson fait valoir que ces modifications à l'extrémité supérieure de la distribution des revenus ne peuvent pas s'expliquer par le progrès technologique. Il propose d'autres explications, dont l'une fait référence à la théorie dite des superstars de Rosen (1981), qui a été étudiée dans la littérature sur le commerce (Manasse et Turrini, 2001). Selon cette théorie, le progrès technologique et l'ouverture commerciale donnent aux individus les plus talentueux la possibilité d'exploiter plus largement leurs talents. Leur revenu augmente donc de façon exponentielle, tandis que les individus moins brillants voient leurs services de moins en moins demandés, la technologie et l'ouverture permettant de réorienter la demande vers les individus exceptionnels. Lawrence (2008) se réfère au même argument lorsqu'il dit que « la mondialisation au sens large a joué un rôle en augmentant la taille des marchés concernés et, partant, les revenus des PDG, des vedettes sportives, des artistes et des producteurs de logiciels ». Il affirme en outre que ce qu'il appelle l'« inégalité des super riches » est due dans une large mesure à des facteurs d'origine interne, tels que le progrès technologique, l'évolution institutionnelle comme la déréglementation financière, l'évolution des pratiques des entreprises aux États-Unis et la croissance des marchés d'actifs financiers.

c) Commerce, inégalité et appels au protectionnisme

Ceux qui souffrent ou s'attendent à souffrir de la libéralisation du commerce seront tentés de demander aux responsables politiques plus de protectionnisme. Par contre, ceux qui comptent

en retirer des gains seront favorables, comme il se doit, à la libéralisation. Selon la manière dont les responsables politiques prennent leurs décisions, celles-ci seront influencées par les effets redistributifs de la réforme du commerce plutôt que par les effets globaux sur le bien-être. Si les responsables veulent remporter une élection et pensent que la majorité des électeurs seront favorables à la libéralisation, ils auront plus tendance à poursuivre des politiques favorables au commerce. S'ils sont fortement tributaires des contributions de campagne, leurs décisions dépendront de la position des groupes de pression les mieux organisés et les plus généreux à l'égard de la libéralisation du commerce.

Les sections précédentes ont montré que la théorie classique du commerce donne des réponses diverses à la question de savoir qui votera en faveur du libre-échange. Le cadre de Heckscher-Ohlin (H-O), dans lequel la main-d'œuvre peut se déplacer librement entre les secteurs, prédit que la libéralisation des échanges avantagera les facteurs de production qui sont relativement abondants dans le pays mais désavantagera ceux qui sont relativement peu abondants. Dans les pays riches en main-d'œuvre, par exemple, la main-d'œuvre y gagnera mais les propriétaires d'autres facteurs – comme le capital – ou les propriétaires terriens y perdront. Dans le modèle de Ricardo-Viner (R-V), la rémunération a tendance à varier selon le secteur d'emploi. Dans ce modèle, une partie ou la totalité des salariés ne peut pas changer de secteur. Ceux qui sont employés dans les secteurs en concurrence avec les importations risquent de perdre à la libéralisation des échanges, tandis que ceux qui travaillent dans des secteurs exportateurs devraient y gagner. On considère souvent que le modèle R-V illustre les effets à court terme de la libéralisation, tandis que le cadre H-O illustre ses effets à long terme.

Si la politique commerciale est déterminée par un vote majoritaire, le tarif douanier sera fonction des sources de revenus de l'électeur moyen. Dans les économies qui ne sont pas parfaitement égalitaires, c'est-à-dire dans toutes les économies, la dotation en capital/travail des électeurs médians est plus faible que la dotation relative en capital/travail de l'ensemble de l'économie (Alesina et Rodrik, 1994). Mayer (1984) a montré que, dans ce cas, et si le commerce est du type Heckscher-Ohlin, les électeurs médians seront favorables à des droits de douane positifs dans les pays qui importent des biens à forte intensité de main-d'œuvre, c'est-à-dire les pays industrialisés, et seront favorables à des subventions à l'importation dans les pays qui importent des biens à forte intensité de capital, c'est-à-dire les pays en développement.

Dans la pratique, les subventions à l'importation sont rares. Il y a plusieurs explications possibles à cela. L'une est que, bien souvent, les individus ne savent pas à l'avance s'ils seront parmi les gagnants ou les perdants de la libéralisation des échanges. Fernandez et Rodrik (1991) montrent que, dans ce cas, les électeurs ont tendance à préférer le statu quo. Cela se produit même dans un modèle où chacun est parfaitement informé des gains et des pertes globaux dans chaque secteur, car le résultat dépend entièrement de l'hypothèse que les individus ne peuvent pas prévoir leurs gains individuels. On observe donc une tendance à appliquer des droits de douane pour contrebalancer la concurrence des importations et préserver le statu quo en matière de répartition des revenus.

Dutt et Mitra (2002) trouvent des données empiriques qui étayent solidement le modèle de l'électeur médian de Mayer, concernant une autre prédiction du modèle. Si le cadre est utilisé pour comparer des pays ayant des degrés d'inégalité différents, le modèle de l'électeur médian prédit que, dans les pays où le capital est abondant, une plus grande inégalité se traduit par des droits de douane plus élevés, tandis que, dans les pays où la main-d'œuvre est abondante, elle se traduit par des droits de douane moins élevés. Autrement dit, l'aggravation de l'inégalité devrait être associée à des politiques commerciales plus restrictives dans les pays industrialisés, mais à des politiques commerciales plus ouvertes dans les pays en développement. Dutt et Mitra (2002) voient cette attente confirmée par leur analyse empirique.

L'idée que l'aggravation de l'inégalité dans les pays où le capital est abondant peut amener à demander un relèvement des droits de douane reflète aussi le débat actuel sur le protectionnisme aux États-Unis. Dew-Becker et Gordon (2005) appellent l'attention sur le fait qu'aux États-Unis, les salaires et les revenus médians ont beaucoup moins augmenté que les revenus moyens au cours des dernières décennies parce que la moitié des gains de revenu est allée aux 10 pour cent supérieurs de la distribution des revenus.[13] Scheve et Slaughter (2007) estiment que la stagnation ou la baisse des revenus explique le sentiment protectionniste grandissant aux États-Unis : « la politique devient protectionniste parce que le public est plus protectionniste, et le public est plus protectionniste parce que les revenus stagnent ou baissent ».

Il y a aussi des données empiriques qui montrent que le vote ou les intentions de vote dans les pays correspondent à ce que prédirait le cadre Heckscher-Ohlin. Scheve et Slaughter (2001) constatent, par exemple, qu'aux États-Unis, les qualifications inférieures, mesurées par le niveau d'instruction ou la rémunération moyenne, sont fortement corrélées avec un soutien en faveur de nouveaux obstacles au commerce.[14] Balistreri (1997) a comparé les prédictions du cadre Heckscher-Ohlin avec les données de l'enquête sur les opinions des Canadiens au sujet du projet d'Accord de libre-échange Canada-États-Unis. Il a constaté que les individus qui exerçaient des métiers relativement répandus au Canada étaient favorables à ce projet, tandis que ceux qui exerçaient des métiers plus rares par rapport aux États-Unis y étaient opposés.

La méthode de l'électeur médian appliquée dans un cadre de Heckscher-Ohlin n'explique pas le phénomène fréquemment observé selon lequel un secteur relativement petit qui n'est pas soutenu par la majorité des électeurs réussit à obtenir une protection tarifaire. Mayer (1984) montre que le modèle multisectoriel à facteurs spécifiques, c'est-à-dire le modèle Ricardo-Viner, convient mieux pour étudier ces efforts sectoriels pour obtenir le relèvement d'un droit de douane donné. Dans ce modèle, les droits plus élevés sur un produit importé procurent des gains importants au propriétaire moyen de facteurs spécifiques dans le secteur protégé, mais entraînent des pertes assez faibles pour les propriétaires moyens de facteurs spécifiques dans tous les autres secteurs. Les quelques gros gagnants potentiels sont donc beaucoup plus incités à participer au processus politique que les nombreux petits perdants potentiels, dans les cas où les coûts du vote sont élevés.

Mayda et Rodrik (2005) utilisent des séries de données plurinationales sur les attitudes à l'égard du commerce pour comparer la validité des prédictions des modèles de Heckscher-Ohlin et de Ricardo-Viner. Ils constatent que les préférences pour le commerce sont corrélées au niveau d'instruction, de la façon prévue par Heckscher-Ohlin. Mais ils trouvent aussi des éléments corroborant l'approche basée sur les facteurs spécifiques (Ricardo-Viner), dans la mesure où ils constatent que les préférences relatives au commerce sont également corrélées avec l'exposition au commerce du secteur dans lequel une personne est employée. Les personnes travaillant dans des secteurs non marchands sont généralement les plus favorables au commerce, tandis que celles qui travaillent dans des secteurs ayant un désavantage comparatif avéré sont les plus protectionnistes.[15]

Grossman et Helpman (1994) utilisent aussi un modèle factoriel dans leur cadre dit de « protection pour la vente ». Dans ce cadre, les responsables politiques se soucient du bien-être des électeurs, mais aussi des contributions de campagne. Les personnes travaillant dans des secteurs concurrencés par les importations peuvent décider d'unir leurs forces pour chercher à influencer les décisions politiques au moyen de contributions de campagne. Grossman et Helpman (1994) montrent que les droits de douane seront plus élevés dans les secteurs qui sont mieux organisés, qui ont plus de poids politique (indiqué, dans leur modèle, par un ratio plus élevé entre la production intérieure du secteur et le commerce net) et qui ont une plus faible élasticité de la demande d'importations (c'est-à-dire que la demande d'importations est moins sensible aux variations de prix). Olson (1965) a montré que les groupes moins nombreux trouvent plus facile d'organiser une action collective. Cela explique pourquoi des secteurs relativement petits comme l'agriculture ou les textiles ont bénéficié d'une forte protection dans les pays industrialisés (Krugman et Obstfeld, 2006).

Bombardini (2005) soulève une question empirique qui n'est pas expliquée par l'approche de Grossman et Helpman (1994) : les données montrent que les secteurs où la dispersion par taille des entreprises est plus grande ont tendance à avoir des niveaux de protection plus élevés. Elle développe un modèle qui permet d'expliquer cette observation. Dans ce modèle, les entreprises diffèrent par leur taille et le fait d'exercer des pressions coûte cher. Le modèle prédit que ce qui compte pour la force d'un groupe de pression (et donc pour le niveau de protection d'équilibre) ce n'est pas la taille du secteur proprement dit mais c'est la part, dans ce secteur, de la production des entreprises qui participent au groupe de pression. Cette part résulte elle-même de la coordination des entreprises et dépend de la répartition par taille des entreprises à l'intérieur du secteur. Autrement dit, dans les secteurs où la dispersion par taille est plus importante, les entreprises les plus grandes détiennent une plus grande part de la production totale du secteur, et il se forme un groupe d'entreprises exerçant des pressions qui sera en mesure de s'approprier une large part des avantages du protectionnisme. Leur activité de pression explique l'observation empirique

selon laquelle les secteurs ayant une plus grande dispersion par taille des entreprises bénéficient d'une plus grande protection.

Dans le cadre de Bombardini (2005), la taille des entreprises détermine les avantages tirés de l'activité de pression. La « nouvelle nouvelle » théorie du commerce attribue encore plus d'importance à la notion de taille de l'entreprise puisqu'elle lie les avantages de la réforme du commerce à la taille des entreprises. En particulier, les modèles comportant des coûts d'entrée fixes et des variations entre entreprises (Melitz, 2003) prédisent que les grandes entreprises d'un secteur donné soutiendront la libéralisation réciproque des échanges, tandis que les petites entreprises s'y opposeront. En revanche, toutes les entreprises s'opposeront à la libéralisation unilatérale de leur marché de biens finals. La raison en est simple. La libéralisation unilatérale des échanges intensifie la concurrence sur le marché local (en permettant l'entrée d'un plus grand nombre d'entreprises), ce qui réduit les parts de marché et les bénéfices. Par conséquent, toutes les entreprises nationales – quelle que soit leur taille – sont censées s'y opposer. Dans le cas de la libéralisation réciproque, les choses sont très différentes. La libéralisation a alors des effets de sélection et de transfert de parts qui sont favorables aux grandes entreprises exportatrices et défavorables aux petites entreprises orientées vers le marché intérieur. Les premières la soutiendront et les secondes s'y opposeront.[16]

2. COMMERCE ET AJUSTEMENT STRUCTUREL

L'ouverture d'une économie au commerce signifie à la fois qu'elle peut vendre des biens et des services à l'étranger et qu'elle est plus exposée à la concurrence étrangère. L'ouverture constitue donc une source supplémentaire de «chocs» qui peuvent avoir des effets positifs ou négatifs sur les entreprises, les travailleurs et les autres facteurs de production du pays. La libéralisation des échanges et l'ouverture permanente au commerce entraînent d'une part la croissance des entreprises qui profitent de l'accès à de nouveaux marchés, et d'autre part le déclin des autres entreprises, qui réduisent leurs activités et ferment leurs portes lorsqu'elles sont confrontées à une nouvelle source de concurrence. Cela peut amener les travailleurs à passer d'un emploi à un autre.

Jusqu'à récemment, la recherche empirique sur le commerce international s'est intéressée surtout à l'ajustement au niveau des industries – c'est-à-dire que les industries bénéficiant d'un avantage comparatif ou d'économies d'échelles vont se développer grâce aux possibilités d'exportation et vont retirer des ressources des industries qui déclinent face à la nouvelle concurrence des importations. Toutefois, de nouvelles sources de données au niveau de l'entreprise et du travailleur dans ces industries ont permis aux chercheurs d'analyser le processus d'ajustement de façon beaucoup plus détaillée.

a) Comment les entreprises en concurrence avec les importations s'adaptent-elles à la réforme du commerce?

Depuis peu, la recherche empirique concernant les entreprises, les unités de production et le commerce international s'intéresse beaucoup à la façon dont les entreprises en concurrence avec les importations réagissent à la libéralisation des échanges. Selon les modèles classiques du commerce fondés sur l'avantage comparatif, la concurrence des importations résultant de la libéralisation entraîne la contraction d'un secteur de l'économie, dont les ressources sont absorbées par le secteur en expansion. Toutefois, comme cela est indiqué dans l'analyse précédente sur les entreprises et les exportateurs de divers types, les prédictions théoriques des modèles comportant des entreprises représentatives ne correspondent pas toujours à la réalité. Qu'indiquent les données pour la partie du marché qui est en concurrence avec les importations?

Les économistes ont étudié un certain nombre d'expériences au niveau des entreprises dans différents pays.[17] Afin de répondre à ces questions, les chercheurs se sont intéressés aux pays pour lesquels il existait des données chronologiques au niveau des entreprises ou des unités de production et dans lesquels il y avait eu une «expérience naturelle» relativement nette à la suite d'un choc lié à la libéralisation des échanges.[18] Un certain nombre d'études ont donc été effectuées pour évaluer les caractéristiques au niveau des entreprises du choc causé par la libéralisation des échanges dans des pays (et pour des périodes) aussi divers que le Chili (1973-1979), la Turquie (1983-1986), le Mexique (1984-1989), la Côte d'Ivoire (1984-1986), le Canada (1988-1996), le Brésil (1991-1994) et l'Inde (1991-1997).

Les principales études réalisées dans ce domaine sont axées sur ce que les économistes appellent l'« hypothèse de la discipline à l'importation», c'est-

à-dire qu'une plus grande ouverture au commerce contraint les producteurs nationaux jusque-là protégés à réagir d'une manière qui accroît l'efficience ou le bien-être du point de vue économique. Par exemple, les entreprises protégées des importations étaient peut-être peu exposées à la concurrence (en raison, par exemple, de leur caractère monopolistique ou d'ententes collusoires), ce qui leur permettait de pratiquer des prix élevés par rapport à leurs coûts marginaux. De plus, la productivité des entreprises peut s'améliorer pour diverses raisons, notamment sous l'effet de la concurrence qui incite à travailler et innover davantage, la libéralisation donnant accès à des technologies et à des intrants importés. Ces études, comme celle de Tybout (2003), aboutissent à trois constatations essentielles.

Premièrement, les majorations de prix par rapport aux coûts marginaux ont tendance à diminuer lorsque les entreprises sont confrontées à une concurrence étrangère accrue, résultat observé de façon systématique dans tous les pays et avec diverses mesures de la concurrence (par exemple coefficient de pénétration des importations, taux de protection effective ou taux des droits de douane). L'incidence de cette diminution des marges n'est cependant pas claire et dépend beaucoup de la structure sous-jacente du marché dans ces pays. Une incidence potentielle est la réduction de la puissance commerciale des entreprises nationales jusque-là dominantes, et donc la réduction des profits de monopole. Par contre, dans un marché plus concurrentiel la réduction des marges peut aussi engendrer des bénéfices négatifs pour les entreprises opérant dans des secteurs à coûts fixes élevés qui n'avaient pas prévu que la libéralisation des échanges ferait baisser les prix au point qu'elles ne pourraient plus couvrir leurs coûts d'entrée.

Comme on l'a vu dans les sections C.3.c) et C.4.b), une deuxième constatation courante dans ces études est que les unités de production qui survivent à l'arrivée de la concurrence des importations améliorent considérablement leur efficience. Par exemple, dans l'étude de Pavcnik (2002) sur le Chili, l'augmentation de la productivité industrielle globale consécutive à la libéralisation du commerce a été due pour un tiers à l'amélioration de la productivité des unités de production, qui ont sans doute réaffecté les ressources disponibles à des activités plus productives.[19] On trouve un résultat analogue dans l'étude de Trefler (2004), qui constate que les usines canadiennes sont devenues plus productives après l'intensification de la concurrence des importations consécutive aux réductions tarifaires opérées dans le cadre de l'Accord de libre-échange Canada-États-Unis.

Un troisième résultat de ces études est que les entreprises concurrencées par les importations ont tendance à décroître – en termes de production ou d'emploi – lorsque la concurrence étrangère s'intensifie. Par exemple, des études sur des pays aussi divers que le Canada (Head et Ries, 1999) et le Chili et la Colombie (Roberts et Tybout, 1991) montrent que le renforcement de la concurrence des importations (attesté par des réductions tarifaires, la baisse des taux de protection effective ou l'augmentation des coefficients de pénétration des importations) s'accompagne d'une diminution de la taille des très grandes entreprises dans ces pays.[20]

Il reste néanmoins de nombreuses questions sans réponse au sujet de l'impact de la libéralisation du commerce sur le comportement des entreprises concurrencées par les importations. Premièrement, même si la libéralisation entraîne une forte augmentation de la productivité au niveau du secteur et une baisse des prix qui profite à l'ensemble des consommateurs, Erdem et Tybout (2003) font remarquer que les chercheurs n'ont pas encore abordé la question des coûts à court et long termes liés à ce gain d'efficience. Il est important de connaître les coûts associés, car cela a des implications pour les décideurs nationaux qui doivent concevoir des politiques d'ajustement complémentaires susceptibles d'aider les travailleurs à trouver de nouveaux emplois. C'est un domaine très négligé dans les travaux de recherche.

Deuxièmement, on a assez peu étudié de manière formelle l'idée qu'une plus grande ouverture – avec un accès plus large à différents intrants – entraîne des gains de productivité au niveau des entreprises. Enfin, comme on l'a indiqué clairement à propos de l'évolution de la littérature sur les entreprises exportatrices mentionnée précédemment, il est fort probable que les chercheurs ne savent même pas quels renseignements font défaut. C'est seulement grâce à des données de plus en plus détaillées et à des approches empiriques créatives des difficiles questions de mesure et d'estimation que la recherche pourra livrer de nouvelles connaissances.

D'autres études ont examiné comment d'autres pays ont réagi à différents changements des conditions économiques ayant affecté leurs secteurs en concurrence avec les importations. Par exemple, bien

que les États-Unis n'aient pas subi un «choc» brutal lié à la libéralisation des échanges, Bernard *et al.* (2006c) étudient la réaction au niveau des entreprises des industries manufacturières américaines à la suite de l'intensification de la concurrence des pays à bas salaires durant la période 1977-1997.[21] Cette étude rappelle les travaux mentionnés précédemment sur la réaction des entreprises exportatrices à la mondialisation. Les chercheurs ont examiné comment les entreprises s'adaptent au nouvel environnement créé par la mondialisation – par exemple en se retirant du marché, en réaffectant les intrants au sein des secteurs ou en modifiant la gamme de leurs produits au niveau sectoriel. Ils ont constaté que l'exposition accrue aux importations en provenance des pays à bas salaires est associée négativement à la survie de l'entreprise et à la croissance de l'emploi et que, si l'on considère différentes entreprises d'un même secteur, cela accentue les différences de performance relative des entreprises à forte intensité de capital et des entreprises à forte intensité de main-d'œuvre. Enfin, ils ont examiné des données sur les produits fabriqués par les entreprises au fil du temps et ils en ont déduit qu'il y a une corrélation positive entre l'exposition aux importations en provenance des pays à bas salaires et la réorientation du secteur vers des produits qui risquent moins d'être concurrencés par ces importations.

L'industrie textile est un exemple d'industrie qui a dû procéder à des ajustements aux États-Unis après la libéralisation des échanges. S'appuyant sur des données au niveau des unités de production, Levinsohn et Petropolous (2001) constatent que l'intensification de la concurrence internationale a entraîné une profonde restructuration du secteur, avec une forte augmentation de la capitalisation et une réaffectation des intrants utilisés pour fabriquer des produits entrant en concurrence avec les produits étrangers. Tout en notant que la productivité du secteur a nettement augmenté parce que les unités de production deviennent plus productives, les auteurs estiment que cet effet semble être déterminé en grande partie par la réduction de la part de la main-d'œuvre et l'augmentation de celle du capital.

b) Comment les marchés du travail s'adaptent-ils à la libéralisation du commerce ?

La section précédente a montré comment le processus d'ajustement lié à la mondialisation peut avoir des effets différents sur les entreprises d'un même secteur, en fonction des caractéristiques de l'entreprise. Il existe aussi de plus en plus d'études fort intéressantes sur les effets de la libéralisation du commerce sur les marchés du travail. Comme on l'a observé dans le cas des études au niveau des entreprises et au niveau des industries, la libéralisation semble entraîner beaucoup plus de bouleversements sur les marchés du travail à l'intérieur des secteurs que d'un secteur à l'autre.[22]

Comme les précédentes études sur les entreprises, ces recherches sur les marchés du travail portent essentiellement sur l'activité dans un certain nombre de pays en développement qui ont connu des épisodes importants de libéralisation du commerce. Elles tentent de déterminer la réaction d'adaptation des travailleurs dans les secteurs qui, après un abaissement substantiel des droits d'importation, se trouvent confrontés à une concurrence accrue des importations. L'accent est mis sur les pays où les épisodes de libéralisation à grande échelle ont été accompagnés de la collecte de renseignements au moyen d'enquêtes auprès des ménages. Cela permet aux chercheurs d'analyser les voies par lesquelles la libéralisation peut affecter le marché du travail, notamment en examinant les variations de l'emploi à l'intérieur des secteurs et entre eux, ainsi qu'entre les secteurs formels et informels et l'évolution des salaires de ces travailleurs.

Un pays, la Colombie, a fait l'objet d'un examen très détaillé parce qu'elle a libéralisé ses échanges dans les années 80 et parce qu'il existe des données sur les ménages provenant de l'Enquête nationale sur les ménages, qui enregistre l'évolution du marché du travail dans divers secteurs (et la façon dont elle peut correspondre à des changements de politique commerciale). Attanasio *et al.* (2004) ne trouvent aucun élément indiquant que l'emploi au niveau des industries a été affecté par la libéralisation des importations. Ils en concluent qu'il y a eu peu de redistribution de la main-d'œuvre entre les industries à la suite des réformes commerciales. Cela est quelque peu surprenant compte tenu des prédictions des modèles du commerce international.[23] En revanche, Attanasio *et al.* (2004) et Goldberg et Pavcnik (2005) notent qu'il y a eu une diminution plus importante de l' «avantage de salaire» – élément du salaire spécifique à une industrie qui ne s'explique pas par ses caractéristiques individuelles – dans les secteurs où les réductions tarifaires ont été plus importantes.

La stabilité surprenante de la part de l'emploi sectoriel avant et après les réformes laisse penser que le marché du travail peut être affecté par d'autres moyens que les

salaires. Il peut être affecté par l'augmentation de la taille de l'»économie informelle» – secteur de l'économie où les travailleurs ne bénéficient d'aucun avantage social et où le droit du travail n'est pas appliqué (protection des droits des travailleurs, salaire minimum, etc.) – et donc par le changement de qualité des emplois que les travailleurs acceptent lorsqu'ils passent du marché du travail « formel » au marché « informel ». Dans les pays étudiés récemment par les chercheurs, tels que le Brésil et la Colombie, il se peut que l'économie informelle joue un rôle important, vu son expansion (par rapport à l'économie globale) durant la période des réformes commerciales. Toutefois, comme la croissance de l'économie informelle peut être due à d'autres facteurs indépendants de la libéralisation – par exemple la croissance du secteur des services, où le travail informel est plus répandu, ou des réformes simultanées du marché du travail –, on ne peut répondre à la question d'un lien éventuel qu'en procédant à un examen économétrique minutieux des données.[24]

Goldberg et Pavcnik (2003) examinent si la libéralisation des échanges contribue à la croissance de l'économie informelle en se basant sur la variation d'un secteur à l'autre de l'ampleur des réductions tarifaires opérées dans le cadre de la libéralisation. Ils ne constatent aucun lien solide entre la libéralisation du commerce et le passage des travailleurs dans l'économie informelle au Brésil et en Colombie. Le seul indice potentiel qu'ils trouvent concerne une période de forte rigidité du marché du travail en Colombie. Mais, pendant la réforme du marché du travail dans ce pays, la relation positive entre la libéralisation des échanges et la croissance de l'économie informelle dans un secteur disparaît. Les auteurs en concluent que, au moins pendant les épisodes de libéralisation dans ces pays, une éventuelle modification de la composition sous-jacente du marché du travail au profit de l'économie informelle n'est pas liée à l'ampleur des réductions tarifaires. La réglementation du marché du travail a probablement une plus grande incidence directe sur l'emploi.[25]

c) Que disent les enquêtes sur le sort des travailleurs après une réforme du commerce?

Les chercheurs ont pu étudier au niveau microéconomique comment les entreprises s'adaptent aux changements de l'environnement commercial, et, grâce aux microdonnées, ils ont pu aussi examiner comment les individus s'adaptent. Cette analyse revêt une importance particulière car elle peut aider à élaborer des politiques internes destinées à alléger le fardeau de l'ajustement à la mondialisation pour les individus. La présente sous-section expose les résultats de ces recherches en indiquant certaines des limitations auxquelles elles se heurtent.

Des recherches approfondies ont été effectuées sur des questions telles que les caractéristiques des travailleurs qui perdent leur emploi, leurs chances de réemploi et le processus d'adaptation que leur impose la perte de leur emploi.[26] L'accent est mis ici sur ce que les chercheurs ont découvert au sujet des travailleurs qui perdent leur emploi pour des raisons liées au commerce.

Dans une analyse très pointue concernant les États-Unis, Kletzer (2001) utilise des données issues des enquêtes sur les travailleurs ayant perdu leur emploi, réalisées entre 1979 et 1999, pour examiner si ceux qui perdent leur emploi pour des raisons liées au commerce sont systématiquement différents de ceux qui perdent leur emploi pour d'»autres» raisons.[27] Elle étudie plusieurs questions importantes, notamment celle de savoir s'il y a des différences de caractéristiques importantes entre ces catégories de travailleurs et s'il y a des différences importantes entre ces catégories en termes de réemploi après une perte d'emploi. Par exemple, dans un pays comme les États-Unis où il existe un programme d'aide à l'ajustement commercial (TAA) en faveur des travailleurs ayant perdu leur emploi pour des raisons liées au commerce, la réponse à ces questions peut être fort utile pour les responsables politiques qui s'occupent de ce domaine.

Les recherches de Kletzer sur les caractéristiques des deux types de travailleurs – ceux qui ont perdu leur emploi pour des raisons liées au commerce ou pour d'autres raisons – dans le secteur manufacturier aux États-Unis montrent qu'en moyenne, les deux groupes sont assez semblables à de nombreux égards: les travailleurs des secteurs concurrencés par les importations sont légèrement plus âgés, mais ils ont des niveaux d'études et d'expérience professionnelle analogues. La principale différence est que ceux qui perdent leur emploi pour des raisons liées au commerce sont plus souvent des femmes. Cela tient principalement à ce que les industries américaines qui étaient les plus exposées à la concurrence des importations pendant cette période (chaussure et habillement, par exemple) employaient une plus grande proportion de femmes.

Les données concernant les travailleurs européens paraissent très semblables (OCDE, 2005b, tableau 1.2).

Une autre question importante est de savoir s'il y a des différences notables en termes de réemploi entre les deux catégories de travailleurs. Les résultats des enquêtes sur les travailleurs ayant perdu leur emploi aux États-Unis, présentés par Kletzer (2001), indiquent que, dans le secteur manufacturier, les taux de réemploi des deux catégories étaient à peu près les mêmes, de l'ordre de 63 à 68 pour cent au moment de l'enquête de suivi. Toutefois, il y avait une différence statistiquement significative entre le taux de réemploi des hommes (69 pour cent) et celui des femmes (56 pour cent) dans le secteur manufacturier. Comme les travailleurs licenciés par une entreprise dans un secteur peuvent juger moins coûteux à court terme de retrouver un emploi dans une autre entreprise dans le même secteur (en l'absence de changement de qualifications), le plus faible taux de réemploi des femmes résulte sans doute du fait qu'elles ont de toute façon davantage de chances d'être employées dans une industrie manufacturière où la concurrence des importations est forte – c'est-à-dire dans une industrie où le réemploi est globalement plus limité.

En revanche, l'OCDE (2005b, tableau 1.3) signale que les taux de réemploi des travailleurs européens dans le secteur manufacturier sont beaucoup plus faibles (52 à 57 pour cent) qu'aux États-Unis. Les auteurs attribuent cela au fait que les marchés du travail européens sont peut-être moins flexibles. Toutefois, en Europe, il n'y a pas de différence substantielle, en termes de réemploi, entre les travailleurs qui ont perdu leur emploi pour des raisons liées au commerce et ceux qui l'ont perdu pour d'autres raisons.

Une autre question importante concernant le réemploi de ces différentes catégories de travailleurs est celle du salaire qu'ils perçoivent une fois qu'ils ont retrouvé un emploi. Kletzer (2001) indique qu'il n'y a pas beaucoup de différence entre les salaires de réemploi des deux catégories de travailleurs dans le secteur manufacturier aux États-Unis. Il est utile d'examiner de plus près ce qu'il en est de la rémunération des travailleurs ayant perdu leur emploi pour des raisons liées au commerce. Kletzer constate que, parmi les travailleurs du secteur manufacturier ayant perdu leur emploi pour de telles raisons, la rémunération hebdomadaire moyenne diminue de 13 pour cent, bien que la perte varie considérablement selon le type de travailleurs. Elle montre que 36 pour cent des travailleurs ayant perdu leur emploi pour des raisons liées au commerce ne subissent pas de perte de salaire ou perçoivent un salaire plus élevé après avoir retrouvé un emploi, tandis que 25 pour cent subissent une perte de 30 pour cent ou plus. Ceux qui subissent les plus fortes pertes sont généralement des travailleurs plus âgés, qui ont une plus longue expérience et qui sont des ouvriers peu qualifiés.

Une dernière question est de savoir dans quels secteurs ces deux catégories de travailleurs retrouvent un emploi. Kletzer (2001) constate de nouveau qu'il y a peu de différence à cet égard entre les travailleurs qui ont perdu leur emploi pour des raisons liées au commerce et ceux qui l'ont perdu pour d'autres raisons. Il est cependant intéressant d'examiner de plus dans quels secteurs les premiers sont réemployés vu que le modèle du commerce classique prédit que les travailleurs qui perdent leur emploi dans les secteurs concurrencés par les importations vont normalement vers les secteurs exportateurs qui se développent simultanément pour tirer parti de l'accès à de nouveaux marchés. Les données relatives aux États-Unis montrent que si 50 pour cent des travailleurs licenciés pour des raisons liées au commerce retrouvent un emploi dans le secteur manufacturier, seule une petite proportion d'entre eux sont réemployés dans des entreprises fortement exportatrices. Seuls 10 pour cent des travailleurs retrouvent un emploi dans le secteur de la vente de détail, où les pertes de salaire semblent être plus importantes. Les pertes de salaire sont plus faibles pour les travailleurs qui retrouvent un emploi dans le secteur manufacturier. Les résultats sont analogues pour les travailleurs européens (OCDE, 2005b, tableau 1.4).

En ce qui concerne le programme d'aide à l'ajustement commercial (TAA)[28] des États-Unis, Decker et Corson (1995) ont cherché à déterminer si l'inclusion d'une nouvelle formule de recyclage lors de la révision du programme en 1988 a eu une influence sur les possibilités de réemploi des travailleurs ayant perdu leur emploi à cause du commerce. Ils comparent les chômeurs qui ont bénéficié du TAA avant la réforme de 1988 et ceux qui en ont bénéficié après. Ils ne trouvent pas d'éléments montrant que la formation reçue dans le cadre du TAA a eu une incidence positive notable sur la rémunération des travailleurs qui en ont bénéficié. Bien que la question ne soit pas abordée dans l'étude en question, il serait intéressant d'en

savoir plus sur l'expérience des deux sous-catégories de travailleurs ayant perdu leur emploi à cause du commerce, à savoir ceux qui ont demandé à bénéficier du TAA et en ont bénéficié, et les autres, afin d'évaluer les résultats de ces programmes à la carte, au-delà de l'efficacité de l'introduction d'un volet formation.

d) Comment les entreprises potentiellement exportatrices s'adaptent-elles aux nouvelles possibilités commerciales à l'étranger?

Comme cela a été expliqué en détail dans une section précédente, l'examen des données au niveau des entreprises a mis en évidence plusieurs aspects intéressants des différences entre les entreprises exportatrices et les entreprises non exportatrices. La présente section examine brièvement ce que ces travaux nous apprennent sur la façon dont les entreprises s'adaptent une fois que l'ouverture des marchés étrangers leur donne la possibilité d'exporter. Une partie de ces recherches a des implications importantes sur le plan des politiques, notamment pour ce qui est de structurer l'Aide pour le commerce.

L'un des premiers résultats et l'un des plus solides observés dans les différents pays étudiés est que les entreprises exportatrices sont plus productives que les entreprises non exportatrices. Il s'agit en gros d'un effet de « sélection », les entreprises plus productives choisissant d'exporter, et les autres choisissant de ne pas le faire.[29]

Toutefois, dans une étude récente, Lileeva et Trefler (2007) présentent quelques-uns des premiers éléments indiquant que certains exportateurs deviennent plus productifs après avoir décidé d'exporter.[30] En étudiant l'expérience de libéralisation du commerce au Canada dans le cadre de l'Accord de libre-échange Canada-États-Unis, ils constatent que les entreprises canadiennes peu productives qui ont été incitées à exporter par les réductions tarifaires ont réussi à accroître la productivité de leur main-d'œuvre après que les exportations ont commencé. Les auteurs identifient en outre des mécanismes potentiels grâce auxquels cet « apprentissage par l'exportation » peut se produire : les entreprises se sont mises à innover davantage et ont adopté plus de technologies de fabrication de pointe.

Outre les exportateurs qui s'adaptent en opérant des changements susceptibles d'influer sur leur productivité, les données très détaillées figurant dans certaines de ces études permettront dans l'avenir aux chercheurs de déterminer dans quelle mesure les entreprises peuvent procéder à des ajustements à la fois pour saisir les possibilités et pour relever les défis à l'exportation. Par exemple, les données sur les transactions au niveau des produits effectuées par les entreprises aideront à clarifier l'importance relative des divers coûts fixes de l'exportation et à déterminer, en particulier, s'ils sont propres aux produits ou aux marchés destinataires.[31] À l'aide de nouvelles techniques et de nouvelles données, on pourrait mieux comprendre, dans l'avenir, comment s'adaptent les entreprises qui affrontent la concurrence sur les marchés mondiaux.[32]

Cette littérature ne fournit pas de renseignements sur les entreprises extérieures au secteur manufacturier. En raison notamment du manque de données, la recherche économique empirique n'a guère permis jusqu'à présent de savoir s'il y avait des similitudes ou des différences importantes entre les entreprises de services et les entreprises manufacturières. De même, la plupart des renseignements très détaillés sur les entreprises exportatrices concernent les pays développés. Bon nombre des observations fondamentales sur la productivité et la taille des entreprises ont certes été largement confirmées par l'examen des entreprises exportatrices et non exportatrices d'autres pays, mais il existe de nouvelles voies de recherche, notamment au sujet des pays en développement, qu'il serait bon d'explorer. Tybout (2000), par exemple, livre des renseignements très intéressants sur les variations de la taille des entreprises manufacturières dans les pays en développement, qui pourraient être dues à une tradition protectionniste et à une réglementation intérieure pesante. Il constate que les oligopoles constitués de très grandes entreprises ayant des parts de marché importantes coexistent avec un ensemble de très petites entreprises qui ne veulent pas ou ne peuvent pas se développer pour tirer parti des économies d'échelle. Comment ces entreprises pourraient-elles, dans ces conditions, surmonter les défis liés à l'exportation?

3. COMMERCE ET PAUVRETÉ

L'un des principaux défis à relever aujourd'hui au niveau mondial est celui de l'éradication de la pauvreté. En adoptant les objectifs du Millénaire pour le développement, la communauté internationale

Tableau 16
Pourcentage de la population vivant avec moins de 1 dollar EU par jour, à parité de pouvoir d'achat (PPA)

	1990	1999	2004
Régions en développement	31,6	23,4	19,2
Afrique du Nord	2,6	2,0	1,4
Afrique subsaharienne	46,8	45,9	41,1
Amérique latine et Caraïbes	10,3	9,6	8,7
Asie de l'Est	33,0	17,8	9,9
Asie du Sud	41,1	33,4	29,5
Asie du Sud-Est	20,8	8,9	6,8
Asie de l'Ouest	1,6	2,5	3,8
Communauté d'États indépendants	0,5	5,5	0,6
Pays en transition de l'Europe du Sud-Est	<0,1	1,3	0,7

Source: Rapport ODM 2007, Organisation des Nations Unies.

s'est engagée à réduire la pauvreté de moitié d'ici à 2015 et s'est fixé plusieurs objectifs clés dans le domaine du commerce. La réforme du commerce fait partie depuis longtemps des programmes économiques nationaux visant à favoriser l'efficience et la croissance. La libéralisation des échanges crée de nombreuses possibilités nouvelles. Les recherches théoriques et empiriques ont bien montré les avantages résultant à long terme de la meilleure répartition des ressources et de l'augmentation de l'efficience consécutives à la libéralisation. On estime que l'ouverture commerciale a joué un rôle essentiel dans la croissance remarquable des pays développés depuis le milieu du XX^{e} siècle et a contribué de façon importante à l'atténuation de la pauvreté dans la plupart des pays en développement depuis le début des années 90 (voir le tableau 16).

S'il est largement admis que la libéralisation du commerce peut aider les populations pauvres à augmenter leurs revenus et leurs dépenses, on sait aussi qu'elle crée des perdants. Est-il possible que les pauvres soient parmi les perdants ou que les catégories à faible revenu soient poussées dans la pauvreté? Si tel est le cas, comment cela se produit-il et peut-on l'éviter? La présente sous-section tente de répondre à ces questions en examinant diverses voies par lesquelles le commerce peut affecter les catégories sociales les plus vulnérables. Elle examine si, à court terme, la libéralisation peut nuire aux personnes les plus pauvres et si, même à plus long terme, un régime commercial ouvert peut laisser des gens prisonniers de la pauvreté.

Bien que la relation entre la libéralisation du commerce et la pauvreté ait reçu une attention considérable au cours des dernières années, il s'est révélé difficile d'établir un lien précis entre les changements de politique commerciale et les effets globaux sur la pauvreté. L'une des difficultés réside dans le fait que le commerce influe sur les individus de diverses manières. Il peut influer sur leur revenu – par le biais de l'emploi, de la répartition des ressources et/ou de la croissance – et il peut aussi influer sur leurs dépenses par le biais des prix à la consommation (Winters, 2006). La réforme du commerce peut aussi affecter les pauvres en raison de son incidence sur les recettes et les dépenses publiques. L'impact conjugué de ces différents effets est assez difficile à évaluer, ce qui peut expliquer pourquoi la plupart des données sur le commerce et la pauvreté sont des données indirectes portant sur un ou deux des effets du commerce sur la pauvreté (Harrison et McMillan, 2007). Il existe étonnamment peu d'études sur le lien direct entre commerce et pauvreté.[33]

La structure de cette sous-section reflète la littérature économique qui examine les différentes manières dont la réforme du commerce influe sur la pauvreté. Elle présente d'abord les études récentes qui analysent le lien entre le commerce, la croissance et la pauvreté. Puis elle examine comment la pauvreté est influencée par l'activité des entreprises ou le marché du travail (à travers les bénéfices, les salaires et l'emploi), par la consommation et la production des ménages (répercussion des variations de prix sur les ménages) et par l'action des pouvoirs publics (la réforme du commerce agit sur les recettes publiques et donc, éventuellement, sur la possibilité de dépenser plus en faveur des pauvres, ou bien elle conduit à imposer des taxes qui pénalisent davantage les pauvres – voir la section C.4).

i) Commerce, croissance et pauvreté

La réforme du commerce influe sur la croissance principalement en réduisant le biais anti-exportation de la politique commerciale et en permettant une répartition plus efficace des ressources. Mais ce gain

d'efficacité est un phénomène ponctuel et n'influe pas nécessairement sur la croissance économique à long terme. La libéralisation du commerce peut cependant influer sur la croissance à long terme en incitant à investir. De plus, la réforme du commerce encourage généralement l'innovation et l'IED, ce qui peut se traduire par l'acquisition de technologies de pointe et l'adoption de nouvelles pratiques commerciales qui améliorent la productivité et la croissance globales des entreprises d'un pays (voir la section C.4).

Il existe de nombreuses études, théoriques et empiriques, sur le lien entre le commerce et la croissance, lien qui a été quelque peu controversé. La conclusion de Dollar (1992), Sachs et Warner (1995) et Dollar et Kraay (2002), selon laquelle l'ouverture des échanges, définie au sens large, favorise la croissance, a été contestée par Rodriguez et Rodrik (1999) au motif que leurs mesures de la libéralisation des échanges et leurs méthodes économétriques étaient incohérentes.

Dans leur étude controversée, Dollar et Kraay (2002) constatent qu'il existe une corrélation positive entre le commerce, la croissance et la réduction de la pauvreté. Ils sélectionnent un groupe de pays qu'ils appellent les «mondialisateurs», composé des pays qui ont procédé à d'importantes réductions tarifaires et dont la part du commerce dans le PIB a fortement augmenté depuis les années 80. Pour ce groupe, ils établissent un lien positif entre l'évolution du volume des échanges et les taux de croissance. En examinant la répartition des gains liés à l'augmentation de la croissance, ils constatent que le revenu du cinquième le plus pauvre de la société augmente de façon proportionnelle et ils en concluent que le commerce est bon pour les pauvres.[34] La fiabilité des conclusions comme celles tirées par Dollar et Kraay (2002) sur la base d'études plurinationales a été mise en doute, mais le résultat a été reproduit dans des analyses de séries chronologiques relatives à des pays en particulier. Tsai et Huang (2007) constatent ainsi l'existence d'une relation biunivoque entre la croissance du revenu moyen des 20 pour cent inférieurs de la population et la croissance du revenu moyen de la population taïwanaise pendant la période 1964-2003. Leurs constatations indiquent aussi que le commerce a contribué à accroître le revenu moyen des pauvres, non seulement grâce à son incidence sur la croissance, mais aussi grâce à son effet positif sur la répartition, c'est-à-dire sur la part du revenu allant au cinquième le plus pauvre de la société.

D'autres études utilisent des méthodes plus élaborées pour examiner la relation entre croissance et pauvreté. Ravallion (2001) évalue cette relation en se servant de données issues d'enquêtes auprès des ménages réalisées dans plusieurs pays en développement. L'»élasticité» estimée de la pauvreté – mesurée en tant que 1 dollar par jour – est positive. Par conséquent, la croissance réduit en moyenne la pauvreté. Toutefois, un examen de la variance du résultat montre que l'effet de réduction de la pauvreté est plus marqué dans certains pays que dans d'autres. Datt et Ravallion (2002) effectuent une analyse similaire en utilisant un échantillon de 15 États de l'Inde. Ils trouvent une relation positive entre la production non agricole et l'atténuation de la pauvreté, avec de fortes variations entre les États. Ils constatent en particulier que l'effet de réduction de la pauvreté engendré par la croissance était plus faible dans les États où le niveau de développement rural et le niveau d'instruction étaient initialement plus bas.

Suivant une approche plus ambitieuse encore, Cline (2004) fusionne les liens estimés entre la croissance et le commerce et les liens par pays entre la pauvreté et la croissance en procédant à une analyse d'équilibre général de la libéralisation mondiale des échanges.[35] Il obtient ainsi une estimation de la réduction globale de la pauvreté à long terme qui pourrait résulter des réformes. Ses estimations sont vastes puisqu'elles portent sur près de 650 millions de personnes – dont la majorité en Asie – parmi lesquelles le nombre absolu de pauvres (basé sur un seuil de pauvreté de 2 dollars EU par jour à parité de pouvoir d'achat (PPA) de 1999) est élevé, la croissance du commerce étant relativement forte à la suite de la libéralisation multilatérale des échanges. Toutefois, ses estimations, fondées sur la croissance, de la réduction de la pauvreté due à la libéralisation sont nettement supérieures à celles qu'a obtenues le Groupe d'étude des perspectives de développement de la Banque mondiale (Banque mondiale, 2004).

ii) Marchés du travail: lien entre le prix des facteurs, le revenu et l'emploi

Dans les paragraphes précédents, l'accent a été mis sur le rôle potentiel du commerce dans la croissance, et donc indirectement dans l'augmentation du revenu des pauvres. Mais le commerce agit aussi sur les marchés du travail et peut influer ainsi sur les revenus relatifs. Lopez (2004), par exemple, fait une distinction entre l'impact à court terme et l'impact

à long terme de différentes politiques et constate que l'ouverture commerciale aggrave l'inégalité tout en stimulant la croissance. Il qualifie donc la libéralisation du commerce de politique « gagnante-perdante ».

Comme on l'a expliqué dans la section C.1.b) ci-dessus, l'effet de la libéralisation des échanges sur les marchés du travail a été analysé habituellement dans le cadre du théorème de Stolper-Samuelson (Samuelson et Stolper, 1941), selon lequel le « facteur abondant » devrait voir son revenu réel augmenter à la suite de l'ouverture du pays.[36] Ce raisonnement a été utilisé par certains auteurs, comme Krueger et Berg (2003) et Bhagwati et Srinivasan (2002), pour démontrer que la libéralisation profite à la main-d'œuvre non qualifiée, c'est-à-dire aux pauvres, dans les pays en développement. Or, l'analyse faite dans la section E.1 ci-dessus a montré qu'à la suite de la réforme du commerce, on constate à la fois une augmentation et une diminution de l'inégalité dans les pays en développement.

L'effet de la réforme du commerce sur les marchés du travail dans les pays en développement peut aussi être plus complexe que ne l'indique la théorie classique du commerce en raison des particularités de ces marchés. Les pays en développement ont généralement une main-d'œuvre informelle importante, souvent composée en partie de pauvres. Si le commerce accroît la demande de main-d'œuvre dans l'économie formelle, cela peut faire reculer la pauvreté de deux façons. Premièrement, si le salaire dans l'économie formelle est plus élevé que dans l'économie informelle, l'accroissement de l'emploi formel réduit le nombre de personnes vivant dans la pauvreté. Deuxièmement, si le salaire dans l'économie formelle est égal au salaire de subsistance ou au salaire dans l'économie informelle, le déplacement de la demande de main-d'œuvre ne réduit la pauvreté que si le salaire implicite dans l'économie de subsistance ou l'économie informelle augmente à la suite de la libéralisation en raison d'une réduction de l'offre de travail dans le secteur de subsistance ou d'une réduction de la pléthore de main-d'œuvre.[37]

Une autre question, qui n'a pas été examinée jusqu'ici, est celle de l'effet potentiel de la rigidité du marché du travail. Selon les modèles classiques du commerce, les travailleurs devraient passer facilement des secteurs (concurrencés par les importations) où l'emploi diminue aux secteurs (exportateurs) où il augmente. Or, on a observé, dans de nombreuses études, qu'il n'y avait pas de déplacement de main-d'œuvre à la suite de la réforme du commerce. C'est le cas dans Revenga (1997), Harrison et Hanson (1999) et Feliciano (2001) pour le Mexique et dans Currie et Harrison (1997) pour le Maroc. La rigidité du marché du travail peut entraîner un chômage temporaire, qui peut avoir de graves conséquences pour les pauvres. Dans ce contexte, Winters (2000) recommande de s'intéresser davantage au chômage transitoire comme conséquence possible à la fois de la réforme du commerce et de la rigidité du marché du travail.

Hertel et Reimer (2005) soulignent, dans leur analyse, que les rigidités du marché du travail peuvent expliquer l'aggravation de l'inégalité «horizontale» plutôt que «verticale» observée dans l'étude de Ravallion et Lokshin (2004), qui porte sur les réformes commerciales prévues au Maroc. Les auteurs de cette étude distinguent l'inégalité verticale (impact sur les ménages à différents niveaux de revenu) et l'inégalité horizontale (effet sur les ménages au même niveau initial de revenu) et constatent que cette dernière a tendance à dominer dans leurs résultats. Il en ressort que les ménages ayant des modes de consommation et des niveaux de revenu identiques peuvent être affectés de manière différente par la réforme du commerce s'ils tirent leur revenu de sources différentes.

iii) Prix, consommation des ménages et production des ménages

La littérature sur le commerce et la pauvreté a accordé une attention particulière à l'effet du commerce sur les prix agricoles et à leur effet sur les ménages pauvres, car l'alimentation représente une part particulièrement importante des dépenses de ces ménages. En outre, dans la plupart des pays en développement, une grande partie des ménages pauvres vivent en milieu rural et pratiquent l'agriculture de subsistance ou l'agriculture commerciale. Les variations des prix agricoles peuvent donc affecter les ménages pauvres de façon différente selon qu'ils sont consommateurs nets ou producteurs nets de produits agricoles.

Si le commerce entraîne une hausse des prix agricoles, c'est sans doute une bonne nouvelle pour les producteurs nets de produits agricoles, qui augmenteront probablement leur production. Cette hausse peut aussi inciter certains ménages ruraux à vendre leurs récoltes sur le marché au lieu de l'utiliser entièrement pour leur subsistance.

Autrement dit, les consommateurs nets de produits agricoles peuvent devenir des producteurs nets. Ceux qui restent des consommateurs nets risquent cependant d'être pénalisés par la hausse des prix agricoles.

Plusieurs études ont en effet montré que les ménages urbains pauvres ne sont pas affectés de la même façon que les ménages ruraux pauvres par les variations des prix agricoles. En analysant les effets de la crise financière en Indonésie, Smith *et al.* (2000) constatent que, pendant la première année de la crise, le revenu familial total a baissé deux fois plus en milieu urbain qu'en milieu rural (43 pour cent contre 21 pour cent). Friedman et Levinsohn (2001) font une constatation analogue. Ils constatent que presque tous les ménages indonésiens ont gravement souffert de la crise, mais que son impact sur la population urbaine pauvre a été plus marqué. Leur explication est que les ménages ruraux pauvres ont pu compenser en partie les effets de la crise grâce à l'agriculture de subsistance. Ackah et Appleton (2007) analysent l'effet de la hausse des prix des produits alimentaires au Ghana à la suite de la réforme du commerce et de l'agriculture lancée en 1983. Ils signalent que les ruraux pauvres n'ont pas plus souffert que les ruraux non pauvres. En revanche, le sort des pauvres des villes s'est détérioré. Minot et Goletti (2000) simulent l'effet de la suppression d'un contingent d'exportation pour le riz au Viet Nam et constatent que les ménages urbains et les ménages ruraux non agricoles seraient pénalisés par la hausse des prix du riz qui en résulterait, tandis que les agriculteurs y gagneraient.

L'impact de la libéralisation du commerce des produits agricoles dépend aussi de la mesure dans laquelle elle modifie les prix des intrants, leur baisse étant susceptible d'affecter de la même façon les ménages pauvres des zones rurales et urbaines, à la différence de la baisse des prix des produits. Klytchnikova et Diop (2006) analysent l'impact de la libéralisation du commerce du matériel d'irrigation et des engrais au Bangladesh au début des années 90. Ils constatent que la libéralisation a entraîné une forte augmentation du rendement en riz, associée à une forte baisse des prix du riz pour les producteurs et les consommateurs. Dans leur étude, cette baisse des prix a profité à la fois aux ménages urbains et ruraux pauvres qui sont des consommateurs nets. En revanche, les gros vendeurs nets, qui sont parmi les ménages ruraux les plus aisés de leur échantillon, ont souffert de la libéralisation. Gisselquist et Grether (2000) analysent aussi le cas de la libéralisation du commerce des machines agricoles au Bangladesh. Ils examinent par ailleurs les effets de la déréglementation de la production et du commerce des semences en Turquie dans les années 80. Ces deux études de cas les amènent à conclure que la déréglementation du commerce des intrants peut entraîner une nette augmentation de la variété et de la qualité des intrants à la disposition des agriculteurs, ce qui se traduit par une augmentation de la productivité et du revenu.

La réaction aux variations des prix déclenchées par le commerce n'est pas toujours immédiate. Elle est aussi parfois plus faible qu'on ne le pense, car les variations de prix à la frontière ne sont pas nécessairement pleinement répercutées sur les producteurs et les consommateurs dans le pays. Sur le premier point, l'étude de Ravallion (1990) analyse à la fois l'impact à court terme et à long terme d'une hausse du prix du riz sur les salaires et la pauvreté en milieu rural au Bangladesh. Sur la base de ses estimations de l'élasticité-salaire à court et à long terme, il conclut que le ménage pauvre moyen ne possédant pas de terre est pénalisé à court terme par la hausse du prix du riz (lorsque les augmentations de salaire sont relativement faibles), mais qu'il y gagne à long terme (après cinq ans ou plus), car les salaires augmentent avec le temps par rapport au prix du riz. Porto (2005) étudie la réaction des ménages – producteurs nets ou consommateurs nets – aux réformes du commerce dans le Mexique rural. Dans un scénario statique, les producteurs nets devraient profiter de la hausse des prix, tandis que les consommateurs nets sont pénalisés car ils doivent réduire leur consommation. Dans un environnement dynamique, les consommateurs peuvent choisir de consommer des produits moins chers (effet de substitution). En outre, les consommateurs nets peuvent commencer ou accroître la production du produit dont le prix a augmenté. Ils deviennent ainsi des producteurs nets et tirent profit de la hausse des prix. Porto (2005) constate que les gains dynamiques d'une hausse des prix l'emportent sur les pertes et améliorent ainsi la situation des ménages ruraux.

La répercussion des variations de prix à la frontière sur les producteurs et les consommateurs peut être différente dans les pays industrialisés et dans les pays en développement, en raison des différences dans les coûts de transport et les autres coûts de distribution. Dans leur étude des données empiriques sur la libéralisation du commerce, Winters *et al.* (2004) soulignent le rôle important des coûts des transactions entre la frontière et le consommateur

ou le producteur. Ils font valoir que la transmission des prix peut être particulièrement ineffective pour les pauvres vivant dans des régions rurales éloignées et que les producteurs ou les consommateurs de ces régions peuvent, à l'extrême, être complètement isolés des variations qui ont lieu à la frontière.

Dans une étude sur le Mozambique, Arndt *et al.* (2000) soulignent l'importance empirique des marges commerciales dans les pays à faible revenu. Ils font état de marges producteur-consommateur allant jusqu'à 300 pour cent et avancent que cela dissuade les ménages ruraux de participer aux marchés, ce qui limite l'effet potentiel des réformes du commerce sur leurs moyens d'existence. Dans le même esprit, Nadal (2000) explique que, si la production de maïs n'a pas diminué au Mexique après les baisses de prix dues à la libéralisation dans le cadre de l'Accord de libre-échange nord-américain (ALENA), c'est parce que la production de maïs mexicain était essentiellement destinée à la subsistance. De Janvry *et al.* (1991) montrent aussi que l'absence de marché du travail et de marché des denrées de base a fortement atténué la réaction du côté de l'offre des ménages agricoles mexicains aux variations des prix des cultures de rapport comme le maïs. Ils en concluent que la plupart des petits producteurs de maïs mexicains ne sont guère touchés par la baisse des prix intervenue dans le cadre de l'ALENA au début des années 90.

Nicita (2004) simule l'effet des changements tarifaires au Mexique, en tenant compte d'une répercussion différenciée par région en fonction de la distance jusqu'aux États-Unis, principale source de nombreux produits importés au Mexique. Comme la plupart des études sur cette question, il constate une répercussion incomplète du changement tarifaire sur les consommateurs, la répercussion étant plus faible pour les produits agricoles que pour les produits manufacturés. Finalement, la réduction des tarifs sur les produits agricoles a peu ou pas d'effet sur les régions les plus éloignées du Mexique. Nicita (2004) souligne que ses constatations sont dues au coût élevé du transport, qui rend la production locale plus rentable dans les régions plus éloignées de la frontière.

iv) Recettes fiscales et dépenses sociales

Winters *et al.* (2004) relèvent que l'effet de la libéralisation du commerce sur les recettes publiques est l'une des principales préoccupations de nombreux pays en développement. En effet, la part des taxes sur le commerce dans les recettes totales est associée de façon négative au niveau de développement économique, de nombreux pays à faible revenu tirant au moins la moitié de leurs recettes de ces taxes. La libéralisation des échanges peut donc réduire fortement les recettes publiques, ce qui peut avoir des conséquences pour les pauvres.

Pour faire face à la diminution des recettes douanières, les gouvernements peuvent chercher d'autres sources de revenu. Les taxes de remplacement choisies peuvent pénaliser les pauvres (Hertel et Reimer, 2005). Ce point est souligné par Emini *et al.* (2005) dans le cas du Cameroun, pour lequel les auteurs simulent l'impact sur la pauvreté de différentes taxes de remplacement. Ils considèrent que l'augmentation de la taxe sur la valeur ajoutée (TVA) est l'instrument de remplacement le plus probable et constatent qu'elle est favorable aux pauvres qui consomment proportionnellement plus de produits bénéficiant d'exonération de TVA au Cameroun. Par contre, si une taxe uniforme sur la consommation est appliquée, la réforme du commerce aura un effet très négatif sur la pauvreté.

Baunsgaard et Keen (2005) analysent des données sur les recettes fiscales pour voir si les pays ont effectivement récupéré, auprès d'autres sources, les recettes perdues en raison de la libéralisation du commerce. Ils constatent que les pays à revenu élevé y sont manifestement parvenus et que les pays à revenu intermédiaire en ont récupéré de 45 à 60 pour cent. En revanche, le résultat est médiocre pour les pays à faible revenu, qui ont récupéré au mieux 30 centimes par dollar perdu de recettes provenant des taxes sur le commerce.

Si les pertes de recettes douanières ne sont pas entièrement récupérées, il peut être nécessaire de réduire les dépenses publiques. Il s'agit de savoir si les pauvres risquent d'en pâtir. Winters *et al.* (2004) concluent, à partir de la littérature sur l'ajustement structurel et les dépenses publiques, que les dépenses sociales ont été relativement protégées par rapport aux dépenses d'équipement dans les pays qui ont réduit leurs dépenses publiques. Examinant les données sur les dépenses publiques en Afrique subsaharienne, par exemple, Sahn (1992) ne trouve aucune preuve d'une augmentation ou d'une diminution systématique des niveaux réels des dépenses totales et des dépenses sociales, ou des dépenses sociales en pourcentage des dépenses totales.

La réduction des dépenses publiques peut aussi être compensée en partie par une augmentation de l'investissement privé. Cela est illustré par Dorosh et Sahn (2000), qui utilisent un modèle EGC pour examiner les conséquences de la réforme macro-économique sur les revenus réels des ménages pauvres au Cameroun, en Gambie, à Madagascar et au Niger.[38] Ils simulent une réduction de 10 pour cent des dépenses publiques réelles et constatent que les ménages urbains sont plus touchés que les ménages ruraux, car l'emploi dans le secteur public est concentré dans les zones urbaines. Mais ils constatent aussi que la réduction des dépenses publiques est partiellement compensée par une augmentation de l'investissement privé, qui atteint 4,5 pour cent au Cameroun et même 20,3 pour cent au Niger.

v) Commerce et pauvreté: enseignements tirés de la recherche économique

Ce bref tour d'horizon de la littérature sur le commerce et la pauvreté montre qu'il existe entre eux deux liens multiples et complexes. Il est donc difficile de prédire les effets d'une réforme du commerce sur la pauvreté, et l'expérience a montré que ces effets ne sont pas nécessairement uniformes dans le monde en développement. Bien que les données empiriques indiquent que la libéralisation du commerce a tendance à réduire les taux de pauvreté, les responsables politiques ont de larges possibilités de tirer davantage parti des relations positives. L'analyse faite ici a aussi montré que la situation de certaines personnes pauvres peut empirer même lorsque les taux de pauvreté diminuent, ce dont les responsables politiques devraient s'inquiéter. Parmi les nombreux instruments qui peuvent être utilisés pour stimuler les effets positifs de la réforme du commerce, ceux qui influent sur les coûts de transaction et les contraintes sur le plan de l'offre sont les plus étroitement liés à la politique commerciale. Il n'est donc pas surprenant que les chercheurs et les décideurs responsables des questions commerciales aient examiné ces instruments dans le contexte de la réforme du commerce dans les pays en développement, comme on l'a vu plus en détail dans la section F.

4. CONCLUSIONS

En général, les réformes des politiques publiques n'ont pas le même effet sur tous les individus, et la réforme de la politique commerciale ne fait pas exception à la règle. Les gains qu'elle procure à l'ensemble de l'économie ont peu de chances d'être répartis de façon égale. La théorie classique du commerce a fait des prédictions assez simples concernant la répartition des gains du commerce: l'avantage comparatif détermine la compétitivité de chaque secteur, amenant certains à exporter et d'autres à importer; les effets à court terme sur les travailleurs reflètent l'impact sectoriel de la réforme du commerce, tandis que les effets à long terme sur les revenus varient selon les facteurs de production et dépendent de la dotation relative du pays en ces facteurs. Pour les pays en développement, par exemple, la théorie prédisait que les secteurs employant beaucoup de main-d'œuvre peu qualifiée exporteraient et que cela se traduirait par des gains pour les travailleurs peu qualifiés. L'inégalité était donc censée diminuer dans les pays en développement, tandis que l'inverse se produirait dans le monde industrialisé.

Les recherches récentes offrent une image beaucoup plus complexe des changements que la libéralisation du commerce peut provoquer et des conséquences qui peuvent en résulter. Elles montrent en particulier que les entreprises d'un secteur donné ne sont pas identiques et qu'il faut analyser les entreprises individuellement pour comprendre leur comportement d'exportation. Cette littérature prédit que l'on trouvera dans tous les secteurs des entreprises exportatrices et des entreprises qui souffrent de la libéralisation des échanges et qui réduisent leur production. Il n'est donc plus possible d'expliquer sous un angle sectoriel les effets de la réforme commerciale sur la production. Certains éléments indiquent que ce phénomène est renforcé par l'importance croissante de la délocalisation des services.

Il ressort des recherches récentes que les effets sur les revenus des travailleurs et sur l'emploi sont vraisemblablement plus complexes qu'on ne le pensait initialement. Pendant longtemps, les économistes du commerce ont considéré que les travailleurs étaient divisés en catégories bien précises et ne faisaient généralement une distinction qu'entre les travailleurs qualifiés et non qualifiés. Le commerce était censé affecter de la même façon tous les travailleurs d'une même catégorie. Les données empiriques ont montré que ce n'est pas le cas et que des travailleurs ayant des qualifications apparemment similaires ou des professions similaires peuvent avoir des salaires très différents selon le lieu où ils travaillent. Mais, ce qui compte, ce n'est pas le secteur dans lequel ils travaillent, mais c'est plutôt s'ils travaillent dans une entreprise qui exporte ou non, les entreprises exportatrices offrant systématiquement des salaires plus élevés. Alors que la théorie classique du

commerce prédisait que les effets du commerce sur les salaires seraient différents dans les pays industrialisés et dans les pays en développement, certains courants de la littérature récente mettent en relief des mécanismes qui déclenchent des effets analogues dans tous les pays. Ces mécanismes pourraient expliquer pourquoi on a observé une aggravation de l'inégalité dans certains pays en développement après une réforme du commerce. Des travaux empiriques récents montrent aussi qu'il faut définir de façon plus nuancée les différences de qualification pour que la recherche puisse orienter utilement les politiques.

En ce qui concerne les effets du commerce sur les pays en développement, et en particulier sur les populations pauvres de ces pays, il semble généralement admis que ces effets dépendent du pays et de la situation. En général, les données empiriques continuent d'étayer l'idée que le commerce est bon pour les pauvres, alors qu'il a probablement des effets différents sur chaque ménage. L'ampleur de sa contribution à la réduction de la pauvreté semble dépendre du pays et, dans une large mesure, des politiques qui accompagnent la réforme du commerce. C'est l'une des questions qui seront étudiées plus en détail dans la section suivante.

NOTES

1 Il n'est pas question ici de la répartition des richesses entre les nations, qui est évoquée, par exemple, dans le débat autour de l'argument de Samuelson (2004), selon lequel certaines formes de progrès technologiques dans les pays en développement peuvent avoir des effets négatifs sur la richesse des pays industrialisés en régime de libre-échange.

2 Ou, plus précisément, de leur dotation relative en facteurs.

3 Selon le théorème de Stolper-Samuelson, certains salaires peuvent même baisser en valeur absolue.

4 Voir la section C.3 du présent rapport.

5 Voir l'exposé de la section C.1.d) sur la délocalisation.

6 Voir (Baldwin et Robert-Nicoud, 2007) pour une analyse plus détaillée de l'interaction des différents canaux dans un modèle comportant deux secteurs et deux facteurs de production.

7 Wacziarg et Wallack (2004) s'intéressent au schéma de redistribution de la main-d'œuvre après la libéralisation des échanges. Ils examinent l'impact de la libéralisation sur les mouvements intersectoriels de la main-d'œuvre dans 25 pays, principalement des pays en développement et des pays en transition, et ils constatent que la libéralisation a des effets faiblement négatifs sur l'ampleur des transferts intersectoriels de main-d'œuvre au niveau de désagrégation à un chiffre dans l'ensemble de l'économie. Ils constatent des changements sectoriels plus prononcés après la libéralisation au niveau plus désagrégé à trois chiffres dans le secteur manufacturier, bien que les effets estimatifs soient statistiquement faibles et de faible amplitude. Ils constatent aussi que les effets de la libéralisation sur les transferts de main-d'œuvre varient d'un pays à l'autre, en fonction de l'étendue et de la profondeur des réformes.

8 Voir la section C.3.

9 Scheve et Slaughter (2007) distinguent sept catégories d'éducation pour les travailleurs aux États-Unis: ceux qui ont abandonné les études secondaires; les diplômés de l'enseignement secondaire; ceux qui ont commencé des études supérieures; les diplômés de l'enseignement supérieur; ceux qui ont une maîtrise non professionnelle; les titulaires d'un doctorat; et les titulaires d'un MBA, d'un doctorat en droit ou d'un doctorat en médecine. Selon eux, seuls les titulaires d'un doctorat ou d'un diplôme professionnel ont vu leurs revenus réels moyens augmenter entre 2000 et 2005. Les travailleurs de ces deux catégories ne représentaient que 3,4 pour cent de la main-d'œuvre en 2005, ce qui signifie que plus de 96 pour cent des travailleurs américains appartiennent aux catégories d'éducation dont les revenus moyens ont diminué. À la différence des décennies précédentes, les années 2000 sont marquées par la diminution des revenus réels moyens des diplômés de l'enseignement supérieur et des titulaires de maîtrises non professionnelles – soit 29 pour cent des travailleurs en 2005. Les auteurs n'analysent pas les causes de cette évolution observée de l'inégalité.

10 Dans une étude qui analyse comment l'utilisation accrue des TI a influé sur la demande de différentes qualifications, Spitz-Oener (2006) classe les tâches selon des critères apparentés. Elle constate qu'en Allemagne, les TI ont fait office de substitut des activités routinières – qu'elles soient cognitives ou manuelles – et de complément des activités interactives et analytiques.

11 Blinder (2007) distingue en outre deux catégories intermédiaires.

12 Les données sur les parts du travail ne permettent pas aux auteurs de faire directement la différence entre les travailleurs qualifiés et les travailleurs non qualifiés.

13 Voir aussi l'analyse sur les augmentations du revenu du décile supérieur dans la section précédente.

14 Leur mesure des préférences en matière de politique commerciale est fondée sur l'enquête National Election Studies (NES, 1993), vaste enquête sur les opinions politiques réalisée sur un échantillon aléatoire stratifié de la population américaine.

15 Parmi les études qui corroborent le modèle factoriel figurent celles de Magee (1978), Irwin (1994) et Irwin (1996).

16 Do et Levchenko (2006) utilisent ce cadre dans un modèle d'économie politique qui explique la relation entre l'ouverture et la qualité des institutions. Ils supposent en particulier que la qualité des institutions détermine les coûts d'entrée sur le marché, ces coûts étant plus faibles dans les pays dotés de meilleures institutions. Plus une entreprise est grande, plus il lui est facile de faire face aux coûts d'entrée sur le marché. Les grandes entreprises peuvent donc être favorables à des institutions médiocres, car les coûts d'entrée élevés excluent les petits concurrents du marché et accroissent leur puissance commerciale. Dans ce modèle, l'ouverture peut soit améliorer, soit réduire la qualité des institutions. Selon les auteurs, le commerce risque plus d'avoir un effet préjudiciable sur les institutions lorsqu'un petit pays détient une part suffisamment grande des exportations mondiales dans des secteurs caractérisés par des bénéfices économiques.

17 La présente section s'appuie sur diverses études faisant autorité, comme celles de Tybout (2003) et Erdem et Tybout (2003). Les études effectuées au niveau national concernent, par exemple, le Chili (de Melo et Urata, 1986; Pavcnik, 2002), le Mexique (Tybout et Westbrook, 1995), le Canada (Trefler, 2004), le Brésil (Muendler, 2004), l'Inde (Krishna et Mitra, 1998), la Turquie (Levinsohn, 1993), et la Côte d'Ivoire (Harrison, 1994).

18 Par « net », les économistes veulent dire que le changement de politique n'était pas prévu par les entreprises, ce qui atténue les problèmes d'endogénéité entre le changement de politique et les mesures économiques examinées. Néanmoins, dans bon nombre de ces études de pays, d'autres changements de politique importants se produisaient dans l'économie en plus de la libéralisation des échanges, ce qui limite donc la possibilité de déterminer si les changements dans l'activité des entreprises étaient dus uniquement à la libéralisation ou s'ils pouvaient aussi être liés à d'autres changements de politiques internes intervenues simultanément.

19 Les deux autres tiers étaient associés au changement de la taille relative des entreprises dans l'industrie – c'est-à-dire à l'expansion des entreprises ayant déjà une forte productivité et au recul des entreprises peu productives – face à la nouvelle concurrence introduite par la libéralisation.

20 Tybout (2003) rationalise la contradiction apparente des observations selon lesquelles, sous l'effet de la libéralisation des échanges, les grandes entreprises ont tendance à décroître et les entreprises à forte productivité ont tendance à croître, en suggérant que la taille des entreprises n'est pas un bon indicateur indirect de la productivité.

21 On peut considérer que ce travail particulier est motivé par la méconnaissance des incidences de la « désindustrialisation », ou de la diminution de la part de l'emploi manufacturier dans l'emploi total, sur les économies développées. Des études comme celles de Rowthorn et Ramaswamy (1999) et de Boulhol et Fontagné (2006) constatent que le commerce joue un rôle modeste mais positif en accélérant la désindustrialisation, les facteurs internes les plus importants étant les changements de productivité et la réorientation de la demande structurelle des produits manufacturés vers les services.

22 Ce point ressort en général des travaux de Wacziarg et Wallack (2004), qui utilisent un échantillon de données transnational. Ils constatent d'abord que les épisodes de libéralisation du commerce sont suivis d'une réduction des transferts intersectoriels de main-d'œuvre au niveau de désagrégation sectorielle à un chiffre pour l'ensemble de l'économie. Puis, même au niveau de désagrégation à trois chiffres, ils constatent que la libéralisation n'a qu'un faible effet positif sur l'ajustement de la main-d'œuvre, et ce résultat est sensible à des modifications mineures de la définition de la libéralisation, des mesures des transferts sectoriels et des variables de contrôle pour l'environnement réglementaire interne (réglementation du marché du travail).

23 Goldberg et Pavcnik (2005) signalent cependant que ce résultat a été observé dans plusieurs autres études ainsi que dans des pays aussi divers que le Brésil, l'Inde, le Maroc et le Mexique.

24 En outre, une diminution de l'emploi formel ne signifie pas en soi une baisse de la qualité, même du point de vue du travailleur, à condition qu'il s'agisse d'un comportement volontaire. Ainsi, un travailleur peut préférer la flexibilité (durée du travail ou horaires) que lui assure un emploi dans le secteur informel, mais pas dans le secteur formel.

25 Dans une étude sur cette question, Currie et Harrison (1997) citent des éléments qui montreraient une relation positive entre le nombre de travailleurs temporaires embauchés par les entreprises et la conclusion d'un épisode de réforme commerciale au Maroc.

26 On trouvera dans OCDE (2005b) une étude intéressante sur les coûts d'ajustement de la main-d'œuvre sur les marchés de l'OCDE, qui examine s'il y a un lien entre les mesures des pertes d'emploi et le commerce.

27 En réalité, il n'y a aucun moyen de savoir avec certitude si un travailleur perd son emploi en raison de la concurrence des importations ou d'un autre facteur (par exemple l'innovation technologique qui réduit les besoins de main-d'œuvre), ni, plus vraisemblablement, dans quelle mesure l'accroissement de la concurrence des importations contribue aux pertes d'emplois. Conscient de cela, Kletzer (2001) propose une approche de type empirique consistant à classer les travailleurs de l'industrie manufacturière dans l'enquête en fonction de l'importance de la concurrence des importations dans le secteur du travailleur. L'indicateur indirect utilisé à cette fin repose sur une mesure du coefficient de pénétration des importations (et/ou de ses variations) dans ce secteur, défini comme la part des importations du secteur dans l'offre intérieure totale disponible (expéditions intérieures + importations – exportations).

28 Pour une étude récente du programme TAA, voir Baicker et Rehavi (2004).

29 Voir là aussi l'étude de Bernard *et al.* (2007a).

30 On trouvera dans Van Biesebroeck (2005) une autre étude montrant l'existence d'un apprentissage par l'exportation, du moins dans le cas d'un échantillon de pays en développement d'Afrique subsaharienne. Voir aussi les sections C.3.d) et C.4.b).

31 Dans une étude sur cette question, Eaton et al. (2005) utilisent des données désagrégées concernant un échantillon d'entreprises françaises pour estimer les coûts fixes d'exportation par destination.

32 Par exemple, dans leur étude sur des entreprises américaines, Bernard *et al.* (2007a) constatent que les entreprises exportatrices ont tendance à exporter des produits multiples et que le commerce est néanmoins très concentré entre les entreprises. Des études antérieures effectuées par certains de ces auteurs examinent la question du «transfert de produits» et la manière dont les entreprises modifient leur gamme de produits sous la pression de la mondialisation. En outre, les données sur les importations des États-Unis concernant la différenciation au niveau des produits (Schott, 2004) contiennent aussi des éléments qui sont conformes à une théorie de la spécialisation au niveau des produits d'une manière qui peut refléter des différences dans la qualité des produits, c'est-à-dire que les pays riches exportent des variétés ayant des valeurs unitaires élevées, et les pays à revenu inférieur des variétés ayant des valeurs unitaires plus faibles.

33 Les quelques études qui examinent les liens entre la mondialisation et la pauvreté utilisent généralement des modèles d'équilibre général calculable (EGC). Elles livrent donc des prédictions concernant l'incidence attendue du commerce sur la pauvreté et ne contiennent pas d'observations *ex post* sur l'incidence effective de la réforme du commerce sur la pauvreté. On trouvera un aperçu de la littérature sur l'EGC dans Hertel et Reimer (2005).

34 Cette étude est cependant critiquée sur plusieurs points importants par Rodrik (2000a), qui estime par exemple que les critères de sélection des "mondialisateurs", les moyennes tarifaires (mesure de politique) et la part des importations dans le PIB (résultat) sont "conceptuellement inappropriés, car les responsables politiques ne contrôlent pas directement le niveau des échanges". En appliquant les critères de sélection de manière plus rigoureuse, Rodrik constate que les pays considérés n'ont pas fait beaucoup mieux. Ce constat remet donc en question le lien entre le commerce et la croissance et, partant, la capacité du commerce de réduire la pauvreté par la croissance.

35 Une analyse d'équilibre général permet de prendre en compte tous les liens entre les secteurs d'une économie, y compris les liens entre les dépenses et les revenus des ménages.

36 Selon la version standard du modèle de Stolper-Samuelson (modèle de base à deux facteurs, deux produits et deux pays), qui est la référence habituelle des économistes du commerce, l'ouverture dans les pays en développement est favorable aux pauvres. Dans ce cadre, la libéralisation des échanges conduit les pays à se spécialiser dans la production de biens qui utilise intensivement les facteurs dont le pays est relativement bien doté. Le rendement de ces facteurs aura tendance à augmenter, alors que le rendement des facteurs de production relativement peu abondants aura tendance à baisser. Les pays en développement sont généralement bien dotés en main-d'œuvre peu qualifiée par rapport aux pays développés, de sorte qu'ils se spécialiseront dans les secteurs à faible intensité de qualification. En conséquence, les salaires de la main-d'œuvre peu qualifiée (les pauvres) devraient augmenter.

37 Selon Winters (2000), il y a pléthore lorsque les travailleurs ont un produit social négatif qui diminue s'il y a moins de travailleurs dans l'économie de subsistance. Il considère que la diminution de l'offre de main-d'œuvre dans le secteur de subsistance est un fait positif.

38 Le modèle EGC est un modèle d'équilibre général qui utilise les moyens informatiques actuels pour calculer numériquement les effets d'une modification particulière apportée au modèle.

F LES IMPLICATIONS DE L'INTÉGRATION MONDIALE POUR LES POLITIQUES PUBLIQUES ET L'OMC

1. INTRODUCTION

Cette section examine les implications pour les politiques publiques de l'évolution récente de la théorie du commerce et des défis résultant de l'ouverture commerciale. Dans la section C, nous avons examiné en détail le fondement théorique des gains découlant du commerce. Nous avons identifié ensuite un certain nombre de facteurs économiques qui peuvent réduire ces gains ou en fausser la répartition. Si, d'après les théories classiques du commerce, même la libéralisation unilatérale apporte des avantages, la «nouvelle nouvelle» théorie du commerce souligne l'intérêt d'une ouverture réciproque des échanges. Cela tient à ce que l'augmentation des exportations entraîne des gains de productivité et la diminution des marges bénéficiaires aboutit à la disparition des entreprises peu productives.

Des coûts commerciaux élevés peuvent empêcher les pays de participer au commerce international et réduire le volume potentiel des transactions. Outre ces coûts, de nombreux pays pauvres doivent faire face à des contraintes sur le plan de l'offre qui freinent l'accroissement de leurs échanges, même si l'accès aux marchés n'est pas un problème. L'ajustement à la libéralisation du commerce peut avoir un coût élevé si, par exemple, des facteurs de production sont spécifiques à certains secteurs. Le commerce peut faire des gagnants et des perdants dans un pays. Du fait des progrès technologiques récents, il peut être plus difficile de prévoir qui seront les gagnants et les perdants de la libéralisation, ce qui peut accentuer les inquiétudes relatives à l'ouverture des marchés. Certaines des nouvelles théories du commerce donnent aussi à penser que, du fait des différences entre les pays, certains peuvent être lésés par la libéralisation des échanges alors que leurs partenaires en tirent profit.

Cette section examine les politiques qui seront nécessaires pour relever certains de ces défis. Il faudra notamment mettre en œuvre des instruments allant au-delà des mesures traditionnelles à la frontière. Il faudra aussi assurer une certaine cohérence dans l'utilisation des divers instruments. La plupart des mesures doivent être prises au niveau national, mais la coopération et les institutions internationales telles que l'OMC ont également un rôle à jouer. Comme il n'est pas possible d'examiner ici toutes les réponses possibles aux défis identifiés dans ce rapport, nous nous contenterons d'analyser celles dont il a été le plus question dans les sections précédentes.

2. COÛTS COMMERCIAUX ET CONTRAINTES SUR LE PLAN DE L'OFFRE

Comme nous l'avons vu dans la section D, la baisse des coûts commerciaux intervenue après la Seconde Guerre mondiale a beaucoup contribué à l'expansion du commerce mondial. Mais cette tendance générale à la baisse des coûts commerciaux dissimule d'importantes différences entre les pays à revenu élevé et les pays à faible revenu. Pratiquement tous les éléments constitutifs des coûts du commerce examinés dans la section D (droits de douane, mesures non tarifaires, frais de transport, coûts des télécommunications) sont beaucoup plus élevés pour les pays à faible revenu que pour les pays à revenu élevé (voir le tableau 12, section D). Les coûts commerciaux sont en moyenne plus élevés dans les pays à faible revenu en raison de l'absence ou de l'insuffisance de l'infrastructure matérielle (ports, aéroports, voies ferrées, réseau routier et télécommunications) nécessaire pour le commerce international, ce qui constitue un obstacle majeur à l'accroissement de la production intérieure.

Les pays à faible revenu peuvent souffrir des insuffisances de l'infrastructure de diverses façons. Les pays de l'OCDE à revenu élevé disposent de 42 kilomètres de routes aux 100 km2, alors que les pays à faible revenu en ont en moyenne moins de 18.[1] Les pays de l'OCDE à revenu élevé ont trois fois plus d'aéroports de première catégorie que les pays à revenu intermédiaire et sept fois plus que les pays à faible revenu.[2] En 2002, la largeur de bande Internet internationale par personne était supérieure à 2 kilobits dans les pays à revenu élevé, mais n'était que de 20 bits dans les pays à revenu intermédiaire et à faible revenu (la moyenne pour les pays les moins avancés n'étant que d'un demi-bit par personne).[3] En 2005, le nombre moyen de lignes téléphoniques fixes par millier d'habitants était de plus de 500 dans les pays à revenu élevé, mais

n'atteignait même pas 135 dans les pays à revenu intermédiaire ou faible. Le nombre d'abonnements téléphoniques mobiles a certes augmenté de manière spectaculaire dans le monde entier, mais il subsiste un fossé important entre les pays à revenu élevé (avec un taux d'abonnement de 83 pour cent en 2005) et les pays à revenu intermédiaire ou faible (25 pour cent en 2005).

Les politiques gouvernementales et les réglementations qui entravent la fourniture d'infrastructures et de services correspondants aggravent la situation. Cette observation peut, bien entendu, s'appliquer aux pays à revenu élevé, intermédiaire ou faible. Il peut y avoir un monopole public désigné dans le secteur des télécommunications. Le droit des navires étrangers de transporter des marchandises et des passagers peut être soumis à de sévères restrictions. La réglementation de l'investissement peut limiter la participation étrangère dans les secteurs des transports et des télécommunications.

Les formalités douanières peuvent retarder considérablement le dédouanement des marchandises importées. Les données recueillies par Micco et Perez (2001) sur le délai médian de dédouanement font apparaître une très grande disparité entre les pays, le délai allant de 30 jours dans les pays les moins efficaces à un ou deux jours dans les pays les plus efficaces. L'absence de certaines mesures gouvernementales peut aussi contribuer à l'augmentation des coûts commerciaux et aux contraintes sur le plan de l'offre. Sans politique de la concurrence, par exemple, des comportements anticoncurrentiels peuvent se développer dans des secteurs vitaux pour l'économie. Selon Fink *et al.* (2002), il existe, dans le secteur des transports maritimes réguliers, des ententes sur les prix qui augmentent considérablement les frais de transport.

a) Mesures au niveau national

Deux grandes mesures peuvent être prises au niveau national pour accroître le potentiel productif d'un pays. La première consiste à fournir des biens publics, ce qui est urgent dans les pays à faible revenu. Il faut accroître l'investissement public dans l'infrastructure matérielle qui est indispensable pour produire et commercer ou pour permettre aux négociants d'accéder à moindre coût aux marchés internationaux. La deuxième mesure, tout aussi importante, serait de modifier les politiques ou les règlements qui empêchent d'utiliser efficacement l'infrastructure existante, qui découragent l'investissement privé dans l'infrastructure ou qui sont simplement cause de pesanteurs administratives. Comme nous l'avons vu plus haut, ces changements peuvent être nécessaires non seulement dans les pays à faible revenu, mais aussi dans les pays à revenu élevé ou à revenu intermédiaire.

Mais orienter davantage d'investissements vers l'infrastructure est plus facile à dire qu'à faire, car les pays à faible revenu ont généralement de faibles recettes fiscales. Faute de ressources propres, leurs gouvernements doivent donc se tourner vers d'autres sources de financement, comme l'aide publique au développement ou le secteur privé (étranger et national), qui peuvent fournir des fonds importants. La capacité du secteur privé de saisir les possibilités économiques existant dans le secteur de l'infrastructure est bien illustrée par l'explosion de la téléphonie mobile dans le monde, y compris dans de nombreux pays à faible revenu. Ainsi, les pays d'Afrique subsaharienne ont vu le nombre d'abonnés au téléphone mobile passer d'environ 1 pour mille en 1995 à 125 pour mille en 2005.[4]

Outre l'augmentation des investissements publics et privés dans l'infrastructure, les pays doivent envisager de modifier leurs politiques et leurs réglementations. L'accroissement de la concurrence intérieure et la libéralisation du secteur des transports devraient accroître l'efficacité des services de transport. Par contre, les monopoles publics dans les télécommunications et l'absence de concurrence dans ce secteur augmentent les coûts. Or, la baisse du coût des services de télécommunication constitue un élément important pour le commerce électronique, pour la participation au commerce international et pour le développement de centres de sous-traitance fonctionnant bien. Les pays doivent aussi examiner les possibilités de simplifier les procédures douanières et d'améliorer la transparence de l'application des règlements commerciaux. L'adoption des normes internationales peut faciliter l'accès des exportations aux marchés étrangers. Ces mesures et la modification de la réglementation permettrait d'utiliser plus efficacement l'infrastructure existante. Cela devrait aussi encourager les investisseurs privés, nationaux ou étrangers, à contribuer à la fourniture d'infrastructures essentielles.

b) Coopération internationale

Outre ces initiatives nationales, une action peut être menée au niveau international où les institutions internationales ont un rôle à jouer. La communauté

internationale peut aider à attirer l'attention sur les problèmes des pays à faible revenu et à mobiliser ou orienter les ressources nécessaires. Comme nous l'avons vu plus haut, il se peut que les gouvernements des pays à faible revenu n'aient pas la capacité de générer des recettes fiscales suffisantes pour financer toutes les infrastructures nécessaires. La communauté internationale peut aussi fournir le savoir-faire nécessaire par le biais de la coopération technique. Enfin, certaines des modifications à apporter aux politiques et aux réglementations peuvent avoir une dimension internationale et devoir être négociées avec des partenaires étrangers. Les institutions internationales peuvent être une enceinte de négociation et un instrument pour l'application des accords internationaux. La présente sous-section traite du rôle de l'OMC dans tous ces domaines.

Les négociations en cours à l'OMC offrent aux Membres la possibilité de consolider l'accès actuel aux marchés et de prendre de nouveaux engagements d'ouverture dans les domaines qui peuvent contribuer largement à la réduction des coûts commerciaux et à l'accroissement de la capacité de production des pays à faible revenu. Les secteurs de services les plus importants sont notamment les transports maritimes, les télécommunications et la distribution. (Le transport aérien revêt une importance croissante dans le commerce international, mais l'Accord général sur le commerce des services (AGCS) ne vise pas les mesures affectant le transport régulier et non régulier de passagers et de fret.)

Avec la forte croissance du commerce des produits à durée de vie critique, les services de livraison express ne peuvent que prendre de l'importance. Actuellement, ils ne sont pas expressément couverts par la classification sectorielle généralement utilisée par les Membres de l'OMC pour établir leurs listes dans le cadre de l'AGCS, ce qui a amené certains Membres à proposer de créer une telle sous-catégorie sous la rubrique des services de communication. Depuis mai 2005, 30 Membres de l'OMC ont présenté des offres révisées concernant les services, mais toutes ne couvrent pas ces secteurs.[5] Il semble y avoir d'amples possibilités pour les autres Membres de l'OMC de présenter des offres additionnelles.

L'énorme disparité des délais entre les pays de dédouanement montre qu'il y a une importante marge d'amélioration dans le domaine des formalités douanières. En juillet 2004, les Membres de l'OMC ont entamé des négociations sur la facilitation des échanges. Celles-ci font partie du programme de travail de l'OMC depuis la Conférence ministérielle de Singapour tenue en 1996, à laquelle les Ministres ont demandé d'entreprendre des travaux exploratoires et analytiques sur la simplification des procédures commerciales. L'objectif des négociations en cours est de clarifier et améliorer les règles de l'OMC de manière à accélérer encore le mouvement, la mainlevée et le dédouanement des marchandises, y compris les marchandises en transit.[6] L'OMC reconnaît clairement que ses Membres n'ont pas la même capacité d'observer les prescriptions dans ce domaine, de sorte que les négociations visent aussi à accroître l'assistance technique et le soutien pour le renforcement des capacités en matière de facilitation des échanges. Il importe de noter que la fourniture d'une assistance technique n'est pas limitée à l'OMC et que d'autres organisations internationales, telles que le Fonds monétaire international (FMI), l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), la Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement (CNUCED), l'Organisation mondiale des douanes (OMD) et la Banque mondiale, collaborent avec l'OMC dans ce domaine.

L'OMC a aussi un programme de travail permanent sur le commerce électronique qui vise à examiner toutes les questions relatives au commerce électronique mondial. Étant donné les possibilités que le commerce électronique offre aux pays en développement, le programme de travail vise aussi à répondre à leurs besoins économiques, financiers et de développement dans ce domaine. S'agissant des normes de produits, des règlements techniques et des mesures sanitaires et phytosanitaires (SPS), il existe des possibilités considérables de réduire les coûts commerciaux, notamment par la mise en œuvre des Accords de l'OMC.

L'Accord sur les obstacles techniques au commerce encourage les Membres à utiliser les normes internationales comme base de leurs règlements techniques. Les normes ont généralement des effets complexes sur l'orientation et le volume des échanges, mais certaines études montrent que l'adoption de normes internationales ou de normes communes peut avoir un effet positif important sur le commerce.[7] Moenius (1999), par exemple, estime qu'une augmentation de 10 pour cent du nombre de normes communes à plusieurs partenaires commerciaux entraîne une augmentation de leurs échanges d'environ 3 pour cent. Étant donné que les produits alimentaires et agricoles occupent une place plus importante dans les exportations des pays

en développement, il est particulièrement important que ces pays puissent se conformer aux mesures SPS sur les marchés d'exportation. Certaines des études de cas figurant dans l'étude récente de l'Institut international de recherche sur la politique alimentaire (2003) indiquaient les difficultés rencontrées par les pays en développement lorsqu'ils ne se conforment pas à ces mesures. Elles montraient que certains pays en développement n'ont pas pu accéder aux marchés d'exportation pour des raisons SPS, ce qui leur a coûté fort cher puisque cela leur a fait perdre des ventes, a réduit leurs parts de marché et a nécessité des investissements supplémentaires pour pouvoir exporter de nouveau.

Depuis le début du cycle actuel de négociations (Cycle de Doha), le programme de coopération technique de l'OMC s'est considérablement élargi. Depuis 2001, il prévoit chaque année plusieurs centaines d'activités d'assistance technique et de renforcement des capacités, dont beaucoup sont certes entreprises en collaboration avec d'autres organisations partenaires. La coopération technique de l'OMC est axée sur le renforcement des capacités institutionnelles et humaines nécessaires pour comprendre et mettre en œuvre les Accords de l'OMC et participer aux négociations commerciales. Comme cela a été dit plus haut, la mise en œuvre des Accords de l'OMC peut accroître les possibilités d'accès aux marchés. Ainsi, pour reprendre l'exemple des mesures SPS, le Fonds pour l'application des normes et le développement du commerce aide les pays en développement à accroître leur savoir-faire et leur capacité à analyser et appliquer les normes SPS internationales et à améliorer la santé humaine et animale et la préservation des végétaux pour être ainsi mieux à même d'obtenir et de conserver l'accès aux marchés.

Outre la collaboration avec d'autres organisations internationales et avec les donateurs pour fournir une assistance technique dans les domaines qui lui sont spécifiques, l'OMC participe à des programmes de collaboration plus vastes avec des institutions multilatérales pour remédier aux contraintes des pays en développement sur le plan de l'offre. Par exemple, le Cadre intégré, qui réunit l'OMC, le FMI, le Centre international du commerce (CCI), la CNUCED, le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) et la Banque mondiale, vise à aider les gouvernements des PMA à développer leurs capacités commerciales et à intégrer les questions relatives au commerce dans leurs stratégies nationales de développement. Par une étude diagnostique de l'intégration commerciale, le Cadre intégré aide les pays en développement à identifier les contraintes auxquelles se heurtent leurs négociants et les secteurs ayant le plus grand potentiel d'exportation et à élaborer un plan d'action pour leur intégration dans le système commercial mondial. Ce plan d'action est ensuite intégré dans les plans de développement nationaux et devient une cible importante de l'aide au développement ou du soutien des donateurs.

c) L'Aide pour le commerce

Le programme Aide pour le commerce a été lancé en décembre 2005, à la Conférence ministérielle de Hong Kong. L'initiative vise « à aider les pays en développement, en particulier les PMA, à se doter de la capacité du côté de l'offre et de l'infrastructure liée au commerce dont ils ont besoin pour les aider à mettre en œuvre les Accords de l'OMC et en tirer profit et, plus généralement, pour accroître leur commerce ».[8]

L'Aide pour le commerce porte sur l'assistance technique, l'infrastructure, le développement ou l'amélioration de la capacité de production et l'aide à l'ajustement – aide pour faire face aux coûts liés aux réductions tarifaires, à l'érosion des préférences ou à la détérioration des termes de l'échange. Le volet infrastructure a une incidence directe sur les efforts faits pour réduire les coûts commerciaux et accroître la capacité de production des pays à faible revenu. Comme nous l'avons dit plus haut, la mise en œuvre de certains des Accords de l'OMC améliore les perspectives d'exportation des Membres de l'OMC. On peut donc considérer que l'assistance technique fournie aux Membres pour les aider à mettre en œuvre ces accords fait partie des efforts visant à réduire les coûts commerciaux et à remédier aux contraintes du côté de l'offre. La participation de l'OMC à ces efforts découle du fait qu'elle est chargée de créer les opportunités pour que tous les pays tirent profit de leur participation au commerce international. L'OMC a également pour mandat d'essayer d'atteindre la cohérence dans l'élaboration des politiques économiques au niveau mondial. L'initiative aide les institutions nationales et internationales responsables du développement à comprendre les besoins commerciaux des Membres de l'OMC et à élaborer des politiques appropriées.

L'Équipe spéciale chargée de l'Aide pour le commerce, créée en 2005 à la Conférence ministérielle de Hong Kong, a été chargée de rendre cette aide « opérationnelle ». En 2006, elle a formulé à cette

fin une série de recommandations, dont le but est d'aider à identifier les besoins des différents pays, à déterminer la réponse appropriée des donateurs et à combler l'écart entre l'apport des donateurs et les besoins des pays. L'Équipe spéciale a également recommandé que l'OMC pourrait jouer un rôle de contrôle en procédant à un examen périodique global de l'initiative sur la base des rapports présentés par diverses parties prenantes.

La surveillance doit comprendre un suivi mondial des flux financiers, des auto-évaluations effectuées par les pays partenaires et les pays donateurs, trois réunions régionales de haut niveau et une série d'examens périodiques au Comité du commerce et du développement de l'OMC, un examen global de l'Aide pour le commerce et un débat au Conseil général. L'examen global effectué en novembre 2007 à l'OMC a montré que l'Aide pour le commerce occupe une place de plus en plus importante dans les programmes de la plupart des donateurs. Les ressources qui lui sont consacrées se sont élevées en moyenne à 21 milliards de dollars pendant la période 2002-2005 et représentent désormais plus de 30 pour cent des programmes bilatéraux (OCDE, 2007a). Le rapport de l'OCDE prévoit que l'importance de l'Aide pour le commerce serait maintenue et même éventuellement renforcée à moyen terme.

Les objectifs immédiats pour 2008 sont notamment d'améliorer la surveillance, de faire progresser la mise en œuvre et d'accroître la maîtrise de l'initiative par les pays en développement. Pour améliorer la surveillance, il faut avant tout mesurer les effets de l'Aide pour le commerce et non seulement les flux d'aide. L'OCDE, la Banque mondiale et d'autres institutions compétentes dans ce domaine étudient les indicateurs de résultats qui pourraient être utilisés à cette fin.

Pour faire avancer la mise en œuvre de l'Aide pour le commerce, une série d'examens nationaux et sous-régionaux sont prévus en 2008 en Afrique, en Amérique latine et dans les Caraïbes ainsi qu'en Asie et dans le Pacifique. Ces examens visent à faciliter la mise en œuvre des plans nationaux et sous-régionaux. Comme nous l'avons dit plus haut, il existe déjà un mécanisme – le Cadre intégré – permettant aux PMA de tirer profit de l'Aide pour le commerce. Enfin, tout est mis en œuvre pour encourager les pays en développement à prendre une part plus active et plus directe dans l'initiative. De plus en plus de pays sont en train d'organiser des activités relatives à l'Aide pour le commerce afin de mobiliser un soutien national et international.

3. FAIRE FACE AUX CONSÉQUENCES SOCIALES DE LA LIBÉRALISATION

Certains des gains découlant de la libéralisation des échanges résultent de la réaffectation de ressources aux secteurs économiques dans lesquels les pays ont un avantage comparatif. Cette réaffectation est nécessaire pour tirer avantage de la réforme du commerce, mais elle implique souvent des pertes pour certaines catégories de travailleurs, notamment des pertes d'emploi. Cela peut avoir de lourdes conséquences pour ceux qui se retrouvent temporairement au chômage. Dans de nombreux pays, des mesures ont été mises en place pour aider les chômeurs temporaires. Ils s'agit souvent de mesures générales, c'est-à-dire de mesures qui visent toutes les personnes affectées par une perte d'emploi, quelle qu'en soit la cause. Mais il existe aussi des mesures visant expressément les personnes qui ont perdu leur emploi pour des raisons liées au commerce ou visant des régions ou des secteurs particuliers affectés par le commerce.

Nous avons vu, dans les sections précédentes, que, pour certains, les effets négatifs de la réforme du commerce peuvent être permanents car ils peuvent être confrontés à une baisse absolue ou relative de leur revenu à la suite de la libéralisation des échanges. Étant donné que, globalement, les gains découlant du commerce international sont positifs, il est en principe possible de les redistribuer pour améliorer le sort de chacun. L'application, ou non, de politiques de redistribution est une décision qui doit être prise au niveau national. Là encore, il s'agit de savoir si les problèmes d'équité liés à la libéralisation du commerce doivent faire l'objet de politiques spécifiques liées au commerce ou de politiques de redistribution plus générales au niveau de l'économie tout entière.

a) Politiques de caractère général visant à aider ceux qui sont affectés par le commerce

i) Faciliter la transition

On peut distinguer deux types de politiques du marché du travail concernant les pertes d'emploi: le soutien (passif) du revenu en période de chômage

et les politiques dites actives qui visent à faciliter le réemploi.

Les systèmes de protection sociale

Les économies modernes doivent constamment réaffecter des ressources, y compris de la main-d'œuvre, entre d'anciens et de nouveaux produits, entre des entreprises non performantes et des entreprises efficientes (Blanchard, 2005). Dans le même temps, les travailleurs ont besoin de sécurité et de garanties contre la perte d'emploi. En réponse, les pays utilisent différents instruments pour assurer une protection contre les conséquences les plus négatives d'une perte d'emploi. Ces instruments comprennent la réglementation relative à la sécurité de l'emploi, qui rend plus difficile le licenciement des salariés et les indemnités de chômage qui assurent aux chômeurs un certain niveau de revenu. Mais, ces deux types de mesures peuvent avoir des effets négatifs sur le processus de réaffectation, c'est-à-dire sur le processus de suppression d'emplois inhérent à la croissance et sur le processus d'ajustement qui suit la libéralisation des échanges. Il s'agit donc de savoir si, et dans quelle mesure, un arbitrage est possible entre l'efficience et la sécurité.

À cet égard, Blanchard (2005) affirme qu'il est important d'offrir une assurance chômage généreuse, mais qu'elle doit être subordonnée à la condition que le chômeur soit prêt à suivre une formation adaptée aux emplois éventuellement disponibles et à accepter ces emplois.[9] Il recommande de protéger les travailleurs plutôt que les emplois, indiquant ainsi sa préférence pour une assurance chômage (éventuellement cofinancée par les entreprises) plutôt que pour une réglementation relative à la sécurité de l'emploi. Sapir (2006) souligne que les pays d'Europe du Nord (Danemark, Finlande, Pays-Bas et Suède) combinent un système de prestations de chômage généreux et étendu et une réglementation relativement «souple» en matière de sécurité de l'emploi. Pour lui, un tel système offre des garanties aux travailleurs tout en étant «efficace» puisque ces pays ont des taux d'emploi élevés par rapport à la moyenne de l'OCDE.

Blanchard (2005) suggère aussi que l'on pourrait abaisser le coût de la main-d'œuvre peu qualifiée en réduisant les cotisations sociales versées par les entreprises pour les bas salaires et rendre le travail plus attractif pour les travailleurs peu qualifiés en proposant un impôt négatif sur le revenu plutôt qu'un salaire minimum.

De nombreux pays industrialisés, en particulier dans l'Union européenne, ont des systèmes de protection sociale généreux, mais très différents dans les détails (Sapir, 2006). Un problème majeur pour ces pays est de concevoir un système incitant les chômeurs à chercher du travail en veillant à ce que la protection sociale ne crée pas d'inefficiences graves. Dans les pays à faible revenu, la protection sociale est généralement limitée à la minorité de travailleurs employés dans le secteur formel. Il est en effet difficile de mettre en place un système d'assurance sociale pour les travailleurs du secteur informel et du secteur agricole, qui sont en dehors du système fiscal et où les niveaux de pauvreté sont élevés.

Un défi majeur pour les pays à faible revenu est donc de concevoir et de mettre en place d'autres moyens de protection sociale pour les travailleurs du secteur informel (Jansen et Lee, 2007). Dans les pays à revenu intermédiaire, où l'emploi formel occupe une plus large place, il y a souvent davantage de possibilités d'offrir une protection sociale aux travailleurs qui subissent le contrecoup des réformes commerciales et d'autres réformes économiques. Cependant, ces pays ont rarement un système d'assurance chômage, bien qu'un tel système soit réalisable en termes de financement et d'organisation.

Les politiques actives du marché du travail

Les politiques actives du marché du travail visent à faciliter la réinsertion des chômeurs sur le marché du travail et les redéploiements de main-d'œuvre rendus nécessaires par les transformations structurelles ou par des déséquilibres sur le plan géographique et sur le plan des spécialisations professionnelles et des qualifications. Elles comprennent les programmes de recyclage à l'intention des chômeurs, l'aide à la recherche d'un emploi, les programmes de création directe d'emplois tels que les programmes de travaux publics, les programmes de crédit et de formation destinés à promouvoir le travail indépendant, et les subventions à l'emploi destinées à encourager l'embauche de groupes vulnérables, comme les travailleurs peu qualifiés et les nouveaux venus sur le marché du travail.

Les politiques actives du marché du travail sont très utilisées dans les pays industrialisés où elles sont de plus en plus considérées comme une formule préférable au soutien passif du revenu en faveur des chômeurs.[10] Associées à des mesures renforçant l'incitation à chercher du travail (et l'obligation

de le faire), ces mesures peuvent contribuer à l'augmentation du taux d'emploi (Sapir, 2006). Des systèmes hybrides combinant un soutien du revenu et des politiques actives de l'emploi ont également été suggérés. Heitger et Stehn (2003), par exemple, proposent de réinterpréter le système d'assurance chômage pour en faire un système d'assurance-employabilité. Dans un tel système, une personne licenciée pourrait toucher son assurance chômage et l'utiliser pour financer la formation dont elle a besoin pour trouver un nouvel emploi.

De nombreux pays en développement adoptent certains éléments des politiques actives du marché du travail en mettant en place, par exemple, des services publics de l'emploi, des programmes de perfectionnement et divers systèmes de création directe d'emplois, mais l'ampleur de ces interventions et les ressources qui leur sont allouées sont généralement limitées (Jansen et Lee, 2007).

i) Les politiques de redistribution

Comme les politiques de protection sociale et les politiques du marché du travail, les politiques de redistribution relèvent des politiques internes. La plupart des pays industrialisés en ont adopté, mais celles-ci diffèrent considérablement. Par exemple, elles sont plus développées en Europe qu'aux États-Unis bien que l'inégalité avant impôt soit plus prononcée aux États-Unis (Alesina et Angeletos, 2005). Ces deux auteurs montrent que les différences d'opinion sur l'équité de la concurrence sociale et sur ce qui détermine les inégalités de revenu influencent la politique de redistribution adoptée dans une société.

De nombreux ouvrages économiques ont analysé différentes options en matière de politique de redistribution. Le présent rapport met l'accent sur l'analyse de ces politiques dans le contexte de la réforme du commerce. Il examine en particulier deux questions: les pertes d'efficience dues aux politiques de redistribution sont-elles plus faibles que les gains d'efficience découlant du commerce? Et, est-il possible d'opérer une redistribution du capital vers le travail, si le capital est plus mobile que le travail au niveau mondial?

Selon les modèles classiques du commerce, les échanges devraient entraîner une augmentation de la prime de salaire dans les pays relativement bien dotés en main-d'œuvre qualifiée et une augmentation du ratio capital/salaires dans les pays relativement bien dotés en capital. Il n'est donc pas étonnant que les économistes aient tenté d'analyser l'effet des politiques de redistribution dans le cadre de ces modèles. Ces politiques ont tendance à introduire deux distorsions dans l'économie.

La première distorsion est inhérente à la politique elle-même puisque celle-ci fausse les incitations. La seconde est due à la nécessité de financer le système d'indemnisation. À l'aide d'un modèle classique du commerce avec plein emploi, Dixit et Norman (1980, 1986) ont affirmé qu'il était possible de recourir à des taxes sur les produits pour indemniser les perdants de la libéralisation, sans épuiser les avantages qu'elle procure. Brecher et Choudhri (1994) ont exprimé des inquiétudes au sujet de ce résultat en montrant que ce système peut ne pas fonctionner en présence de chômage. Au contraire, ils montrent que, dans un tel contexte, et dans des conditions raisonnables, l'indemnisation intégrale des perdants peut annuler la totalité des gains découlant du commerce. Feenstra et Lewis (1994) ont également montré que, en cas de mobilité imparfaite des facteurs de production, un système d'indemnisation fondé sur des taxes sur les produits peut neutraliser les avantages du commerce. Davidson et Matusz (2006) estiment que le coût total de l'indemnisation reste assez modeste et ne dépasse jamais 5 pour cent des avantages nets découlant de la libéralisation.

Une autre question qui a reçu une grande attention ces dernières années dans la littérature traitant des finances publiques est celle de l'incidence et du niveau optimal de l'impôt lorsque les marchés de facteurs sont plus étroitement intégrés. Un modèle type est construit à partir de l'hypothèse que le capital est de plus en plus mobile entre les pays ou les régions, tandis que le travail est relativement moins mobile, voire immobile (Janeba, 2000).

La mobilité croissante du capital a d'importantes conséquences pour la politique fiscale parce qu'une plus forte élasticité du capital par rapport au travail nécessiterait une réduction de l'imposition du capital, pour des raisons d'efficience. Cela a des conséquences au moins en partie défavorables du point de vue de la répartition. En particulier, cela restreint considérablement les possibilités de redistribution du capital en faveur du travail, ce qui peut être problématique si l'inégalité entre les revenus du capital et du travail augmente, par exemple en raison de la mondialisation

accrue. Plusieurs ouvrages ont recommandé une coordination, voire une harmonisation fiscale internationale afin d'atténuer les fortes pressions à la baisse sur la taxation des revenus du capital (Rodrik et van Ypersele, 2001 ; Razin et Sadka, 2004). Une coordination fiscale internationale permettrait aux pays de profiter des avantages de la mobilité du capital tout en indemnisant les perdants de la libéralisation.

b) Programmes d'ajustement commercial spécifiques en faveur des travailleurs

i) Des programmes d'ajustement commercial spécifiques sont-ils justifiés?

La fourniture d'une aide spécifique aux travailleurs privés de leur emploi sous l'effet de la libéralisation du commerce peut être justifiée si ces travailleurs ont de moins bonnes perspectives de réemploi que les autres chômeurs. Les données sur la question sont rares et concernent généralement les bénéficiaires du Programme d'aide à l'ajustement commercial (TAA) des États-Unis, qui est l'un des rares programmes axés expressément sur l'ajustement commercial. Comme il existe depuis plusieurs décennies (il a été lancé en 1962), on dispose de données suffisantes pour analyser les différences entre les bénéficiaires du TAA et les bénéficiaires de prestations de chômage « ordinaires » aux États-Unis.[11]

Decker et Corson (1995) constatent que dans les années 80 les bénéficiaires du TAA étaient plus susceptibles que les autres chômeurs d'avoir été licenciés en raison de fermetures d'usines, d'avoir connu des périodes de chômage plus longues, d'avoir subi une baisse plus importante de leur salaire et de ne pas retrouver leur ancien emploi.[12] Ils constatent aussi que les bénéficiaires du TAA étaient mieux payés avant leur licenciement que les autres chômeurs.[13] Dans une étude plus récente, Kletzer (2001) ne constate pas de différence significative entre ceux qui perdent leur emploi du fait de la libéralisation des échanges et les autres chômeurs du point de vue de l'expérience professionnelle avant la perte d'emploi, du niveau d'éducation, du taux de réemploi, des salaires de réemploi et des secteurs dans lesquels ils trouvent un nouvel emploi.[14]

Ces dernières constatations peuvent expliquer pourquoi, selon Aho et Bayard (1984), l'argument politique en faveur de l'intervention de l'État est celui qui justifie le mieux l'existence d'un programme spécifique destiné à compléter un programme pour perte d'emploi plus général et moins généreux. L'argument est que certains groupes d'intérêt ont un pouvoir politique suffisant pour bloquer ou retarder des changements socialement bénéfiques s'ils ne sont pas généreusement indemnisés ou aidés. Selon Aho et Bayard (1984), la justification d'un programme spécial comme le TAA est que, sans un tel programme, il faut renforcer les obstacles au commerce ou bien il est plus difficile de réduire les restrictions existantes au commerce en raison de l'influence politique des « perdants » potentiels.

La littérature économique contient de nombreuses références indiquant que des considérations politiques ont pu jouer un rôle fondamental dans l'introduction et la révision des programmes d'aide à l'ajustement commercial des États-Unis. Ainsi, selon Feenstra et Lewis (1994), la mise en place du TAA, en 1962, a servi à « indemniser les travailleurs à la suite des réductions tarifaires opérées dans le cadre des négociations multilatérales du Cycle Kennedy ». Baicker et Rehavi (2004) soulignent qu'en 1993, le Congrès avait créé le programme d'aide à l'ajustement transitoire pour l'ALENA dans le cadre des efforts faits pour assurer la ratification de l'accord. Ce programme s'adressait expressément aux travailleurs qui avaient perdu leur emploi du fait des échanges commerciaux avec le Canada ou le Mexique ou de la délocalisation d'usines vers ces pays. Les mêmes auteurs lient la révision récente du TAA, dans le contexte de la Loi de 2002 dite de réforme de l'ajustement commercial, au souhait du gouvernement des États-Unis d'obtenir du Congrès le renouvellement du mandat pour la promotion des échanges commerciaux.

Néanmoins, dans les pays qui n'ont pas de système de protection sociale de grande portée, l'introduction de programmes d'ajustement de durée limitée à l'intention des personnes affectées par la réforme du commerce peut se justifier par le souci d'équité susmentionné ou par un souci d'efficience, lié, par exemple, à la crainte d'une congestion du marché du travail si celui-ci est exigu et si les travailleurs sont peu mobiles (Aho et Bayard, 1984).[15] Ce souci d'efficience a également été évoqué par Levy et van Wijnbergen (1995) dans leur analyse de la libéralisation dans le contexte de l'ALENA au Mexique. Les auteurs ont avancé des arguments en faveur d'une libéralisation progressive du commerce accompagnée d'un programme d'ajustement bien ciblé prévoyant des investissements dans l'amélioration des terres afin de

transformer les perdants de la réforme commerciale (terres non irriguées) en gagnants (terres irriguées). Selon eux, la libéralisation progressive des échanges permettrait de profiter des avantages combinés de la transformation et du commerce sans avoir à subir une période de pertes.[16] Un tel programme d'ajustement pourrait aussi limiter l'exode rural vers les zones urbaines, observé dans certaines parties du Mexique à la suite de la libéralisation dans le cadre de l'ALENA (Nadal, 2000).

ii) Élaboration de programmes d'ajustement commercial spécifiques: l'exemple des programmes de recyclage

Les programmes de formation font souvent partie des « politiques actives du marché du travail » examinées plus haut et, dans bien des cas, ils ont un effet positif sur l'emploi.[17] Cependant, dans le contexte des programmes d'ajustement (commercial) en faveur des travailleurs, les effets des programmes de recyclage ont parfois été jugés décevants. On verra dans l'analyse suivante que les résultats dépendent dans une large mesure de la conception de ces programmes.

À propos du volet formation du programme TAA, Decker et Corson (1995) constatent que la formation dispensée dans le cadre de l'aide à l'ajustement commercial ne semble pas accroître les salaires de réemploi. Marcal (2001) ne trouve aucun élément prouvant le contraire, mais elle constate que les personnes formées avaient des taux d'emploi plus élevés que les bénéficiaires de l'aide qui ne recevaient aucune formation et que ceux qui avaient épuisé leurs prestations d'assurance chômage. Matusz et Tarr (1999) font un constat analogue en examinant des programmes de recyclage financés par l'État en Hongrie et au Mexique dans le cadre de la compression du secteur public. Les données concernant la Hongrie indiquent que les travailleurs qui ont participé au programme avaient un peu plus de chances de retrouver un emploi que ceux qui n'y ont pas participé. En outre, les salaires des participants qui ont retrouvé un emploi étaient légèrement supérieurs à ceux des non-participants et ils obtenaient par la suite des emplois de plus longue durée. Au Mexique, il semble que le programme de recyclage a seulement permis d'augmenter les chances de trouver un emploi ou d'obtenir un meilleur salaire pour les participants ayant déjà une expérience professionnelle et pour les participants adultes de sexe masculin, respectivement.

Rama (1999) donne quelques pistes pour expliquer les résultats décevants des programmes de recyclage. Il analyse le cas de la compression du secteur public en Espagne dans les années 80, dans lequel le reclassement des travailleurs dans d'autres secteurs n'a que moyennement réussi, malgré de vastes programmes de recyclage. Pour Rama (1999), cet échec a été dû en partie au fait que le recyclage était axé sur la mise à niveau des compétences et non sur l'acquisition de nouvelles compétences.

Il se peut que, pour donner de bons résultats, les programmes de formation doivent être axés sur les compétences particulières demandées dans les secteurs en expansion. Par exemple, dans le cadre de la privatisation des Chemins de fer fédéraux au Brésil, on s'est efforcé d'adapter les activités de formation aux besoins particuliers des travailleurs licenciés.[18] À cette fin, des spécialistes ont étudié en détail les marchés du travail régionaux pour déterminer la nature et la composition du marché par rapport à l'offre et à la demande. Ces renseignements ont été utilisés pour organiser la formation et déterminer ce qu'il fallait faire pour que les efforts de la compagnie pour aider les participants au programme d'incitation à retrouver un emploi donnent des résultats optimaux.[19]

iii) Cibler l'aide à l'ajustement

Selon la théorie classique du commerce, l'ajustement doit avoir lieu dans tous les secteurs à mesure que les facteurs de production passent des secteurs en concurrence avec les importations aux secteurs exportateurs. C'est pourquoi l'aide à l'ajustement était souvent destinée à des secteurs particuliers ou aux seuls secteurs affectés par une poussée des importations. Normalement, pour bénéficier d'une aide dans le cadre du programme TAA, il devait y avoir une augmentation des importations d'articles de même nature que les articles produits par les secteurs qui licenciaient ou d'articles directement concurrents (Magee, 2001).

La réforme du TAA effectuée en 2002 a considérablement élargi la définition des travailleurs qui pouvaient en bénéficier (Baicker et Rehavi, 2004). Celle-ci englobe désormais les travailleurs licenciés du fait de la délocalisation d'usines, reflétant les craintes que ce phénomène suscite. La nouvelle définition reflète aussi la prise de conscience du fait que les travailleurs peuvent être affectés par le commerce, même si leur employeur n'y participe pas directement. Dans

la nouvelle définition, les travailleurs «secondaires» employés par les fournisseurs en amont ou les clients en aval des entreprises affectées par la libéralisation du commerce peuvent aussi bénéficier de l'ajustement commercial.

Cependant, la littérature récente sur le commerce donne à penser que même cette définition élargie peut ne pas englober tous les travailleurs affectés par le commerce et que, plus généralement, il peut être impossible d'identifier tous les travailleurs touchés par la libéralisation. Comme nous l'avons vu dans les sections précédentes, des études récentes indiquent non seulement que des processus d'ajustement peuvent avoir lieu entre secteurs, mais aussi, qu'une importante redistribution des emplois peut se produire à l'intérieur des secteurs. En particulier, l'approche classique a été remise en question par la théorie du commerce dit «nouvelle nouvelle». Selon ces études, la réforme du commerce entraînera des créations et des pertes d'emplois dans tous les secteurs car, dans les secteurs exportateurs nets et dans le secteurs importateurs nets, il y aura à la fois des entreprises très productives en pleine expansion et des entreprises peu productives qui réduisent leurs activités ou ferment leurs portes (Bernard *et al.*, 2007b). Pour les décideurs, cela signifie qu'une importante redistribution des emplois a lieu à l'intérieur des secteurs.[20] Cela signifie aussi qu'une plus large gamme d'emplois est menacée dans tous les secteurs.

D'après les modèles classiques du commerce, les décideurs qui souhaitent aider les travailleurs devraient mettre l'accent sur les secteurs ayant un désavantage comparatif, c'est-à-dire sur ceux qui peuvent être considérés comme des secteurs en concurrence avec les importations, mais des études récentes semblent indiquer qu'un tel ciblage des interventions n'est pas justifié. Ces études peuvent expliquer pourquoi les enquêtes effectuées dans les pays industrialisés ont révélé que les travailleurs employés dans des secteurs très divers ont un plus fort sentiment d'insécurité de l'emploi lorsque les pays libéralisent (Scheve et Slaughter, 2004). Baldwin (2006a) estime qu'il sera de plus en plus difficile pour les décideurs de prédire la direction et la nature des changements dans le domaine de l'emploi.

c) Aider les travailleurs à s'adapter : rôle de coopération internationale

Le rôle possible des initiatives internationales pour aider à faire face aux conséquences sociales de la réforme du commerce a été examiné principalement dans le contexte des problèmes d'ajustement. Il a été dit en particulier que la réforme devait être conçue de manière à ce que l'ajustement soit le moins douloureux possible pour les travailleurs, en particulier les moins favorisés. Par exemple, une libéralisation progressive laisserait au marché du travail le temps de s'adapter et éviterait les poussées temporaires de chômage dues à la congestion du marché du travail (Aho et Bayard, 1984). On a dit aussi qu'il pourrait être utile pour les pays en développement de recevoir un financement international pour faire face aux effets sociaux négatifs du processus d'ajustement consécutif à la réforme du commerce.

i) Accords commerciaux multilatéraux et ajustement

De par sa nature même, la libéralisation multilatérale du commerce est un processus graduel, de sorte que l'ajustement peut se faire en douceur. De nombreux Accords de l'OMC contiennent des dispositions plus ou moins explicites visant à faciliter leur adoption. En particulier, ils prévoient souvent un échelonnement de la mise en œuvre, les pays en développement et les pays les moins avancés bénéficiant généralement de délais plus longs que les pays industrialisés.[21]

Les règles commerciales convenues sur le plan multilatéral offrent aussi aux pays des «soupapes de sécurité» qui peuvent être utilisées pour faire face aux problèmes d'ajustement.[22] En particulier, les clauses dites de «sauvegarde» figurant dans les Accords de l'OMC donnent aux Membres la possibilité de réagir aux problèmes causés par des poussées imprévues des importations. Cependant, Bacchetta et Jansen (2003) estiment que ces clauses de sauvegarde visent les problèmes d'ajustement des entreprises et non ceux des travailleurs. En particulier, l'Accord de l'OMC sur les sauvegardes veut apparemment faciliter la restructuration des branches de production touchées par la concurrence des importations et non la réaffectation des travailleurs qui ont perdu leur emploi à cause de cela.

ii) Financement de l'aide temporaire à l'ajustement commercial dans les pays en développement

Il ressort de ce qui précède que la plupart des pays industrialisés ont des systèmes de protection sociale plus ou moins généreux, parfois combinés avec des programmes d'ajustement commercial spécifiques.

Mais de nombreux pays en développement, en particulier les pays les moins avancés, en sont dépourvus. En l'absence de toute protection sociale, le chômage – même de courte durée – peut provoquer une détresse considérable. Ou bien, comme l'exprime Winters (2000), pour les plus pauvres, « le simple fait de passer d'un emploi non qualifié dans le secteur informel à un autre peut être une rude épreuve ».

Dans la mesure où il faut du temps pour mettre en place des systèmes de protection sociale de grande portée dans les pays à revenu intermédiaire et à faible revenu, l'introduction d'une aide ciblée à l'ajustement commercial peut être justifiée dans les pays qui n'ont pas de systèmes plus généraux. La difficulté est de concevoir ces systèmes de manière à ce qu'ils soient efficaces. L'analyse des programmes d'aide à l'ajustement commercial existant dans les pays industrialisés peut fournir quelques indications à ce sujet. Il s'agit aussi de savoir si la communauté internationale peut avoir un rôle à jouer dans le financement de ces programmes.

4. LE COMMERCE PROFITE-T-IL À TOUS LES PAYS? LE RÔLE DE LA TECHNOLOGIE

Compte tenu de l'examen des grandes théories du commerce et des données empiriques connexes figurant dans la section C, il semble raisonnable de conclure que les gains découlant du commerce international sont universels, c'est-à-dire partagés par tous les pays qui y participent. Cependant, plusieurs études ont montré que, dans certaines circonstances, un pays pouvait gagner moins que ses partenaires commerciaux et pouvait même perdre à la libéralisation des échanges (les gains globaux restant toutefois positifs).[23] Cela peut être une préoccupation évidente pour les décideurs qui s'efforcent de mettre en avant les avantages de l'ouverture du commerce. La répartition des gains du commerce entre les pays semblent dépendre de leur taille relative et de leur niveau de développement technologique et du lien entre ces questions et d'autres facteurs pertinents. Par exemple, comme nous l'avons vu dans la section C.1 b), les différences de dotation en ressources peuvent influer sur le choix des technologies. Ce dernier peut changer rapidement dans les économies ouvertes et, de ce fait, peut modifier la situation initiale en ce qui concerne les gains découlant du commerce. Comme la taille économique d'un pays n'est pas facilement modifiée, du moins à court terme, la technologie semble être un facteur important qui détermine les attentes du pays eu égard aux avantages découlant du commerce. Dans la section C.3 d), il a été dit que le dynamisme technologique pouvait même compenser les désavantages de taille.

Il ressort de la littérature théorique examinée dans la section C.4 a) que, si l'on admet généralement que la libéralisation des échanges stimule l'innovation et la croissance mondiale, plusieurs effets contraires peuvent se manifester. Cela signifie que, du moins en théorie, on peut avoir des effets différents sur la croissance, certains pays profitant de la réduction des obstacles au commerce tandis que d'autres en souffrent. Les données examinées en détail dans la section C.4 b) font ressortir le rôle limité de ces effets contraires. En particulier, les données recueillies au niveau des entreprises dans les pays développés et les pays en développement pour plusieurs épisodes de libéralisation des échanges confirment que les réformes du commerce contribuent à la croissance de la productivité des entreprises et, de ce fait, à la croissance globale de l'économie (voir aussi les sections C.3 a) et C.3 c)).

Néanmoins, les décideurs pensent encore que le commerce peut conduire à une spécialisation « incorrecte ». Cette notion s'appuie sur l'idée que la diffusion transfrontières des technologies est limitée, alors que (comme on l'a vu dans la section C.4 b)) l'analyse empirique montre que le savoir développé dans un pays a des retombées positives sur les autres pays à travers le commerce. On peut cependant avancer comme contre-argument que si cette forme de transfert de technologie existe en général, tous les pays n'en profitent pas nécessairement.

Du point de vue des politiques publiques, il reste à savoir si un pays doit se féliciter d'avoir la possibilité de commercer avec des partenaires technologiquement avancés ou doit plutôt éviter de le faire, et ce qu'il peut faire pour réduire les différences technologiques. Dans le même ordre d'idées, il faut se demander comment le commerce international lui-même peut constituer un mécanisme de transfert de technologie et quelles politiques peuvent encourager ces échanges. Ces questions sont examinées successivement.

a) Différences technologiques et commerce international

Les théories classiques, qu'il s'agisse des modèles ricardiens ou des variantes du cadre de Heckscher-

Ohlin qui tiennent compte des différences technologiques, soulignent que plus les pays sont « différents » les uns des autres, plus l'ouverture du commerce peut procurer des gains mutuels. Les petits pays préfèrent aussi commercer avec des pays plus grands car ils récoltent une part plus importante de l'excédent si les termes de l'échange évoluent en leur faveur, comme cela est probable. S'agissant de la dynamique, nous avons vu dans la section C.4 a) qu'un pays qui est assez grand pour influer sur les prix mondiaux par le volume de ses exportations, ou même un pays « plus petit » fournissant un produit hautement spécialisé, peut voir ses termes de l'échange se détériorer s'il enregistre une accumulation de capital ou des gains de productivité plus rapides que le reste du monde. La croissance dominée par les exportations peut donc avoir un effet négatif sur un pays qui est suffisamment grand pour influer sur ses termes de l'échange.

Développant l'idée d'une croissance dominée par les importations plutôt que par les exportations, Krugman (1990) a soutenu que le rattrapage effectué par les pays ayant un retard technologique peut entraîner une diminution du bien-être dans les pays avancés, tandis que les progrès technologiques dans le pays le plus avancé profitent à tous. Dans ce modèle, le progrès technologique dépend des industries à forte intensité de technologie. En d'autres termes, les progrès du leader technologique dépendent de produits que les autres pays ne produisent pas eux-mêmes (ceux-ci profitent ainsi de prix plus bas, tandis que la détérioration des termes de l'échange du leader est compensée par ses gains de productivité). Par contre, les progrès technologiques des pays les moins avancés entraînent une concurrence avec les exportations du pays leader et, si la production de nouvelles exportations dans ces pays profite aussi aux pays technologiquement avancés (puisqu'elles sont moins chères), le pays leader risque de payer plus cher ses importations traditionnelles (de produits moins perfectionnés), en raison de l'augmentation des salaires réels à l'étranger. Cette théorie a suscité un regain d'intérêt de la part du public lorsque le lauréat du prix Nobel, Paul Samuelson, a déclaré que la récente augmentation des délocalisations vers les pays en développement pouvait effacer les gains découlant du commerce dans les pays industrialisés (Samuelson, 2004).

Tout en reconnaissant que les gains de productivité dans un pays à bas salaire pour un bien précédemment importé peuvent faire du tort à l'ancien exportateur, Bhagwati *et al.* (2004) font valoir que les services délocalisés en question (avant l'arrivée d'Internet) ne faisaient pas l'objet d'échanges et n'étaient pas exportés par les pays avancés. Par conséquent, les pays qui externalisent tirent les avantages habituels de l'importation de services moins chers. Néanmoins, l'analyse fondamentale de Krugman (1990) reste valable si les pays en développement deviennent plus performants dans la production des biens actuellement exportés par les pays avancés. Bhagwati *et al.* (2004) soulignent cependant que, comme dans le monde réel les uns et les autres produisent toute une gamme de produits, les effets de la croissance sur la consommation et la production se neutralisent de sorte que le sens de l'évolution des termes de l'échange reste indéterminé. Les effets nets étant modestes, les auteurs écartent la possibilité d'une modification importante des termes de l'échange à la suite de gains de productivité et d'une accumulation de compétences à l'étranger.

La «nouvelle» théorie du commerce et d'autres plus récentes ne tiennent pas compte, pour l'essentiel, des différences entre les pays et des conséquences qu'elles peuvent avoir.[24] Dans les cas où ces différences sont prises en compte, le pays le plus avancé tire généralement des gains plus importants du commerce international, contrairement aux scénarios examinés plus haut. Dans le modèle de concurrence monopolistique, compte tenu des économies d'échelle et des coûts de transport, les gains découlant du commerce pour des pays qui sont similaires à tous égards sauf par la taille peuvent être différents. L'effet du marché intérieur conjugué à la présence de forces contraires faibles peut aboutir à la concentration de l'industrie dans le pays partenaire le plus grand. On peut s'attendre à ce que la supériorité technologique qui contribue à une productivité plus élevée accroisse encore l'avantage lié à la taille du partenaire commercial en augmentant son potentiel sur le marché.

Dans le modèle d'entreprises hétérogènes tenant compte des différences entre les pays, décrit dans la section C.3 d), le niveau de développement technologique plus élevé du pays d'origine rend l'accès à son marché plus difficile pour les partenaires commerciaux. Cela s'apparente à la situation dans laquelle le niveau initial de concurrence est déjà élevé (par exemple, parce que le marché est plus grand) et où il est plus difficile pour les concurrents étrangers de trouver un créneau. Dans le même temps, les entreprises d'un pays technologiquement avancé ont plus de facilité à entrer en concurrence sur les marchés étrangers et les effets globaux sur la productivité liés à la sélection des

entreprises et à la modification des parts du marché sont amplifiés. Demidova (2006) souligne que dans ce contexte, la technologie doit s'entendre au sens large, comme comprenant, par exemple, l'infrastructure commerciale insuffisante qui influe sur le niveau général de productivité des entreprises d'un pays.

En résumé, chacune des théories du commerce présentées dans ce rapport repose sur un ensemble spécifique et restreint d'hypothèses et fait abstraction des différents aspects de la situation dans le monde réel. Il est normal que les théories expliquant les gains du commerce n'offrent pas une vision unifiée des implications des différences entre les pays. La réalité est probablement une superposition complexe des différents facteurs que chaque théorie désigne comme une raison d'être du commerce international et des différents termes de l'échange ainsi que des variations du revenu réel pouvant en résulter. La mesure dans laquelle les gains réalisés sont différenciés entre les pays dépend aussi de l'existence d'autres conditions économiques, telles que la flexibilité ou la rigidité du marché du travail, qui sont souvent simplifiées ou qui ne sont pas explicitement prises en compte dans ces modèles.

Il semble cependant juste de dire, surtout si l'on se place du point de vue des entreprises, que les politiques favorisant le progrès technologique – que ce soit au sens étroit de promotion de la recherche-développement ou dans un sens large incluant les services publics et l'infrastructure – renforcent la position d'un pays dans les échanges internationaux.[25]

Que peuvent faire les décideurs pour promouvoir le progrès technologique d'un pays ? La littérature montre que le rythme de l'évolution technologique est déterminé non seulement par l'innovation au niveau national, mais aussi par la diffusion internationale de la technologie, en particulier dans les pays en développement.

Bon nombre des mesures visant à promouvoir l'innovation au niveau national ont aussi pour effet d'encourager le transfert de technologie depuis l'étranger. Ces mesures consistent notamment à améliorer le système éducatif du pays, à encourager la recherche-développement (y compris l'interaction entre la recherche fondamentale et ses applications particulières), à établir un cadre réglementaire permettant aux inventeurs de s'approprier les fruits de leur travail, notamment grâce à la protection par des brevets, et à créer une structure de marché incitant les entrepreneurs à innover et à améliorer constamment leur position concurrentielle.[26] Ces mesures visent à faire en sorte que les nouvelles connaissances soient absorbées dans le pays et que les fournisseurs étrangers soient d'abord disposés à établir des relations. Elles sont importantes pour tous les mécanismes permettant le transfert de technologie, qu'il s'agisse du commerce, de l'investissement étranger direct (IED) ou des partenariats. Les politiques plus générales ont également leur importance. Ainsi, les investissements dans l'infrastructure peuvent être particulièrement importants pour attirer l'IED; de même, la réglementation du marché du travail et l'efficacité des institutions financières peuvent jouer un rôle clé dans la diffusion à grande échelle de la technologie à l'intérieur d'un pays.[27]

La plupart de ces mesures sont appliquées au niveau national. Mais, dans certains domaines, une coopération et une coordination internationales peuvent être utiles. Au sein de l'OMC, le Groupe de travail du commerce et du transfert de technologie a été chargé d'examiner les recommandations qui pourraient être faites, dans le cadre du mandat de l'OMC, pour accroître les flux de technologie vers les pays en développement. Certains Membres ont estimé que plusieurs dispositions de l'Accord sur les aspects des droits de propriété intellectuelle qui touchent au commerce (ADPIC) avaient un rôle important à jouer dans le transfert de technologie. L'initiative Aide pour le commerce a également été mentionnée dans le contexte du renforcement des capacités et du développement du capital humain.[28]

Hoekman *et al.* (2004b) se sont demandés dans quelle mesure un traitement spécial et différencié était nécessaire, par exemple pour subventionner les efforts de recherche-développement, mais ils ont conclu qu'en général les règles de l'OMC ne limitaient pas les mesures prises couramment pour encourager le transfert international de technologie. Au contraire, les mesures qui réduisent les obstacles au commerce et l'incertitude dans les relations commerciales internationales peuvent accroître le transfert international de technologie. Cela a été démontré dans plusieurs études empiriques qui ont constaté que l'augmentation des flux commerciaux a pour effet de promouvoir la diffusion des technologies non seulement grâce aux liens commerciaux directs entre pays, mais aussi indirectement par le réseau de relations commerciales des pays partenaires (Keller, 2004, Lumenga-Neso *et al.*, 2005). Dans la sous-section suivante, nous allons analyser plus en détail les moyens par lesquels le commerce favorise la diffusion des technologies.

b) Commerce international et transfert de technologie

Cette sous-section examine en quoi les flux internationaux d'informations qui accompagnent les échanges impliquent que les améliorations techniques apportées dans un secteur par un pays peuvent améliorer la productivité dans d'autres pays. Cela est indépendant du fait que le pays récepteur est ou non actif dans le même secteur. Cependant, si le commerce international a pour effet d'exposer davantage au savoir étranger, tous les pays ne sont pas également en mesure d'en tirer parti. Cette sous-section examine aussi le rôle du système commercial mondial (et, plus généralement, des organisations internationales) dans la facilitation des transferts de technologies. Malheureusement, les innovations technologiques réalisées dans les pays avancés ne répondent pas forcément aux besoins des pays en développement.

Le savoir technologique est incorporé dans les produits. Le commerce aboutit à la diffusion internationale de la technologie parce que a) il permet de disposer de biens intermédiaires de haute technicité pour la production, b) il permet d'étudier les spécifications techniques des biens intermédiaires et des produits finis et c) il favorise la communication interpersonnelle.

Il y a une différence importante entre la technologie acquise par l'utilisation de biens intermédiaires de haute technicité et celle qui est acquise par l'apprentissage de la technologie incorporée dans un produit. Dans le premier cas, l'emploi d'un bien intermédiaire étranger suppose l'utilisation implicite du savoir de conception qui a été créé grâce à l'investissement de R-D de l'inventeur étranger. Le savoir technologique que renferme le modèle est incorporé dans le bien intermédiaire de haute technologie dont l'utilisation accroît la productivité du pays importateur. S'il est moins coûteux d'importer le bien intermédiaire que de le produire dans le pays, compte tenu des coûts de R-D liés au développement du produit, il est plus avantageux d'avoir accès aux biens intermédiaires étrangers. Le gain en résultant est parfois appelé retombée technologique « passive » (Keller, 2002). Même si le pays importateur a accès aux résultats de l'activité de R-D étrangère, le savoir technologique incorporé dans le bien intermédiaire importé n'est pas en soi accessible aux inventeurs nationaux, seul l'est le produit manufacturé qui en est issu.

La situation est très différente lorsque le pays importateur acquiert le savoir incorporé dans le produit importé, qu'il s'agisse d'un bien intermédiaire ou d'un produit fini. Ce savoir est acquis par l'ingénierie inverse, la reproduction ou la communication avec les fournisseurs. Dans ce cas, le savoir obtenu par la communication ou par la reproduction du produit importé ne risque guère d'être perdu, même si la communication ou les importations sont interrompues. Une fois que le transfert de technologie a eu lieu, la technologie étrangère reste dans le pays. Ce processus d'apprentissage est probablement moins coûteux que le processus de création du savoir. Il en résulte donc un gain, communément qualifié par les économistes de retombée «active», car il exige la participation active de l'importateur.

Nonobstant le rôle du commerce international dans la diffusion de la technologie, notamment parce qu'il expose davantage les pays aux technologies de pointe, il y a d'autres raisons importantes pour qu'il existe des différences de productivité entre les pays. Des études économiques ont mis en évidence plusieurs facteurs qui déterminent si une technologie est acquise avec succès par un pays. Ces facteurs sont liés à la notion de « capacité d'absorption », c'est-à-dire l'idée qu'une entreprise ou un pays doit posséder certains types de compétences et d'institutions pour réussir à assimiler le savoir technologique étranger. Comme il faut généralement avoir des connaissances techniques pour utiliser des technologies plus avancées, un pays a besoin d'un certain niveau de savoir-faire (Caselli et Wilbur, 2001; Hanushek et Kinko, 2000) et de R-D (Cohen et Levinthal, 1989 et Griffith *et al.*, 2000) pour pouvoir tirer parti du transfert de technologie. Un environnement favorable aux entreprises, la stabilité macro-économique et une bonne gouvernance sont d'autres facteurs tout aussi importants car, pour profiter des retombées du savoir, il faut effectuer des investissements risqués qui dépendent de ces facteurs (voir Acemoglu *et al.*, 2007 pour un modèle formel du rôle des institutions contractuelles et Banque mondiale, 2008, pour une analyse générale).

Les organisations internationales ont-elles un rôle à jouer dans la promotion de la diffusion des technologies ? Des études récentes ont montré qu'il y a souvent un décalage entre les technologies développées aux avant-postes du monde (c'est-à-dire dans les pays avancés les plus innovants) et les besoins des pays qui les adoptent.

L'absence de respect effectif des droits de propriété intellectuelle et l'incapacité des pays moins avancés

à payer le prix de l'innovation amène les entreprises des pays avancés à cibler les besoins de leur propre marché intérieur (Diwan et Rodrik, 1991, Acemoglu et Zilibotti, 2001, et Bonfiglioli et Gancia, 2007). De ce fait, les technologies qui se transmettent par le biais du commerce ne sont pas nécessairement appropriées pour les pays importateurs.

Des technologies inappropriées limitent l'ampleur du développement technique. Il est important de noter que ces problèmes ne peuvent pas être réglés simplement par l'action individuelle des pays. Ainsi, le respect des droits de propriété intellectuelle peut constituer un « dilemme du prisonnier »[29], chaque pays en développement préférant que ce soit les autres pays qui fassent respecter ces droits afin d'encourager les producteurs des pays avancés à produire des technologies mieux adaptées à leurs besoins. Cela indique que les organisations internationales peuvent jouer un rôle important en coordonnant les mesures prises pour faire respecter les droits de propriété et en encourageant la production de technologies plus adaptées aux besoins des pays moins avancés (Acemoglu et Zilibotti, 2001). Comme le problème des « passagers clandestins » dans le domaine des brevets est d'autant plus grave qu'il y a davantage de pays indépendants participant à l'économie mondiale, l'importance d'un accord international sur les brevets augmente avec le nombre de décideurs souverains (Grossman et Lai, 2004).

Plusieurs questions sur le rôle du système commercial multilatéral (et des organisations internationales en général) dans la promotion de la diffusion internationale des technologies restent posées. Elles concernent notamment la conception des accords sur les droits de propriété intellectuelle (par exemple règles différenciées pour les pays les moins avancés, harmonisation des critères de brevetabilité et de nouveauté), le rôle des politiques dans d'autres domaines (comme les subventions, le mouvement temporaire des personnes et la surveillance) et la mesure dans laquelle ces politiques devraient être incorporées dans un accord commercial multilatéral. Les débats qui ont eu lieu ces dernières années au sein du Groupe de travail du commerce et du transfert de technologie ont fait ressortir bon nombre des aspects complexes de ces questions.[30]

5. CONCLUSIONS

Dans cette section, nous avons examiné un certain nombre de problèmes auxquels les pays se trouvent confrontés, compte tenu du niveau accru d'intégration économique et des forces qui ne manqueront pas, d'après la théorie économique et d'après les faits de continuer à poser de nouveaux défis. Comme cela a été dit dans l'introduction de cette dernière section, nous avons adopté une approche sélective des problèmes. Ceux qui sont examinés ici sont liés à la persistance de coûts commerciaux élevés et aux insuffisances des capacités de production dans les pays à faible revenu, aux conséquences sociales et aux effets redistributifs de l'ouverture du commerce et à l'écart technologique entre pays riches et pays pauvres. On susciterait de faux espoirs en disant que tous ces problèmes peuvent être résolus immédiatement ou qu'il existe des politiques permettant d'y faire face.

L'objectif de cette section était d'identifier ce qui peut être fait, aux niveaux national et international, pour régler certains des problèmes mis en lumière plus haut. En général, cela nécessite une action au niveau national. Les pays doivent accroître les investissements publics dans l'infrastructure et envisager de modifier leur politique économique pour mieux utiliser l'infrastructure existante ou encourager l'investissement privé national et étranger dans ces secteurs. Outre les investissements dans l'infrastructure matérielle, les pays peuvent faire davantage pour améliorer la protection sociale et promouvoir la flexibilité des marchés du travail.

Mais il y a aussi une place pour l'action internationale. Les organisations internationales peuvent apporter leur concours en coordonnant les mesures visant à faire respecter les droits de propriété et en encourageant la production de technologies mieux adaptées aux besoins des pays moins avancés. Dans le cadre de l'OMC, les pays peuvent profiter du Cycle de Doha en cours pour verrouiller les réformes ou les modifications des politiques économiques. La simple mise en œuvre des Accords de l'OMC existants peut également contribuer à faciliter l'accès aux marchés internationaux. Enfin, l'initiative Aide pour le commerce montre que l'OMC peut créer un cadre cohérent pour allouer les ressources de la communauté internationale de manière ciblée afin d'aider les pays pauvres à participer plus pleinement au processus d'intégration économique mondiale. Les défis identifiés dans le présent rapport peuvent paraître formidables, mais ils peuvent être surmontés moyennant une réponse appropriée des pouvoirs publics au niveau national et une coopération internationale.

NOTES

1 Tableau IIB.6 du Rapport sur le commerce mondial 2004, page 122.

2 Tableau IIB.7 du Rapport sur le commerce mondial 2004, page 124.

3 Tous les autres chiffres cités dans le présent paragraphe sont tirés des Indicateurs du développement dans le monde 2007 de la Banque mondiale.

4 Données basées sur les Indicateurs du développement dans le monde 2007 de la Banque mondiale. Djiofack-Zebaze et Keck (2006) ont examiné les incidences de la libéralisation des télécommunications à la fois sur les résultats sectoriels et sur la croissance économique dans plusieurs pays d'Afrique subsaharienne. Ils ont constaté que la concurrence accrue et l'amélioration de la réglementation ont fait baisser les prix et ont amélioré l'offre de services de télécommunication mobiles et fixes. Enfin, le meilleur fonctionnement du secteur des télécommunications en Afrique a contribué à l'augmentation du PIB réel par habitant.

5 Des offres révisées concernant les services ont été présentées par les pays suivants: Australie; Bahreïn; Brésil; Canada; Chili; Chine; Colombie; Communautés européennes et leurs États membres; Corée; Égypte; États-Unis; Honduras; Hong Kong, Chine; Inde; Islande; Japon; Liechtenstein; Macao, Chine; Malaisie; Mexique; Norvège; Nouvelle-Zélande; Pérou; Singapour; Suriname; Suisse; Taipei chinois; Thaïlande; Turquie; et Uruguay.

6 Les règles de l'OMC auxquelles il est expressément fait référence sont l'article V (Liberté de transit), l'article VIII (Redevances et formalités se rapportant à l'importation et à l'exportation) et l'article X (Publication et application des règlements relatifs au commerce) du GATT.

7 Voir, par exemple, Deutsches Institut für Normung (2000) et Swann *et al.* (1996) .

8 Paragraphe 57 de la Déclaration ministérielle de Hong Kong.

9 OCDE (2006a). L'OCDE utilise, dans ce contexte, l'expression « obligation mutuelle ».

10 Voir, par exemple, l'analyse figurant au chapitre 5 de OCDE (2007b).

11 En 2006, l'Union européenne a établi un fonds appelé Fonds européen d'ajustement à la mondialisation.

12 Par contre, des études portant sur les années 70 ont constaté que les travailleurs bénéficiant du TAA avaient plus de chances de retrouver leur ancien emploi, risquaient moins de changer de secteur d'activité et n'étaient pas au chômage plus longtemps que les autres travailleurs victimes de suppressions d'emplois (Richardson, 1982).

13 Magee (2001) constate que les travailleurs syndiqués et les travailleurs privés d'emploi à cause des importations en provenance des PMA avaient plus de chances d'être admis à bénéficier du Programme TAA.

14 Voir aussi Irwin (2002) et l'analyse plus détaillée de Kletzer (2001) plus haut, dans la section E.2.

15 La conclusion de Scheve et Slaughter (2001) selon laquelle il existe une corrélation entre le fait d'être propriétaire de sa maison dans un contexte où les activités manufacturières sont concentrées dans des industries ayant un désavantage comparatif et le fait d'être favorable aux obstacles au commerce indique que l'"immobilité" peut être liée à la propriété.

16 Storm (2003) préconise aussi l'adoption de mesures pour accroître la productivité des terres et une réforme graduelle dans le cadre de la libéralisation du commerce des produits agricoles en Inde.

17 Le chapitre 4 de OCDE (2005a) et le chapitre 3 de OCDE (2006b) passent en revue les résultats d'une évaluation internationale montrant les effets positifs à long terme de certains programmes de formation.

18 Voir Estache *et al.* (2000).

19 La conception du programme de formation a posé des problèmes considérables, car les travailleurs ont touché des allocations au titre du programme avant même qu'il n'ait commencé, ce qui les a quelque peu dissuadés de suivre la formation. En outre, certains stages ont débuté si tardivement que les intéressés avaient déjà retrouvé un emploi.

20 Wacziarg et Wallack (2004) analysent le schéma de redistribution de la main-d'œuvre faisant suite à la libéralisation des échanges. Ils examinent l'effet de la libéralisation sur les mouvements intersectoriels de main-d'œuvre pour 25 pays, principalement des économies en développement et en transition, et constatent que la libéralisation a des effets faiblement négatifs sur l'ampleur des mouvements intersectoriels de main-d'œuvre dans l'ensemble de l'économie, au niveau de désagrégation à un chiffre. Ils constatent des changements sectoriels plus prononcés après la libéralisation, à un niveau de désagrégation plus poussé, à trois chiffres, dans le secteur manufacturier, bien que les effets estimés soient statistiquement faibles et d'ampleur modeste. Ils constatent aussi que les incidences de la libéralisation sur les mouvements de main-d'œuvre varient selon les pays, en fonction de l'ampleur et de la profondeur des réformes.

21 L'allongement des délais de mise en œuvre pour les pays en développement ne sont qu'une forme du traitement spécial et différencié (TSD) prévu dans les Accords de l'OMC. Pour un examen des différentes formes de TSD et des débats sur sa réforme éventuelle et sa justification dans les accords commerciaux, voir Keck et Low (2006) et Organisation mondiale du commerce (OMC) (2007c).

22 Voir plus haut les références aux questions d'ajustement dans l'examen de l'« Aide pour le commerce ».

23 Bien entendu, les différentes justifications du commerce international peuvent aussi impliquer des problèmes de distribution à l'intérieur de chaque pays; les questions de politique générale qui se posent à cet égard sont examinées plus en détail dans la section E.3.

24 Cela se comprend puisque, à l'origine, ces modèles ont été élaborés pour expliquer les échanges de produits similaires entre des pays similaires.

25 Comme nous l'avons déjà dit, les théories du commerce fondées sur l'avantage comparatif reposent sur l'existence de différences entre les pays sur le plan technologique ou sur le plan de la dotation en ressources. De ce point de vue, il n'est donc guère possible d'arriver à une conclusion sur le point de savoir, par exemple, si le transfert de technologie est souhaitable pour combler un retard technologique. Il faut cependant noter que l'avantage comparatif n'est pas immuable dans le temps. L'application de politiques favorisant le progrès technologique et l'éducation peut élargir ou même modifier la base de l'avantage comparatif d'un pays, comme en témoigne, par exemple, l'évolution du Japon qui, d'exportateur de produits à forte intensité de main-d'œuvre, est devenu successivement un exportateur de produits à forte intensité de capital, puis de produits à forte intensité de capital humain.

26 Organisation mondiale du commerce (OMC) (2002b) examine en détail comment les nouvelles technologies sont créées, transférées à l'étranger et diffusées à l'intérieur d'un pays.

27 Organisation mondiale du commerce (OMC) (2002a) fournit un inventaire détaillé des politiques gouvernementales relatives aux transferts de technologie ainsi qu'une compilation des expériences des pays.

28 Le Groupe de travail a aussi examiné, entre autres, différents indicateurs pour l'évaluation des flux de technologie transfrontières et passé en revue les expériences des pays en ce qui concerne la création de technologies et leur transfert par différents mécanismes. Voir, par exemple, Organisation mondiale du commerce (OMC) (2007b).

29 Dans la théorie des jeux, le dilemme du prisonnier caractérise une situation dans laquelle il n'y a aucune coopération avantageuse. La théorie suppose que les joueurs (les prisonniers) peuvent coopérer ou ne pas coopérer et que la coopération implique un plus grand bien-être commun que la non-coopération. Toutefois, si les autres choisissent de coopérer, chaque joueur agissant individuellement se trouve dans une meilleure situation s'il choisit de ne pas coopérer. Comme tous les joueurs essaient de maximiser leur bien-être individuel, le seul équilibre rationnel correspond à la situation inférieure de non-coopération.

30 Voir, par exemple, l'aperçu présenté dans Hoekman *et al.* (2004b) et les rapports réguliers du Groupe de travail du commerce et du transfert de technologie, notamment Organisation mondiale du commerce (OMC) (2007b).

BIBLIOGRAPHIE

Abraham, K. G. et Taylor, S. K. (1996) 'Firms' use of outside contractors: Theory and evidence', *Journal of Labor Economics* 14, 3: 394-424.

Acemoglu, D. (2008) *Introduction to modern economic growth,* Princeton: Princeton University Press.

Acemoglu, D., Antras, P., et Helpman, E. (2007) 'Contracts and technology adoption', *American Economic Review* 97, 3: 916-943.

Acemoglu, D. et Robinson, J. (2005) *Economic Origins of Dictatorship and Democracy*, Cambridge: Cambridge University Press.

Acemoglu, D. et Ventura, J. (2002) 'The world income distribution', *The Quarterly Journal of Economics* 117, 2: 659-694.

Acemoglu, D. et Zilibotti, F. (2001) 'Productivity differences', *The Quarterly Journal of Economics* 116, 2: 563-606.

Ackah, C. et Appleton, S. (2007) 'Food price changes and consumer welfare in Ghana in the 1990s', *CREDIT Discussion Paper N° 07/03*, Nottingham: University of Nottingham.

Ades, A. F. et Glaeser, E. L. (1999) 'Evidence on growth, increasing returns, and the extent of the market', *The Quarterly Journal of Economics* 114, 3: 1025-1045.

Aghion, P., Bloom, N., Blundell, R., Griffith, R., et Howitt, P. (2005) 'Competition and innovation: An inverted-U relationship', *The Quarterly Journal of Economics* 120, 2: 701-728.

Aghion, P. et Griffith, R. (2007) *Competition and Growth: Reconciling Theory and Evidence*, Cambridge, MA: MIT Press.

Aghion, P. et Howitt, P. (1992) 'A model of growth through creative destruction', *Econometrica* 60, 2: 323-351.

Aho, C. M. et Bayard, T. (1984) 'Cost and benefits of trade adjustment assistance', dans Baldwin, R. et Krueger, A. (éds) *The Structure and Evolution of Recent US Trade Policy*, Chicago: University of Chicago Press: 151-193.

Alcalá, F. et Ciccone, A. (2003) 'Trade, extent of the market, and economic growth 1960-1996', *Department of Economics and Business Working Paper N° 765*, Barcelone: Universitat Pompeu Fabra.

— (2004) 'Trade and productivity', *The Quarterly Journal of Economics* 119, 2: 612-645.

Alesina, R. et Angeletos, G.-M. (2005) 'Fairness and redistribution', *The American Economic Review* 95, 4: 960-980.

Alesina, R. et Rodrik, D. (1994) 'Distributive politics and economic growth', *Quarterly Journal of Economics* 109, 2: 465-490.

Alvarez, R. (2004) 'The export performance of Chilean firms: some stylized facts', *CEPAL Review N° 83*, Mexico: CEPALC.

Alvarez, R. et Lopez, R. (2005) 'Exporting and performance: Evidence from Chilean plants', *Canadian Journal of Economics/ Revue canadienne d'Économique* 38, 4: 1384-1400.

Amiti, M. et Wei, S. J. (2005) 'Fear of service outsourcing: is it justified?', *Economic Policy* 20, 42: 308-347.

Anderson, J. E. (1979) 'A theoretical foundation for the gravity equation', *American Economic Review* 69, 1: 106-116.

Anderson, J. E. et van Wincoop, E. (2004) 'Trade costs', *Journal of Economic Literature* 42, 3: 691-751.

Antràs, P. (2003) 'Firms, contracts, and trade structure', *The Quarterly Journal of Economics* 118, 4: 1375-1418.

— (2005) 'Incomplete contracts and the product cycle', *American Economic Review* 95, 4: 1054-1073.

Antràs, P., Garicano, L., et Rossi-Hansberg, E. (2006) 'Offshoring in a knowledge economy', *Quarterly Journal of Economics* 121, 1: 31-77.

Antràs, P. et Helpman, E. (2004) 'Global sourcing', *Journal of Political Economy* 112, 3: 552-580.

— (2007) 'Contractual frictions and global sourcing', *CEPR Discussion Paper N° 6033*, Londres: CEPR.

Arndt, C., Robinson, S., et Tarp, F. (2000) 'Marketing margins and agricultural technology in Mozambique', *Journal of Development Studies* 37, 1: 121-137.

Arrow, K. J. (1962) 'The Economic implications of learning by doing', *The Review of Economic Studies* 29, 3: 155-173.

Atkinson, A. B. (2003) 'Income inequality in OECD countries: data and explanations', *CESifo Working Paper No. 881*, Munich: CESifo GmbH.

— (2007) 'The distribution of earnings in OECD countries', *International Labour Review* 146, 1-2: 41-60.

Attanasio, O., Goldberg, P. K., et Pavcnik, N. (2004) 'Trade reforms and wage inequality in Colombia', *Journal of Development Economics* 74, 2: 331-366.

Autor, D. H., Levy, F., et Murnane, R. J. (2002) 'Upstairs, downstairs: computers and skills on two floors of a large bank', *Industrial and Labor Relations Review* 55, 3: 432-447.

Aw, B. Y., Chung, S., et Roberts, M. J. (2000) 'Productivity and turnover in the export market: Micro-level evidence from the Republic of Korea and Taiwan', *World Bank Economic Review* 14, 1: 65-90.

Bacchetta, M. et Jansen, M. (2003) 'Adjusting to trade liberalization: The role of policy institutions and WTO disciplines', *WTO Special Studies N° 7*, Genève: Organisation mondiale du commerce.

Baggs, J., Head, K., et Ries, J. (2002) 'Free trade, firm heterogeneity, and Canadian productivity', document présenté à la Conférence "Canada-U.S. Economic and Monetary Integration", Kennedy School of Government, Harvard University, 9-11 mai 2002.

Baicker, K. et Rehavi, M. M. (2004) 'Policy watch: trade adjustment assistance', *The Journal of Economic Perspectives* 18, 2: 239-255.

Balassa, B. (1966) 'Tariff reductions and trade in manufacturers among the industrial countries', *The American Economic Review* 56, 3: 466-473.

Balassa, B. et associés (1971) *The Structure of Protection in Developing Countries*, Baltimore: John Hopkins University Press.

Balasubramanyam, V. N. et Balasubramanyam, A. (2000) 'The software cluster in Bangalore', dans Dunning, H. (éd.) *Regions, Globalization and the Knowledge-based Economy*, Oxford: Oxford University Press.

Baldwin, R. (2006a) 'Globalisation: the great unbundling(s)', document établi à l'intention du Cabinet du Premier Ministre finlandais, Conseil économique de la Finlande, dans le cadre de la présidence de l'UE.

— (2006b) 'Melitz made easy', document ronéotypé, Genève: Institut universitaire de hautes études internationales.

— (2006c) 'Offshoring and globalisation: What is new about the new paradigm?', document ronéotypé, Genève: Institut universitaire de hautes études internationales.

Baldwin, R. et Forslid, R. (2004) 'Trade liberalization with heterogeneous firms', *CEPR Discussion Paper N° 4635*, Londres: CEPR.

Baldwin, R., Forslid, R., Martin, P., Ottaviano, G., et Robert-Nicoud, F. (2003) *Economic geography and public policy*, Princeton, New Jersey: Princeton University Press.

Baldwin, R. et Harrigan, J. (2007) 'Zeros, quality and space: trade theory and trade evidence', *NBER Working Paper No. 13214*, Cambridge, MA: NBER.

Baldwin, R. et Martin, P. (1999) 'Two waves of globalization: superficial similarities, fundamental differences'', dans Siebert, H. (éd.) *Globalization and Labour*, Tubingen: J.C.B. Mohr for Kiel Institute of World Economics: 3-59.

Baldwin, R. et Robert-Nicoud, F. (2007) 'Offshoring: General equilibrium effects on wages, production and trade', *NBER Working Paper No. 12991,* Cambridge, MA: NBER.

Balistreri, E. J. (1997) 'The performance of the Heckscher-Ohlin-Vanek model in predicting endogenous policy forces at the individual level', *The Canadian Journal Of Economics/Revue canadienne d'Économique* 30, 1: 1-17.

Banque mondiale (2001) *Global Economic Prospects and the Developing Countries 2002: Making Trade Work for the World's Poor*, Washington, D.C.: Banque mondiale.

— (2004) *Global Economic Prospects 2004 - Realizing the Development Promise of the Doha Agenda*, Washington D.C.: Banque mondiale.

Banque mondiale (2008) *Global Economic Prospects 2008: Technology Diffusion in the Developing World*, Washington: Banque mondiale.

Basker, E. (2007) 'The causes and consequences of Wal-Mart's growth', *The Journal of Economic Perspectives* 21, 3: 177-198.

Basker, E. et Van, P. H. (2007) 'Wal-Mart as catalyst to U.S.-China trade', *Department of Economics Working Paper N° 0710*, Columbia, MO: University of Missouri.

Baunsgaard, T. et Keen, M. (2005) 'Tax revenue and (or?) trade liberalization', *IMF Working Paper N° WP/05/112*, Washington, D.C.: FMI.

Bernard, A. B. et Jensen, J. B. (1997) 'Exceptional exporter performance: Cause, effect, or both?', *NBER Working Paper N° 6272*, Cambridge, MA: NBER.

Bernard, A. B. et Jensen, J. B. (1999) 'Exceptional exporter performance: Cause, effect, or both?', *Journal of International Economics* 47, 1: 1-25.

Bernard, A. B., Eaton, J., Jensen, J. B., et Kortum, S. (2003) 'Plants and productivity in international trade', *The American Economic Review* 93, 4: 1268-1290.

Bernard, A. B., Jensen, J. B., Redding, S. J., et Schott, P. K. (2006a) 'Firms in international trade', document ronéotypé.

Bernard, A. B., Jensen, J. B., et Schott, P. K. (2006b) 'Falling trade costs, heterogeneous firms, and industry dynamics', *Journal of Monetary Economics* 53, 5: 917-937.

Bernard, A. B., Jensen, J. B., et Schott, P. K. (2006c) 'Survival of the best fit: Exposure to low-wage countries and the (uneven) growth of U.S. manufacturing plants', *Journal of International Economics* 68, 1: 219-237.

Bernard, A. B., Jensen, J. B., Redding, S. J., et Schott, P. K. (2007a) 'Firms in international trade', *Journal of Economic Perspectives* 21, 3: 105-130.

Bernard, A. B., Redding, S. J., et Schott, P. K. (2007b) 'Comparative advantage and heterogeneous firms', *Review of Economic Studies* 74, 1: 31-66.

Bernard, A. B. et Wagner, J. (2001) 'Export entry and exit by German firms', *Weltwirtschaftliches Archiv* 137, 1.

Bernhofen, D. M. (2005) ‚The empirics of comparative advantage: overcoming the tyranny of nonrefutability', *Review of International Economics* 13, 5: 1017-1023.

Bernhofen, D. M. et Brown, J. C. (2004) 'A direct test of the theory of comparative advantage: The case of Japan', *Journal of Political Economy* 112, 1: 48-67.

— (2005) 'An empirical assessment of the comparative advantage gains from trade: Evidence from Japan', *American Economic Review* 95, 1: 208-225.

Bhagwati, J. et Brecher, R. A. (1980) 'National welfare in an open economy in the presence of foreign-owned factors of production', *Journal of International Economics* 10, 1: 103-115.

Bhagwati, J., Panagariya, A., et Srinivasan, T. N. (1998) *Lectures on International Trade*, Cambridge, MA: MIT Press.

— (2004) 'The muddles of outsourcing', *Journal of Economic Perspectives* 18, 4: 93-114.

Bhagwati, J. et Srinivasan, T. N. (2002) 'Trade and poverty in poor countries', *The American Economic Review* 92, 2: 180-183.

Blanchard, O. (2005) 'European unemployment: The evolution of facts and ideas', *NBER Working Paper N° 11750*, Cambridge, MA: NBER.

Blinder, A. S. (2006) 'Offshoring: The next industrial revolution?', *Foreign Affairs* 85, 2: 113-128.

— (2007) 'How many U.S. jobs might be offshorable?', *Department of Economics, CEPS Working Paper N° 60*, Princeton, NJ: Princeton University.

Blundell, R., Griffith, R., et van Reenen, J. (1999) 'Market share, market value and innovation in a panel of British manufacturing firms', *Review of Economic Studies* 66, 3: 529-554.

Blyde, J. et Sinyavskaya, N. (2007) 'The impact of liberalizing trade in services on trade in goods: An empirical investigation', *Review of Development Economics* 11, 3: 566-583.

Bombardini, M. (2005) 'Firm heterogeneity and lobby participation', document ronéotypé, Université de Colombie-Britannique.

Bonfiglioli, A. et Gancia, G. (2007) 'North-South trade and directed technical change', *UFAE and IAE Working Paper N° 713.07*, Barcelone: Unitat de Fonaments de l'Analisi Economica (UAB) and Institut d'Analisi Economica (CSIC).

Bordo, M. D., Taylor, A. M., et Williamson, J. G. (2003) 'Introduction', dans Bordo, M. D., Taylor, A.M., et Williamson, J.G. (éds) *Globalization in Historical Perspective*, Chicago et Londres: University of Chicago Press: 1-10.

Bottazzi, L. et Peri, G. (2007) 'The international dynamics of R&D and innovation in the long run and in the short run', *The Economic Journal* 117, mars: 486-511.

Boulhol, H. et Fontagné, L. (2006) 'Deindustrialisation and the fear of relocations in the industry', *Working Paper N° 2006-07*, Paris: CEPII (Centre de recherche).

Bowen, H. P., Leamer, E. E., et Sveikauskaus, L. (1987) 'Multicountry, multifactor tests of the factor abundance theory', *American Economic Review* 77, 5: 791-809.

Brainard, L. (1997) 'An empirical assessment of the proximity-concentration trade-off betweeen multinational sales and trade', *American Economic Review* 87, 4: 520-544.

Brander, J. A. (1986) 'Review of "Market Structure and Foreign Trade" by Helpman and Krugman', *Journal of Economic Literature* 24, 2: 713-715.

Brander, J. A. et Krugman, P. (1983) 'A 'Reciprocal Dumping' model of international trade', *NBER Working Paper N° 1194*, Cambridge, MA: NBER.

Branstetter, L. G. (2001) 'Are knowledge spillovers international or intranational in scope?: Microeconometric evidence from the U.S. and Japan', *Journal of International Economics* 53, 1: 53-79.

Brecher, R. et Choudhri, E. (1994) 'Pareto gains from trade reconsidered: Compensating for jobs lost', *Journal of International Economics* 36, 3-4: 223-238.

Brecher, R. A. (1974) 'Minimum wage rates and the pure theory of international trade', *The Quarterly Journal of Economics* 88, 1: 98-116.

Broda, C. et Weinstein, D. E. (2004) 'Globalization and the gains from variety', *Econometric Society 2004 North American Summer Meeting N° 508*, New York: Econometric Society.

Brooks, E. L. (2006) 'Why don't firms export more? Product quality and Colombian plants', *Journal of Development Economics* 80, 1: 160-178.

Brou, D. et Ruta, M. (2007) 'Economic Integration, Political Integration or Both?', document ronéotypé.

Bustos, P. (2007) 'Multilateral trade liberalization, exports and technology upgrading: Evidence on the impact of MERCOSUR on Argentinian firms', document ronéotypé, Barcelone: Universitat Pompeu Fabra.

Carruthers, R., Bajpai, J., et Hummels, D. (2003) 'Trade and logistics: An East Asian perspective', dans Kharas, H. et Krumm, K. (éds) *East Asia Integrates*, Washington, D.C.: Banque mondiale: 77-94.

Caselli, F. et Wilbur, J. C. (2001) 'Cross-country technology diffusion: The case of computers', *The American Economic Review* 91, 2: 328-335.

Centre de recherche économique européenne (ZEW) (2005) *ZEW-Umfrage unter 4.400 Unternmehmen - Deutsche Unternehmen setzten beim Outsourcing von IT-Dienstleistungen auf heimische Partner.* Communiqué de presse daté du 7 mars 2005.

Clerides, S. K., Lach, S., et Tybout, J. R. (1998) ,Is learning by exporting important? Micro-dynamic evidence from Colombia, Mexico, and Morocco', *Quarterly Journal of Economics* 113, 3: 903-947.

Cline, W. R. (2004) *Trade Policy and Global Poverty,* Washington D.C.: Institute for International Economics.

— (1997) *Trade and Income Distribution,* Washington D.C.: Institute for International Economics.

CNUCED (2004) *Service offshoring takes off in Europe - In search of improved competitiveness*, Genève: CNUCED, Roland Berger Strategy Consultants.

— (2005) 'E-Credit information, trade finance and E-Finance: Overcoming information asymmetries', *Rapport sur l'économie de l'information 2005/3*, Genève: CNUCED.

— (2007) *CNUCED Rapport sur l'investissement dans le monde 2007*, Genève: CNUCED.

Coe, D. T. et Helpman, E. (1995) 'International R&D spillovers', *European Economic Review* 39, 5: 859-887.

Coe, D. T., Helpman, E., et Hoffmaister, A. W. (1997) 'North-South RD spillovers', *The Economic Journal* 107, 440: 134-149.

Cohen, W. M. et Levinthal, D. A. (1989) 'Innovation and learning: The two faces of RD', *The Economic Journal* 99, 397: 569-596.

Combes, P. P., Duranton, G., Gobillon, L., Puga, D., et Roux, S. (2007) 'The productivity advantage of large markets: Distinguishing agglomeration from firm selection', document ronéotypé, Université de Toronto.

Combes, P. P. et Lafourcade, M. (2001) 'Transport cost decline and regional inequalities: Evidence from France', *CEPR Discussion Paper N° 2894*, Londres: CEPR.

— (2005) 'Transport costs: measures, determinants, and regional policy implications for France', *Journal of Economic Geography* 5, 3: 319-349.

Comité de Bâle sur le contrôle bancaire (2005) 'Outsourcing in financial services', Bâle: BRI.

Corden, W. M. (1984) 'The normative theory of international trade', dans Jones, R. W. et Kenen, P.B. (éds) *Handbook of International Economics, vol. I*, Amsterdam: North Holland: 63-130.

Crafts, N. et Venables, A. J. (2003) 'Globalization in history: A geographical perspective', dans Bordo, M.D., Taylor, A.M., et Williamson, J.G. (éds) *Globalization in Historical Perspective*, Chicago et Londres: University of Chicago Press: 323-364.

Currie, J. et Harrison, A. (1997) 'Sharing the costs: The impact of trade reform on capital and labor in Morocco', *Journal of Labor Economics* 15, 3: S44-S71.

Datt, G. et Ravallion, M. (2002) 'Is India's economic growth leaving the poor behind?', *Policy Research Working Paper N° 2846*, Washington, D.C.: Banque mondiale.

Davidson, C. et Matusz, S. J. (2006) 'Trade liberalization and compensation', *International Economic Review* 47, 3: 723-747.

Davis, D. R. (1998) 'The home market, trade and industrial structure', *American Economic Review* 88, 5: 1264-1276.

Davis, D. R. et Harrigan, J. (2007) 'Good jobs, bad jobs, and trade liberalization', *NBER Working Paper N° 13139*, Cambridge, MA: NBER.

Davis, D. R. et Weinstein, D. E. (1999) 'Economic geography and regional production structure: an empirical investigation', *European Economic Review* 43, 2: 379-407.

— (2000) 'International trade as an integrated equilibrium: new perspectives', *The American Economic Review* 90, 2: 150-154.

— (2001) 'An account of global factor trade', *The American Economic Review* 91, 5: 1423-1453.

— (2003a) 'Market access, economic geography and comparative advantage: an empirical assessment', *Journal of International Economics* 59, 1: 1-23.

— (2003b) 'The factor content of trade', dans Kwan Choi E. et Harrigan, J. (éds) *Handbook of International Trade*, Oxford: Blackwell.

de Janvry, A., Fafchamps, M., et Sadoulet, E. (1991) 'Peasant household behaviour with missing markets: Some paradoxes explained', *The Economic Journal* 101, 409: 1400-1417.

De Loecker, J. (2007) 'Do exports generate higher productivity? Evidence from Slovenia', *Journal of International Economics* 73, 1: 69-98.

de Melo, J. et Urata, S. (1986) 'The influence of increased foreign competition on industrial concentration and profitability', *International Journal of Industrial Organization* 4, 3: 287-304.

Deardorff, A. V. (1979) 'Weak links in the chain of comparative advantage', *Journal of International Economics* 9, mai: 197-209.

— (1980) 'The general validity of the law of comparative advantage', *Journal of Political Economy* 88, 1980: 941-957.

— (1984) 'Testing trade theories and predicting trade flows', dans Jones, R. W. et Kenen, P.B. (éds) *Handbook of International Economics, vol. I*, Amsterdam, North Holland: Elsevier Science: 467-513.

— (1985) 'Comparative advantage and international trade and investment in services', dans Stern, R. M. (éd.) *Trade and Investment in Services: Canada/US Perspectives*, Toronto: Ontario Economic Council.

— (1998) 'Benefits and costs of following comparative advantage', The Sweetland Inaugural Lecture, 45ème Conférence annuelle sur les perspectives économiques, Ann Arbor Michigan, 20 novembre 1997.

— (2001) 'International provision of trade services, trade, and fragmentation', *Review of International Economics* 9, 2: 233-248.

— (2005a) 'Gains from trade and fragmentation', *Research Seminar in International Economics Discussion Paper N° 543*, Ann Arbor: University of Michigan.

— (2005b) 'How robust is comparative advantage?', *Review of International Economics* 13, 5: 1004-1016.

— (2005c) 'Ricardian comparative advantage with intermediate inputs', *North American Journal of Economics and Finance* 16, 1: 11-34.

— (2006) 'Comment on Mankiw and Swagel, "The politics and economics of offshore outsourcing"', *Journal of Monetary Economics* 53, 5: 1057-1061.

Decker, P. et Corson, W. (1995) 'International trade and worker displacement: Evaluation of the trade adjustment assistance program', *Industrial and Labor Relations Review* 48, 4: 758-774.

Del Gatto, M., Mion, G., et Ottaviano, G. I. P. (2006) 'Trade integration, firm selection and the costs of non-Europe', document ronéotypé, Université de Bologne.

Deloitte Touche Tomatsu (2006) *Global Financial Services Offshoring: Scaling the Heights*, adresse consultée (le 31 mars 2008): http://www.deloitte.com/dtt/research/0,1015,cid%253D99733,00.html.

— (2007) *Global financial services offshoring Report 2007: Optimizing offshore operations*, adresse consultée (le 31 mars 2008): http://www.deloitte.com/dtt/research/0,1015,cid%253D161519,00.html

Demidova, S. (2006) 'Productivity improvements and falling trade costs: Boon or bane?', document ronéotypé, The Pennsylvania State University.

Deutsches Institut fur Normung (2000) *Economic Benefits of Standardization,* Berlin: Deutsches Institut fur Normung.

Devereux, M. B. et Lapham, B. J. (1994) 'The stability of economic integration and endogenous growth', *The Quarterly Journal of Economics* 109, 1: 299-305.

Dew-Becker, I. et Gordon, R. J. (2005) 'Where did the productivity growth go? Inflation dynamics and the distribution of income', *NBER Working Paper N° 11842*, Cambridge, MA: NBER.

Dikhanov, Y. (2005) Tendances de la répartition mondiale des revenus, *1970-2000* and Scénarios pour 2015, Rapport mondial sur le développement humain 2005.

Diwan, I. et Rodrik, D. (1991) 'Patents, appropriate technology, and North-South trade', *Journal of International Economics* 30, 1-2: 27-47.

Dixit, A. K. et Norman, V. D. (1980) *Theory of International Trade*, Cambridge: Cambridge University Press.

— (1986) 'Gains from trade without lump-sum compensation', *Journal of International Economics* 21, 1/2: 111-122.

Dixit, A. K. et Stiglitz, J. E. (1977) 'Monopolistic competition and optimum product diversity', *The American Economic Review* 67, 3: 297-308.

Djankov, S., Freund, C., et Pham, C. S. (2006) 'Trading on time', *Policy Research Working Paper N° 3909*, Washington, D.C.: Banque mondiale.

Djiofack-Zebaze, C. et Keck, A. (2006) 'Telecommunications Services in Africa: The impact of multilateral commitments and unilateral reform on sector performance and economic growth', *WTO Staff Working Paper No. ERSD-2006-10*, Genève: OMC.

Do, Q.-T. et Levchenko, A. A. (2006) 'Trade, inequality, and the political economy of institutions', *Policy Research Working Paper N° 3836*, Washington, D.C.: Banque mondiale.

Dollar, D. (1992) 'Outward-oriented developing countries really do grow more rapidly: Evidence from 95 LDCs, 1976-85', *Economic Development and Cultural Change* 40, 3: 523-544.

Dollar, D. et Kraay, A. (2002) 'Growth is good for the poor', *Journal of Economic Growth* 7, 3: 195-225.

Dornbusch, R., Fischer, S., et Samuelson, P. A. (1977) 'Comparative advantage, trade and payments in a Ricardian model with a continuum of goods', *American Economic Review* 67, 5: 823-839.

Dorosh, P. A. et Sahn, D. E. (2000) 'A general equilibrium analysis of the effect of macroeconomic adjustment on poverty in Africa', *Journal of Policy Modeling* 22, 6: 753-776.

Dutt, P. et Mitra, D. (2002) 'Endogeneous trade policy through majority voting', *Journal of International Economics* 58, 1: 107-133.

Eaton, J. et Kortum, S. (2002) 'Technology, geography, and trade', *Econometrica* 70, 5: 1741-1779.

Eaton, J., Kortum, S., et Kramarz, F. (2005) 'An anatomy of international trade: Evidence from French firms', document manuscrit, Université de Chicago.

Eaton, J., Samuel, K., et Francis, K. (2004) 'Dissecting trade: Firms, industries, and export destinations', *NBER Working Paper N° 10344*, Cambridge, MA: NBER.

Ekholm, K. et Hakkala, K. (2006) 'The effect of offshoring on labor demand: Evidence from Sweden', *CEPR Discussion Paper N° 5648*, Londres: CEPR.

Emini, C., Cockburn, J., et Decaluwe, B. (2005) 'The poverty impacts of the Doha Round in Cameroon: The role of tax policy', *Policy Research Working Paper N° 3746*, Washington, D.C.: Banque mondiale.

Epifani, P. et Gancia, G. (2006) 'Increasing returns, imperfect competition, and factor prices', *The Review of Economics and Statistics* LXXXVIII, 4: 583-598.

— (2008) 'Openness, government size and the terms of trade', *IEW Working Paper N° 359*, Zurich: Institute for Empirical Research in Economics.

Erdem, E. et Tybout, J. R. (2003) 'Trade policy and industrial sector responses: Using evolutionary models to interpret the evidence', *NBER Working Paper N° 9947*, Cambridge, MA: NBER.

Eslava, M., Haltiwanger, J., Kugler, A., et Kugler, M. (2005) 'Plant survival, market fundamentals and trade liberalization', document présenté à la sixième Conférence annuelle Jacques Polak, Fonds monétaire international, Washington, D.C., 3-4 novembre 2005.

Estache, A., Schmitt de Azevedo, J. A., et Sydenstricker, E. (2000) 'Labour redundancy, retraining and outplacement during privatization: The experience of Brazil's federal railway', *Policy Research Paper N° 2460*, Washington, D.C.: Banque mondiale.

Ethier, W. J. (1982) 'National and international returns to scale in the modern theory of international trade', *The American Economic Review* 72, 3: 389-405.

— (1984) 'Higher dimensional issues in trade theory', dans Jones, R. W. et Kenen, P.B. (éds) *Handbook of International Economics, vol. I*, Amsterdam, North Holland: Elsevier Science: 131-182.

Evans, C. L. et James, H. (2005) 'Distance, time, and specialization: Lean retailing in general equilibrium', *American Economic Review* 95, 1: 292-313.

Evenett, S. J. et Keller, W. (2002) 'On theories explaining the success of the gravity equation', *Journal of Political Economy* 110, 2: 281-316.

Falvey, R., Foster, N., et Greenaway, D. (2006a) 'Intellectual property rights and economic growth', *Review of Development Economics* 10, 4: 700-719.

Falvey, R., Greenaway, D., et Yu, Z. (2006b) 'Extending the Melitz Model to asymmetric countries', *University of Nottingham Research Paper No. 2006/07*, SSRN eLibrary.

Falvey, R. E. (1981) 'Comparative advantage in a multi-factor world', *International Economic Review* 22, 2: 401-413.

Feenstra, R. (1990) 'Trade and Uneven Growth', *NBER Working Paper N° 3276*, Cambridge, MA: NBER.

— (1994) 'New product varieties and the measurement of international prices', *American Economic Review* 84, 1: 157-177.

— (2004) *Advanced International Trade: Theory and Evidence*, Princeton: Princeton University Press.

Feenstra, R. C. et Hanson, G. (1999) 'The impact of outsourcing and high-technology capital on wages: Estimates for the United States, 1979-1990', *Quarterly Journal of Economics* 114, 3: 907-940.

— (1996) 'Globalization, outsourcing, and wage inequality', *The American Economic Review* 86, 2: 240-245.

Feenstra, R. C. et Kee, H. L. (2007) 'Trade liberalisation and export variety: A comparison of Mexico and China', *The World Economy* 30, 1: 5-21.

Feenstra, R. C. et Lewis, T. R. (1994) 'Trade adjustment assistance and Pareto gains from trade', *Journal of International Economics* 36, 3-4: 201-222.

Feenstra, R. C., Markusen, J. R., et Rose, A. K. (2001) 'Using the gravity equation to differentiate among alternative theories of trade', *Canadian Journal of Economics/Revue canadienne d'Économique* 34, 2: 430-447.

Feinberg, S. E. et Keane, M. P. (2005) 'Tariff effects on MNC decisions to engage in intra-firm and arms-length trade', document ronéotypé, Yale University.

Feliciano, Z. M. (2001) 'Workers and trade liberalization: The impact of trade reforms in Mexico on wages and employment', *Industrial and Labor Relations Review* 55, 1: 95-115.

Fernandez, C., Ley, E., et Steel, M. F. J. (2001) 'Model uncertainty in cross-country growth regressions', *Journal of Applied Econometrics* 16, 5: 563-576.

Fernandez, R. et Rodrik, D. (1991) 'Resistance to reform: Status quo bias in the presence of individual-specific uncertainty', *American Economic Review* 81, 5: 1146-1155.

Fink, C., Mattoo, A., et Neagu, I. C. (2002) 'Trade in international maritime services: how much does policy matter?', *World Bank Economic Review* 16, 1: 81-108.

— (2005) 'Assessing the impact of communication costs on international trade', *Journal of International Economics* 67, 2: 428-445.

Fonds monétaire international (FMI) (2007a) *Perspectives de l'économie mondiale: Mondialisation et inégalité*, Washington, D.C.: FMI.

— (2007b) *Perspectives de l'économie mondiale: Effets de contagion et cycles économiques mondiaux*, Washington, D.C.: FMI.

Fontagné, L. et Freudenberg, M. (1997) 'Intra-industry trade: Methodological issues reconsidered', *Working Paper N° 1997-01*, Paris: CEPII (centre de recherche).

Forslid, R., Haalet, J., et Midelfart-Knarvik, K. H. (2002) 'A U-shaped Europe? A simulation study of industrial location', *Journal of International Economics* 57, 2: 273-297.

Frankel, J. A. et Romer, D. (1999) 'Does trade cause growth?', *The American Economic Review* 89, 3: 379-399.

Friedman, J. et Levinsohn, J. (2001) 'The distributional impacts of Indonesia's financial crisis on household welfare: A "rapid response" methodology', *NBER Working Paper N° 8564*, Cambridge, MA: NBER.

Friedman, T. (2005) *The World Is Flat: A Brief History of the Twenty-first Century*, New York: Farrar, Straus et Giroux.

Fujita, M., Krugman, P. R., et Venables, A. J. (1999) *The Spatial Economy*, Cambridge, MA: The MIT Press.

Galor, O. et Mountford, A. (2006) 'Trade and the great divergence: The family connection', *American Economic Review* 96, 2: 299-303.

Gancia, G. et Zilibotti, F. (2005) 'Horizontal innovation in the theory of growth and development', dans Aghion, P. et Durlauf Steven (éds) *Handbook of Economic Growth, Edition 1*, Amsterdam, North Holland: Elsevier: 111-170.

Gera, S., Gu, W., et Lee, F. C. (1999) 'Information technology and labour productivity growth: An empirical analysis for Canada and the United States', *The Canadian Journal of Economics/Revue canadienne d'Économique* 32, 2: 384-407.

German Marshall Fund (2007) *Perspectives on Trade and Poverty Reduction: Key Findings Report 2007*, adresse consultée (le 31 mars 2008): http://www.gmfus.org.

Ginarte, J. C. et Park, W. G. (1997) 'Determinants of patent rights: a cross-national study', *Research Policy* 26, 3: 283-301.

Gisselquist, D. et Grether, J.-M. (2000) 'An argument for deregulating the transfer of agricultural technologies to developing countries', *The World Bank Economic Review* 14, 1: 111-127.

Glaeser, E. L. et Kohlhase, J. E. (2003) 'Cities, regions and the decline of transport costs', *NBER Working Paper N° 9886*, Cambridge, MA: NBER.

Glass, A. J. et Saggi, K. (1998) 'International technology transfer and the technology gap', *Journal of Development Economics* 55, 2: 369-398.

Goldberg, P. K. et Pavcnik, N. (2003) 'The response of the informal sector to trade liberalization', *Journal of Development Economics* 72, 2: 463-496.

— (2005) 'Short term consequences of trade reform for industry employment and wages: Survey of evidence from Colombia', *The World Economy* 28, 7: 923-939.

— (2007) 'Distributional effects of globalization in developing countries', *Journal of Economic Literature* XLV, mars: 39-82.

Gomme, P. et Rupert, P. (2004) 'Measuring labor's share of income', *Policy Discussion Paper November*, Cleveland: Federal Reserve Bank of Cleveland.

Görg, H., Henley, A., et Strobl, E. (2004) 'Outsourcing, foreign ownership, exporting and productivity: An empirical investigation with plant level data', *Globalisation, Productivity and Technology Research Paper N° 2004/08*, Nottingham: Leverhulme Centre.

Gould, D. M. et Gruben W.C. (1996) 'The role of intellectual property rights in economic growth', *Journal of Development Economics* 48, 1996: 323-350.

Greenstone, M., Hornbeck, R., et Moretti, E: (2008) 'Identifying agglomeration spillovers: evidence from million dollar plants', *National Bureau of Economic Research Working Paper*.

Griffith, R., Redding, S. J., et van Reenen, J. (2000) 'Mapping the two faces of R&D: Productivity growth in a panel of OECD

industries', *CEP Discussion Paper N° 0458*, Londres: Centre for Economic Performance, LSE.

Grossman, G. M. et Helpman, E. (1991) *Innovation and Growth in the Global Economy*, Cambridge, MA: MIT Press.

— (1994) 'Protection for sale', *The American Economic Review* 84, 4: 833-850.

— (2002) 'Integration versus outsourcing in industry equilibrium', *The Quarterly Journal of Economics* 117, 1: 85-120.

— (2003) 'Outsourcing versus FDI in industry equilibrium', *Journal of the European Economic Association* 1, 2-3: 317-327.

— (2004) 'Managerial incentives and the international organization of production', *Journal of International Economics* 63, 2: 237-262.

— (2005) 'Outsourcing in a global economy', *Review of Economic Studies* 72, 1: 135-159.

Grossman, G. M. et Lai, E. L. C. (2004) 'International protection of intellectual property', *The American Economic Review* 94, 5: 1635-1653.

Grossman, G. M. et Levinsohn, J. (1989) 'Import competition and the stock market return to capital', *American Economic Review* 79, 5: 1065-1087.

Grossman, G. M. et Rossi-Hansberg, E. (2006a) 'The rise of offshoring: it's not wine for cloth anymore', document ronéotypé, Federal Reserve Bank of Kansas City.

— (2006b) 'Trading tasks: A simple theory of offshoring', *NBER Working Paper No. 12721*, Cambridge, MA: NBER.

Grubel, H. G. (1967) 'Intra-industry specialization and the pattern of trade', *The Canadian Journal of Economics and Political Science/ Revue canadienne d'Économique et de Science politique* 33, 3: 374-388.

Grubel, H. G. et Lloyd, P. (1975) *Intra-Industry Trade: The Theory and Measurement of International Trade in Differentiated Products*, Londres: Macmillan.

Haberler, G. (1930) 'The theory of comparative cost and its use in the defense of free trade', dans Koo, A. Y. C. (éd.) *Selected Essays of Gottfried Haberler*, Cambridge, MA: MIT Press (1985): 3-19. Publié initialement en allemand dans Weltwirtschaftliches Archiv 32, pages 349 à 370.

Hanson, G., Mataloni, R., et Slaughter, M. J. (2003) 'Expansion abroad and the domestic operations of U.S. multinational firms', document ronéotypé.

Hanson, G. H., Mataloni, R. J., et Slaughter, M. J. (2005) 'Vertical production networks in multinational firms', *The Review of Economics and Statistics* 87, 4: 664-678.

Hanushek, E. A. et Kimko, D. D. (2000) 'Schooling, labor-force quality, and the growth of Nations', *The American Economic Review* 90, 5: 1184-1208.

Harald, B. (2007) 'Has the EU's single market programme fostered competition? Testing for a decrease in mark-up ratios in EU industries', *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 69, 4: 497-519.

Harrigan, J. (2005) 'Airplanes and comparative advantage', *NBER Working Paper N° 11688,* Cambridge, MA: NBER.

Harrigan, J. et Venables, A. J. (2006) 'Timeliness and agglomeration', *Journal of Urban Economics* 59, 2: 300-316.

Harrison, A. et McMillan, M. (2007) 'On the links between globalization and poverty', *Journal of Economic Literature* 5, 1: 123-134.

Harrison, A. E. (1990) 'Productivity, imperfect competition, and trade liberalization in Côte d'Ivoire', *Policy Research Working Paper N° 451*, Washington, D.C.: Banque mondiale.

— (1994) 'Productivity, imperfect competition and trade reform: Theory and evidence', *Journal of International Economics* 36, 1-2: 53-73.

Harrison, A. E. et Hanson, G. (1999) 'Who gains from trade reform? Some remaining puzzles', *Journal of Development Economics* 59, 1: 125-154.

Hausman, W. H., Lee, H., et Subramanian, U. (2005) 'Global logistics indicators, supply chain metrics and bilateral trade patterns', *Policy Research Working Paper N° 3773*, Washington, D.C.: Banque mondiale.

Head, K. et Mayer, T. (2004) 'The empirics of agglomeration and trade', dans Henderson, V. et Thisse, J.F. (éds) *Handbook of Regional and Urban Economics, Volume 4*, Amsterdam: North Holland.

Head, K. et Ries, J. (1999) 'Rationalization effects of tariff reductions', *Journal of International Economics* 47, 2: 295-320.

Heitger, B. et Stehn, J. (2003) 'Trade, technical change and labour market adjustment', *The World Economy* 26, 10: 1481-1501.

Helpman, E. (1987) 'Imperfect competition and international trade: Evidence from fourteen industrial countries', *Journal of the Japanese and International Economies* 1, 1: 62-81.

— (1993) 'Innovation, imitation, and intellectual property rights', *Econometrica* 61, 6: 1247-1280.

— (2004) *The Mystery of Growth*, Harvard: Harvard University Press.

— (2006) 'Trade, FDI, and the organization of firms', *Journal of Economic Literature* 44, 3: 589-630.

Helpman, E. et Krugman, P. (1985) *Market Structure and Foreign Trade: Increasing Returns, Imperfect Competition and the International Economy*, Brighton: Wheatsheaf Books.

Helpman, E., Melitz, M., et Rubinstein, Y. (2007) 'Estimating trade flows: Trading partners and trading volumes', *NBER Working Paper N° 12927*, Cambridge, MA: NBER.

Helpman, E., Melitz, M. J., et Yeaple, S. R. (2004) 'Exports versus FDI with heterogeneous firms', *American Economic Review* 94, 1: 300-316.

Hertel, T. et Reimer, J. (2005) 'Predicting the poverty impacts of trade reform', *Journal of International Trade and Economic Development* 14, 4: 377-405.

Hijzen, A., Gorg, H., et Hine, R. (2005) 'International outsourcing and the skill structure of labour demand in the United Kingdom', *The Economic Journal* 115, 506: 860-878.

Hindley, B. et Smith, A. (1984) 'Comparative advantage and trade in services', *The World Economy* 7, 4: 369-389.

Hirschman, A. O. (1958) *The Strategy of Economic Development*, New Haven, CT: Yale University Press.

Hobday, M. (2001) 'The electronics industries of the Asia-Pacific: Exploiting international production networks for economic development', *Asian-Pacific Economic Literature* 15, 1: 13-29.

Hoekman, B., Kee, H. L., et Olarreaga, M. (2004a) 'Tariffs, entry regulation and markups: Country size matters', *Contributions to Macroeconomics* 4, 1: 1260.

Hoekman, B., Maskus, K. E., et Saggi, K. (2004b) 'Transfer of technology to developing countries: Unilateral and multilateral policy options', *Policy Research Working Paper N° 3332*, Washington, D.C.: Banque mondiale.

Hummels, D. (2001) 'Time as a trade barrier', *GTAP Working Paper N° 1152*, West Lafayette, IN: Center for Global Trade Analysis, Department of Agricultural Economics, Purdue University.

— (2007) 'Transportation costs and international trade in the second era of globalization', *The Journal of Economic Perspectives* 21, 3: 131-154.

Hummels, D., Ishii, J., et Yi, K.-M. (2001) 'The nature and growth of vertical specialization in world trade', *Journal of International Economics* 54, 1: 75-96.

Hummels, D. et Levinsohn, J. (1995) 'Monopolistic competition and international trade: Reconsidering the evidence', *The Quarterly Journal of Economics* 110, 3: 799-836.

Institut international de recherche sur les politiques alimentaires (2003) *Food Safety Policy Issues for Developing Countries*, Unnevehr, L. J. Washington, D.C.: Institut international de recherche sur les politiques alimentaires.

Irwin, D. A. (1994) 'The political economy of free trade: Voting in the British General Elections of 1906', *Journal of Law and Economics* 37, 1: 75-108.

— (1996) 'Industry or class cleavages over trade policy? Evidence from the British General Election of 1923', dans Feenstra, R. C., Grossman, G.M., et Irwin, D.A. (éds) *The Political Economy of Trade Policy: Papers in Honor of Jagdish Bhagwati*, Cambridge MA: The MIT Press: 53-75.

— (2001) 'The welfare cost of autarky: Evidence from the Jeffersonian trade embargo, 1807-1809', *NBER Working Paper N° 8692*, Cambridge, MA: NBER.

— (2002) *Free Trade Under Fire*, Princeton, NJ: Princeton University Press.

Janeba, E. (2000) 'Trade, income inequality and government policies: Redistribution of income or education subsidies?', *NBER Working Paper N° 7485*, Cambridge, MA: NBER.

Jansen, M. et Lee, E. (2007) Commerce et emploi: Un défi pour la recherche en matière de politiques, Genève: Bureau international du travail et Organisation mondiale du commerce.

Jensen, J. B. et Kletzer, L. G. (2005) 'Tradable services: Understanding the scope and impact of services outsourcing', *Peterson Institute Working Paper N° WP05-9*, Washington, D.C.: Peterson Institute for International Economics.

Jones, R. et Kierzkowski, H. (1990) 'The role of services in production and international trade: A theoretical framework', dans Jones, R. et Krueger, A. (éds) *The Political Economy of International Trade*, Cambridge, MA: Blackwell.

— (2001) 'Globalization and consequences of international fragmentation', dans Dornbusch, R., Calvo, G., et Obstfeld, M. (éds) *Money, Factor Mobility and Trade: Festchrift in Honor of Robert A. Mundell*, Cambridge, MA: MIT Press.

Jones, R., Kierzkowski, H., et Lurong, C. (2005) 'What does evidence tell us about fragmentation and outsourcing?', *International Review of Economics & Finance* 14, 3: 305-316.

Jones, R. W. et Neary, J. P. (1984) 'Positive theory of international trade', dans Jones, R. W. et Kenen, P.B. (éds) *Handbook of International Economics*, Amsterdam: North Holland: 1-62.

Kanwar, S. et Evenson, R. E. (2003) 'Does intellectual property protection spur technological change?', *Oxford Economic Papers* 55, 2003: 235-264.

Keck, A. et Low, P. (2006) 'Special and differential treatment in the WTO: Why, when and how?', dans Evenett, S. J. et Hoekman, B. (éds) *Economic Development and Multilateral Trade Co-operation*, Washington, D.C.: Palgrave/McMillan et Banque mondiale: 147-188.

Kee, H. L., Nicita, A., et Olarreaga, M. (2006) 'Estimating trade restrictiveness indices', *Policy Research Working Paper N° 3840*, Washington, D.C.: Banque mondiale.

Keller, W. (2002) 'Geographic localization of international technology diffusion', *The American Economic Review* 92, 1: 120-142.

— (2004) 'International technology diffusion', *Journal of Economic Literature* XLII, 3: 752-782.

Kemp, M. C. (1962) 'The gain from international trade', *The Economic Journal* 72, 288: 803-819.

— (1964) *The Pure Theory of International Trade*, New York: Prentice-Hall.

Kimura, F. et Ando, M. (2005) 'Two-dimensional fragmentation in East Asia: Conceptual framework and empirics', *International Review of Economics & Finance* 14, 3: 317-348.

Kimura, F. et Kiyota, K. (2006) 'Exports, FDI, and productivity: Dynamic evidence from Japanese firms', *Review of World Economics (Weltwirtschaftliches Archiv)* 127, 4: 695-719.

Kiyota, K. (2007) 'On testing the law of comparative advantage', *RSIE Discussion Paper N° 556*, Ann Arbor: Université du Michigan.

Kletzer, L. G. (2001) 'Job loss from imports: Measuring the costs', Washington, D.C.: Institute for International Economics.

Klytchnikova, I. et Diop, N. (2006) 'Trade reforms, farm productivity, and poverty in Bangladesh', *Policy Research Working Paper N° 3980*, Washington, D.C.: Banque mondiale.

Kohli, U. (1993) 'U.S. technology and the specific factors model', *Journal of International Economics* 34, 1-2: 115-136.

Krishna, P. et Mitra, D. (1998) 'Trade liberalization, market discipline and productivity growth: New evidence from India', *Journal of Development Economics* 56, 2: 447-462.

Krueger, A. et Berg, A. (2003) 'Trade, growth, and poverty: A selective survey', *IMF Working Paper N° 03/30*, Washington, D.C.: FMI.

Krugman, P. R. (1979) 'Increasing returns, monopolistic competition, and international trade', *Journal of International Economics* 9, 4: 469-479.

— (1980) 'Scale economies, product differentiation, and the pattern of trade', *American Economic Review* 70, 5: 950-959.

— (1990) *Rethinking International Trade*, Cambridge, MA: MIT Press.

— (1991) 'Increasing returns and economic geography', *Journal of Political Economy* 99, 4: 483-499.

Krugman, P. R. et Obstfeld, M. (2006) *International Economics: Theory and Policy*, Boston, San Francisco: Addison Wesley.

Krugman, P. R. et Venables, A. J. (1995) 'Globalization and the inequality of nations', *Quarterly Journal of Economics* 110, 4: 857-880.

Lai, E. L. (1998) 'International intellectual property rights protection and the rate of product innovation', *Journal of Development Economics* 55, 1: 133-153.

Lawrence, R. Z. (2008) *Blue-Collar Blues: Is Trade to Blame for Rising US Income Inequality*?, Washington D.C.: Peterson Institute for International Economics.

Leamer, E. E. (1980) 'The Leontief paradox reconsidered', *Journal of Political Economy* 88, 3: 495-503.

— (2007) 'A flat world, a level playing field, a small world after all, or none of the above? A review of Thomas L. Friedman's *The World is Flat*', *Journal of Economic Literature* 45, 1: 83-126.

Leamer, E. E. et Levinsohn, J. (1995) 'International trade theory: The evidence', dans Grossman, G. M. et Rogoff, K. (éds) *Handbook of International Economics*, Amsterdam: Elsevier Science: 1339-1396.

Lemieux, T. (2007) 'The changing nature of wage inequality', *NBER Working Paper N° 13523*, Cambridge, MA: NBER.

Lennon, C. (2006) 'Trade in services and trade in goods: Differences and complementarities', document ronéotypé. Adresse consultée (le 31 mars 2008): http://www.etsg.org/ETSG2006/papers/Lennon.pdf.

Leontief, W. W. (1953) 'Domestic production and foreign trade: The American capital position re-examined', *Proceedings of the American Philosophical Society* 97, 4: 332-349. Réimprimé dans Richard Caves and Harry G. Johnson (éds) *Readings in International Economics*, Homewood, Ill: Irwin (1968)

Levchenko, A. A. (2007) 'Institutional quality and international trade', *Review of Economic Studies* 74, 3: 791-819.

Levine, R. et Renelt, D. (1992) 'A sensitivity analysis of cross-country growth regressions', *American Economic Review* 82, 4: 942-963.

Levinsohn, J. (1993) 'Testing the imports-as-market-discipline hypothesis', *Journal of International Economics* 35, 1-2: 1-22.

Levinsohn, J. et Petropoulos, W. (2001) 'Creative destruction or just plain destruction?: The U.S. textile and apparel industries since 1972', *NBER Working Paper N° 8348*, Cambridge, MA: NBER.

Levy, S. et van Wijnbergen, S. (1995) 'Transition problems in economic reform: Agriculture in the North American Free Trade Agreement', *The American Economic Review* 85, 4: 738-754.

Lewis, W. A. (1981) 'The rate of growth of world trade, 1830-1973', dans Grassman, S. et Lundberg, E. (éds) *The World Economic Orders: Pasts and Prospects*, Londres: MacMillan: 11-74.

Lileeva, A. et Trefler, D. (2007) 'Improved access to foreign markets raises plant-level productivity ... for some plants', *NBER Working Paper No. 13297*, Cambridge, MA: NBER.

Limão, N. et Venables, A. J. (2001) 'Infrastructure, geographical disadvantage, transport costs and trade', *World Bank Economic Review* 15, 3: 451-479.

Little, I., Scitovsky, T., et Scott, M. (1970) *Industry and Trade in Some Developing Countries,* Oxford: Oxford University Press.

Loecker, J. D. (2007) 'Product differentiation, multi-product firms and estimating the impact of trade liberalization on productivity', *NBER Working Paper N° 13155*, Cambridge, MA: NBER.

Lopez, J. H. (2004) 'Pro-growth, pro-poor: Is there a trade-off?', *Policy Research Working Paper N° 3378*, Washington, D.C.: Banque mondiale.

Lumenga-Neso, O., Olarreaga, M., et Schiff, M. (2005) 'On 'indirect' trade-related R&D spillovers', *European Economic Review* 49, 7: 1785-1798.

Lundbäck, E. et Torstensson, J. (1998) 'Demet, comparative advantage and economic geography in international trade: Evidence from the OECD', *Review of World Economics* 134, 2: 230-249.

Maddison, A. (2001) L'économie mondiale: Une perspective millénaire, Paris: OCDE.

Magee, C. (2001) 'Administered protection for workers: An analysis of the trade adjustment assistance program', *Journal of International Economics* 53, 1: 105-125.

Magee, S. P. (1978) 'Three simple tests of the Stolper-Samuelson theorem', dans Oppenheimer, P. (éd.) *Issues in International Economics*, Stockfield: Oriel Press.

Manasse, P. et Turrini, A. (2001) 'Trade, wages and "Superstars"', *Journal of International Economics* 54, 1: 97-117.

Mankiw, G. N. et Swagel, P. (2006) 'The politics and economics of offshore outsourcing', *Journal of Monetary Economics* 53, 5: 1027-1056.

Marcal, L. E. (2001) 'Does trade adjustment assistance help trade displaced workers?', *Contemporary Economic Policy* 19, 1: 59-72.

Marin, D. (2006) 'A new international division of labor in Europe: Outsourcing and offshoring to Eastern Europe', *Journal of the European Economic Association* 4, 2-3: 612-622.

Markusen, J. R. (1983) 'Factor movements and commodity trade as complements', *Journal of International Economics* 14, 3-4: 341-356.

— (1995) 'The boundaries of multinational enterprises and the theory of international trade', *Journal of Economic Perspectives* 9, 2: 169-189.

Markusen, J. R., Melvin, J. R., Kaempfer, W. H., et Maskus, K. E. (1995) *International Trade Theory and Evidence*, New York: McGraw-Hill.

Marshall, A. (1920) *Principles of Economics*, huitième édition, Londres: MacMillan.

Maskus, K. E. (2000) *Intellectual Property Rights in the Global Economy*, Washington D.C.: Institute for International Economics.

Maskus, K. E., Otsuki, T., et Wilson, J. S. (2005) 'The cost of compliance with product standards for firms in developing countries: an econometric study', *Policy Research Working Paper N° 3590*, Washington, D.C.: Banque mondiale.

Matsuyama, K. (1991) 'Agricultural productivity, comparative advantage and economic growth', *NBER Working Paper N° 3606*, Cambridge, MA: NBER.

— (2007) 'Beyond icebergs: Towards a theory of biased globalization', *Review of Economic Studies* 74, 1: 237-253.

Matusz, S. J. et Tarr, D. (1999) 'Adjusting to trade policy reform', *Policy Research Paper N° 2142*, Washington, D.C.: Banque mondiale.

Mayda, A. M. et Rodrik, D. (2005) 'Why are some people (and countries) more protectionist than others?', *European Economic Review* 49, 6: 1393-1430.

Mayer, T. et Ottaviano, G. I. P. (2007) 'The Happy Few: The internationalisation of European firms', Rapport 2007 du projet Bruegel-CEPR "*European Firms and International Markets*" (EFIM) Bruxelles: Bruegel Blueprint.

Mayer, T. et Zignago, S. (2005) 'Market access in global and regional trade', *CEPII Working Paper N° 2005-02*, Paris: CEPII (centre de recherche).

Mayer, W. (1984) 'Endogenous tariff formation', *The American Economic Review* 74, 5: 970-985.

McKinsey (2005a) *The Emerging Global Labor Market: The Demet for Offshore Talent in Insurance,* McKinsey Global Institute.

— (2005b) *The Emerging Global Labor Market: The Demet for Offshore Talent in Retail Banking*, McKinsey Global Institute.

Melitz, J. (2002) 'Language and foreign trade', *CEPR Discussion Papers N° 3590*, Londres: CEPR.

Melitz, M. J. (2003) 'The impact of trade on intra-industry reallocations and aggregate industry productivity', *Econometrica* 71, 6: 1695-1725.

Melitz, M. J. et Ottaviano, G. I. P. (2008) 'Market size, trade, and productivity', *Review of Economic Studies* 75, 1: 295-316.

Melvin, J. R. (1989) 'Trade in producer services: A Heckscher-Ohlin approach', *The Journal of Political Economy* 97, 5: 1180-1196.

Micco, A. et Perez, N. (2001) 'Maritime transport cost and port efficiency', document ronéotypé établi pour le Séminaire "Toward Competitiveness: The Institutional Path", Santiago, Chili (16 mars 2001).

Micco, A. et Serebrisky, T. (2006) 'Competition regimes and air transport costs: The effects of open skies agreements', *Journal of International Economics* 70, 1: 25-51.

Milanovic, B. (2002) 'Can we discern the effect of globalization on income distribution? Evidence from household budget surveys', *Policy Research Working Paper N° 2876*, Washington, D.C.: Banque mondiale.

Minot, N. et Goletti, F. (2000) *Rice Market Liberalization and Poverty in Viet Nam*, Washington, D.C.: Institut international de recherche sur les politiques alimentaires (IFPRI).

Mitra, D. et Ranjan, P. (2008) 'The economics of offshoring', *Singapore Economic Review*. À paraître.

Moenius, J. (1999) 'Information versus product adaptation: the role of standards in trade', document manuscrit.

Muendler, M. A. (2004) 'Trade, technology, and productivity: A study of Brazilian manufacturers, 1986-1998', *CESifo Working Paper N° 1148*, Munich: CESifo GmbH.

Mundell, R. A. (1957) 'International trade and factor mobility', *The American Economic Review* 47, 3: 321-335.

Nadal, A. (2000) *The environmental and social impacts of economic liberalization of corn production in Mexico,* Oxfam et WWF.

Neary, P. L. (2001) 'Of hype and hyperbolas: Introducing the new economic geography', *Journal of Economic Literature* 39, 2: 536-561.

Ng, F. et Yeats, A. (2003) 'Major trade trends in East Asia: What are their implications for regional cooperation and growth', *Policy Research Working Paper N° 3084*, Washington, D.C.: Banque mondiale.

Nicita, A. (2004) 'Who benefited from trade liberalization in Mexico? Measuring the effects on household welfare', *Policy Research Working Paper N° 3265*, Washington, D.C.: Banque mondiale.

Nicita, A. et Olarreaga, M. (2007) 'Trade, production, and protection database, 1976-2004', *World Bank Economic Review* 21, 1: 151-163.

Nickell, S. J. (1996) 'Competition and Corporate Performance', *The Journal of Political Economy* 104, 4: 724-746.

Nordas, H. K. (2007a) 'International production sharing: A case for a coherent policy framework', *WTO discussion paper N° 11*, Genève: Organisation mondiale du commerce.

— (2007b) 'Time as a trade barrier, logistics and trade facilitation', document ronéotypé.

Nordas, H. K. et Piermartini, R. (2004) 'Infrastructure and trade', *WTO Working Paper N° 2004-04*, Genève: Organisation mondiale du commerce.

Nordas, H. K., Pinali, P., et Geloso Grosso, M. (2006) 'Logistics and time as a trade barrier', *OECD Trade Policy Working Paper N° 35*, Paris: OCDE.

Norman, V. D. et Venables A. J. (1995) 'International trade, factor mobility, and trade costs', *The Economic Journal* 105, 433: 1488-1504.

Nunn, N. (2007) 'Relationship-specificity, incomplete contracts, and the pattern of trade', *The Quarterly Journal of Economics* 122, 2: 569-600.

Nunn, N. et Trefler, D. (2008) 'The boundaries of the multinational firm: An empirical analysis', dans Helpman, E., Marin, D., et Verdier, T. (éds) *The Organization of Firms in a Global Economy*, Cambridge, MA: Harvard University Press.

Ochsen, C. et Welsch, H. (2005) 'Technology, trade and income distribution in West Germany: A factor-share analysis, 1976-1994', *Journal of Development Economics* VIII, 2: 321-345.

Olley, G. S. et Pakes, A. (1996) 'The dynamics of productivity in the telecommunications equipment industry', *Econometrica* 64, 6: 1263-1297.

Olson, M. (1965) *The Logic of Collective Action: Public Goods and the Theory of Groups,* Harvard: Harvard University Press.

Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) (2005a) Perspectives de l'emploi de l'OCDE, Paris: OCDE.

— (2005b) "Les coûts d'ajustement liés aux échanges sur les marchés du travail des pays de l'OCDE: Quelle est leur ampleur véritable?", *Perspectives de l'emploi de l'OCDE*, Paris: OCDE.

— (2006a) *Stimuler l'emploi et les revenus: Les leçons à tirer de la réévaluation de la stratégie de l'OCDE pour l'emploi*, Paris: OCDE.

— (2006b) *Perspectives de l'emploi de l'OCDE*, Paris: OCDE.

— (2006c) *La part des emplois susceptibles d'être affectés par la délocalisation: Enquête empirique*, Paris: OCDE:

— (2007a) *Aid For Trade Monitoring Survey: Overview of the First Survey Results*, COM/DCD/TAD(2007)6, Paris: OCDE.

— (2007b) *Perspectives de l'emploi de l'OCDE*, Paris: OCDE.

— (2007c) *Les délocalisations de l'emploi: Tendances et impacts*, Paris: OCDE.

— (2007d) *Comment rester compétitif dans l'économie mondiale: Progresser dans la chaîne de valeur*, Paris: OCDE.

Organisation mondiale du commerce (OMC) (2002a) «Taxonomie des expériences des pays en matière de transferts internationaux de technologie», Note du Secrétariat, Groupe de travail du commerce et du transfert de technologie, document WT/WGTTT/W/3, Genève, OMC.

— (2002b) «Commerce et transfert de technologie», Note d'information du Secrétariat, Groupe de travail du commerce et du transfert de technologie, document WT/WGTTT/W/1, Genève, OMC.

— (2004) «L'infrastructure dans le commerce et le développement économique», *Rapport sur le commerce mondial 2004 - Analyse du lien entre le cadre général des politiques intérieures et le commerce international*, Genève, OMC.

— (2005) «Les délocalisations de services: évolution récente et questions de politique», *Rapport sur le commerce mondial 2005 - Analyse des liens entre le commerce, les normes commerciales et l'OMC*, Genève, OMC.

— (2007a) *Statistiques du commerce international 2007*, Genève, OMC.

— (2007b) «Rapport (2007) du Groupe de travail du commerce et du transfert de technologie au Conseil général», Groupe de travail du commerce et du transfert de technologie, document WT/WGTTT/9, Genève, OMC.

— (2007c) *Rapport sur le commerce mondial 2007 - Soixante ans de coopération commerciale multilatérale: qu'avons-nous appris*? Genève, OMC.

Ottaviano, G. et Thisse, J. F. (2004) 'New economic geography: what about the N?', *CORE Discussion Paper N° 2004/65*, Louvain-La-Neuve: UCL-CORE.

Pavcnik, N. (2002) 'Trade liberalization, exit, and productivity improvements: Evidence from Chilean plants', *Review of Economic Studies* 69, 1: 245-276.

Peretto, P. F. (2003) 'Endogenous market structure and the growth and welfare effects of economic integration', *Journal of International Economics* 60, 1: 177-201.

Pew (2007) *World Publics Welcome Global Trade - But Not Immigration,* Pew Global Attitudes Project. Adresse consultée (le 31 mars 2008): http://www.pewresearch.org.

Porter, M. E. (1990) *The Competitive Advantage of Nations,* New York, NY: The Free Press.

Porto, G. (2005) 'Estimating household responses to trade reforms: Net consumers and net producers in rural Mexico', *Policy Research Paper N° 3695*, Washington, D.C.: Banque mondiale.

PriceWaterhouseCoopers (2005) *Offshoring in the financial services industry: Risk and rewards,* Adresse consultée (le 31 mars 2008): https://www.pwc.com.

Rama, M. (1999) 'Public sector downsizing: An introduction', *Banque mondiale Economic Review* 13, 1: 1-22.

Ravallion, M. (1990) 'Rural welfare effects of food price changes under induced wage responses: Theory and evidence for Bangladesh', *Oxford Economic Papers* 42, 3: 574-585.

— (2001) 'Growth, inequality and poverty: Looking beyond averages', *World Development* 29, 11: 1803-1815.

Ravallion, M. et Lokshin, M. (2004) 'Gainers and Losers from Trade Reformin Morocco', document ronéotypé, présenté à la septième Conférence annuelle sur l'analyse de l'économie mondiale, Washington D.C.

Razin, A. et Sadka, E. (2004) 'Capital income taxation in the globalized world', *NBER Working Paper N° 10630*, Cambridge, MA: NBER.

Revenga, A. (1997) 'Employment and wage effects of trade liberalization: The case of Mexican manufacturing', *Journal of Labor Economics* 15, 3: 20-43.

Richardson, D. (1982) 'Trade adjustment assistance under the US Trade Act of 1974: An analytical examination and worker survey', dans Bhagwati, J. (éd.) *Import Competition and Response*, Chicago: University of Chicago Press.

Rivera-Batiz, L. A. et Romer, P. M. (1991) 'Economic integration and endogenous growth', *The Quarterly Journal of Economics* 106, 2: 531-555.

Roberts, M. J. et Tybout, J. R. (1991) 'Size rationalization and trade exposure in developing countries' *Policy Research Working Paper N° 594*, Washington, D.C.: Banque mondiale.

— (1997) 'The decision to export in Colombia: An empirical model of entry with sunk costs', *The American Economic Review* 87, 4: 545-564.

Rodriguez, F. et Rodrik, D. (1999) 'Trade policy and economic growth: A skeptic's guide to the cross-national evidence', *NBER Working Paper N° 7081*, Cambridge, MA: NBER.

Rodrik, D. (2000a) 'Comments on trade, growth, and poverty by D. Dollar et A. Kraay.', Cambridge, MA, Havard University.

— (2000b) 'Trade policy reform as institutional reform', dans Hoekman, B. (éd.) *Handbook on Developing Countries and the Next Round of WTO Negotiations*, Washington, D.C.: Banque mondiale.

— (2005) 'Growth strategies', dans Aghion, P. et Durlauf, S. (éds) *Handbook of Economic Growth*, Amsterdam: Elsevier: 967-1014.

Rodrik, D., Subramanian, A., et Trebbi, F. (2004) 'Institutions rule: The primacy of institutions over geography and integration in economic development', *Journal of Economic Growth* 9, 2: 131-165.

Rodrik, D. et van Ypersele, T. (2001) 'Captial mobility, distributive conflict and international tax coordination', *Journal of International Economics* 54, 1: 57-73.

Rogoff, K. (2005) *Les Méchants préférés d'Hollywood.* Project Syndicate. Adresse consultée (le 31 mars 2008): www.project-syndicate.org.

Romer, P. M. (1986) 'Increasing returns and long-run growth', *The Journal of Political Economy* 94, 5: 1002-1037.

Romer, P. M. (1990) 'Endogenous technological change', *The Journal of Political Economy* 98, 5: S71-S102.

Rosen, S. (1981) 'The Economics of Superstars', *American Economic Review* 71, 845-858.

Rowthorn, R. et Ramaswamy, R. (1999) 'Growth, trade, and deindustrialization', *IMF Staff Papers* 46, 1: 18-41.

Sachs, J. et Warner, A. (1995) 'Economic reform and the process of global integration', *Brookings Papers on Economic Activity* 1, 1-95.

Sachs, J. D., Warner, A., Aslund, A., et Fischer, S. (1995) 'Economic reform and the process of global integration', *Brookings Papers on Economic Activity* 1995, 1: 1-118.

Sahn, D. E. (1992) 'Public expenditures in Sub-Saharan Africa during a period of economic reforms', *World Development* 20, 5: 673-693.

Sala-i-Martin, X. (1997) 'I just ran two million regressions', *The American Economic Review* 87, 2: 178-183.

Samuelson, P. A. (1939) 'The gains from international trade', *Canadian Journal of Economics and Political Science/Revue canadienne d'Économique et de Science politique* 5, 2: 195-205.

— (2004) 'Where Ricardo and Mill rebut and confirm arguments of mainstream economists supporting globalization', *Journal of Economic Perspectives* 18, 3: 135-146.

Samuelson, P. A. et Stolper. (1941) 'Protection and real wages', *Review of Economic Studies* 9, 58-73.

Sapir, A. (2006) 'Globalization and the Reform of European Social Models', *Journal of Common Market Studies* 44, 2: 369-390.

Scheve, K. F. et Slaughter, M. J. (2001) 'What determines individual trade-policy preferences?', *Journal of International Economics* 54, août: 267-292.

— (2004) 'Economic insecurity and the globalization of production', *American Journal of Political Science* 48, 4: 662-674.

— (2007) 'A new deal for globalization', *Foreign Affairs* juillet/août 2007.

Schott, P. K. (2004) 'Across-product versus within-product specialization in international trade', *Quarterly Journal of Economics* 119, 2: 647-678.

Schumpeter, J. (1942) *Capitalism, Socialism and Democracy,* New York: Harper.

Schweinberger, A. G. (1975) 'The Heckscher-Ohlin model and traded intermediate products', *The Review of Economic Studies* 42, 2: 269-278.

Sjöholm, F. (1996) 'International transfer of knowledge: The role of international trade and geographic proximity', *Review of World Economics (Weltwirtschaftliches Archiv)* 127, 1: 97-115.

Smith, J. P., Thomas, D., Frankenberg, E., et Beegle, K. (2000) 'Wages, employment and economic shocks: Evidence from Indonesia', *Paper N° 00-07*, Santa Monica, CA: RET - Labor and Population Program.

Solow, R. M. (1956) 'A contribution to the theory of economic growth', *The Quarterly Journal of Economics* 70, 1: 65-94.

Spencer, B. (2005) 'International outsourcing and incomplete contracts', *Canadian Journal of Economics/Revue canadienne d'Économique* 38, 4: 1107-1135.

Spitz-Oener, A. (2006) 'Technical change, job tasks and rising educational demands: looking outside the wage structure', *Journal of Labor Economics* 24, 2: 235-270.

Storm, S. (21 août 2003) 'Transition problems in policy reform: Agricultural trade liberalization in India', *Review of Development Economics* 7, 3: 406-418.

Swan, T. W. (1956) 'Economic growth and capital accumulation', *Economic Record* 32, 1956: 334-361.

Swann, P., Temple, P., et Shurmer, M. (1996) 'Standards and trade performance: the UK experience', *Economic Journal* 106, 438: 1297-1313.

Syverson, C. (2008) 'Prices, spatial competition, and heterogeneous producers: An empirical test', *Journal of Industrial Economics*. À paraître.

Tang, L. (2006) 'Communication Costs and Trade of Differentiated Goods', *Review of International Economics* 14, 1: 54-68.

Tang, M.-K. et Wei, S.-J. (2006) 'Does WTO accession raise income? When external commitments create value', document ronéotypé.

Teixeira, A. C. (2006) 'Transport policies in light of the new economic geography: the Portuguese experience', *Regional Science and Urban Economics* 36, 4: 450-466.

Tinbergen, J. (1962) *Shaping the World Economy: Suggestions for an International Economic Policy,* New York: Twentieth Century Fund.

Trefler, D. (1995) 'The case of the missing trade and other mysteries', *The American Economic Review* 85, 5: 1029-1046.

Trefler, D. (2004) 'The long and short of the Canada-U.S. Free Trade Agreement', *The American Economic Review* 94, 4: 870-895.

Tsai, P.-L. et Huang, C.-H. (2007) 'Openness, growth and poverty: The case of Taiwan', *World Development* 35, 11: 1858-1871.

Tybout, J. R. (2000) 'Manufacturing firms in developing countries: How well do they do, and why?', *Journal of Economic Literature* 38, 1: 11-44.

— (2003) 'Plant- and firm-level evidence on the 'new' trade theories', dans Kwan Choi E. et Harrigan, J. (éds) *Handbook of international trade*, Oxford: Blackwell: 388-415.

Tybout, J. R. et Westbrook, M. D. (1995) 'Trade liberalization and the dimensions of efficiency change in Mexican manufacturing industries', *Journal of International Economics* 39, 1-2: 53-78.

U.S. Census Bureau (2008) *Statistical Abstract*, Washington, D. C.: US Census Bureau.

Van Biesebroeck, J. (2005) 'Exporting raises productivity in sub-Saharan African manufacturing firms', *Journal of International Economics* 67, 2: 373-391.

van den Broek, J., Schütz, P., Stougie, L., et Tomasgard, A. (2006) 'Location of slaughterhouses under economies of scale', *European Journal of Operational Research* 175, 2: 740-750.

van Welsum, D. (2004) 'In search of offshoring: Evidence from U.S. imports of services', *Birkbeck Working Paper in Economics and Finance n° 0402*, Londres: Birkbeck, School of Economics, Mathematics & Statistics.

van Welsum, D. et Reif, X. (2006) 'Potential offshoring: Evidence from selected OECD countries', dans Collins, S. M. et Brainard, L. (éds) *Brookings Trade Forum 2005, Offshoring White-Collar Work*, Washington, D.C.: Brookings Institution. Paris, OCDE.

van Welsum, D. et Vickery, G. (2005) 'Potential Offshoring of ICT-intensive using occupations', DSTI Information Economy Working Paper, DSTI/ICCP/IE(2004)19/FINAL, OCDE, Paris.

Vanek, J. (1968) 'The factor proportions theory: the N factor case', *Kyklos* 21, octobre: 749-754.

Ventura, J. (1997) 'Growth and interdependence', *The Quarterly Journal of Economics* 112, 1: 57-84.

— (2005) 'A global view of economic growth', dans Aghion, P. et Durlauf, S. (éds) *Handbook of Economic Growth - Edition 1*, Amsterdam, North Holland: Elsevier: 1419-1497.

Vogel, E. (2008) *Four Little Dragons: The Spread of Industrialization in East Asia*, Harvard: Harvard University Press.

Wacziarg, R. et Wallack, J. S. (2004) 'Trade liberalization and intersectoral labor movements', *Journal of International Economics* 64, 2: 411-439.

Wacziarg, R. et Welch, K. H. (2003) 'Trade liberalization and growth: New evidence', *NBER Working Paper N° 10152*, Cambridge, MA: NBER.

Weder, R. (2003) 'Comparative home-market advantage: An empirical analysis of British and American exports', *Review of World Economics* 139, 2: 220-247.

Winters, L. A. (2000) "Existe-t-il un lien entre commerce et pauvreté?", dans Ben, D. D., Nordstrom, H., et Winters, L.A. (éds) *Commerce international, disparités des revenus et pauvreté*, Genève: OMC: 45-70.

— (2006) 'International Trade and Poverty: Cause or Cure?', *Australian Economic Review* 39, 4: 347-358.

Winters, L. A., McCulloch, N., et McKay, A. (2004) 'Trade liberalization and poverty: The evidence so far', *Journal of Economic Literature* XLII, Mars: 72-115.

Winters, L. A. et Yusuf, S. (2007) *Dancing with Giants: China, India, and the Global Economy,* Washington D.C.: Banque mondiale et Institute of Policy Studies.

Wong, K. (1995) *International Trade in Goods and Factor Mobility*, Cambridge, MA: The MIT Press.

Wood, A. (1999) 'Openness and wage inequality in developing countries: The Latin American challenge to East Asian conventional wisdom', dans Baldwin, R. (éd.) *Market Integration, Regionalism and the Global Economy*, Cambridge, New York, Melbourne: Cambridge University Press: 153-181.

Xu, B. et Wang, J. (1999) 'Capital goods trade and R&D spillovers in the OECD', *The Canadian Journal of Economics/Revue canadienne d'Économique* 32, 5: 1258-1274.

Yamano, N. et Ahmad, N. (2006) 'The OECD Input-Output Database: 2006 Edition', *OECD Science, Technology and Industry Working Paper N° 2006/8*, Paris: Publication de l'OCDE.

Yang, G. et Maskus, K. E. (2001) 'Intellectual property rights, licensing, and innovation in an endogenous product-cycle model', *Journal of International Economics* 53, 1: 169-187.

Yeaple, S. R. (2005) 'A simple model of firm heterogeneity, international trade, and wages', *Journal of International Economics* 65, 1: 1-20.

Yeats, A. (2001) 'Just how big is global production sharing?', dans Kierzkowski, H. et Arndt, S.W. (éds) *Fragmentation: New Production Patterns in the World Economy*, Oxford et New York: Oxford University Press.

Yi, K.-M. (2003) 'Can vertical specialization explain the growth of world trade?', *Journal of Political Economy* 111, 1: 52-102.

Young, A. (1991) 'Learning by doing and the dynamic effects of international trade', *The Quarterly Journal of Economics* 106, 2: 369-405.

NOTES TECHNIQUES

Composition des groupements géographiques et autres
Régions

Amérique du Nord				
Bermudes	Canada*	États-Unis d'Amérique*	Mexique*	
Autres territoires de la région, non dénommés ailleurs				
Amérique du Sud, Amérique centrale et Caraïbes				
Antigua-et-Barbuda*	Antilles néerlandaises	Argentine*	Bahamas**	Barbade*
Belize*	Bolivie*	Brésil*	Chili*	Colombie*
Costa Rica*	Cuba*	Dominique*	El Salvador*	Équateur*
Grenade*	Guatemala*	Guyana*	Haïti*	Honduras*
Jamaïque*	Nicaragua*	Panama*	Paraguay*	Pérou*
République bolivarienne du Venezuela*	République dominicaine*	Saint-Kitts-et-Nevis*	Saint-Vincent-et-les Grenadines*	Sainte-Lucie*
Suriname*	Trinité-et-Tobago*	Uruguay*	Autres territoires de la région, non dénommés ailleurs	
Europe				
Albanie*	Allemagne*	Andorre**	Autriche*	Belgique*
Bosnie-Herzégovine**	Bulgarie*	Chypre*	Croatie*	Danemark*
Espagne*	Estonie*	Ex-République yougoslave de Macédoine*	Finlande*	France*
Grèce*	Hongrie*	Irlande*	Islande*	Italie*
Lettonie*	Liechtenstein*	Lituanie*	Luxembourg*	Malte*
Monténégro**	Norvège*	Pays-Bas*	Pologne*	Portugal*
République slovaque*	République tchèque*	Roumanie*	Royaume-Uni*	Serbie**
Slovénie*	Suède*	Suisse*	Turquie*	
Autres territoires de la région, non dénommés ailleurs				
Communauté d'États indépendants (CEI)				
Arménie*	Azerbaïdjan**	Bélarus**	Fédération de Russie**	Géorgie*
Kazakhstan**	Moldova*	Ouzbékistan**	République kirghize*	Tadjikistan**
Turkménistan	Ukraine**	Autres territoires de la région, non dénommés ailleurs		
Afrique				
Afrique du Sud*	Algérie**	Angola*	Bénin*	Botswana*
Burkina Faso*	Burundi*	Cameroun*	Cap-Vert**	Comores
Congo*	Congo, Rép. dém. du*	Côte d'Ivoire*	Djibouti*	Égypte*
Érythrée	Éthiopie**	Gabon*	Gambie*	Ghana*
Guinée*	Guinée-Bissau*	Guinée équatoriale**	Jamahiriya arabe libyenne**	Kenya*
Lesotho*	Libéria	Madagascar*	Malawi*	Mali*
Maroc*	Maurice*	Mauritanie*	Mozambique*	Namibie*
Niger*	Nigéria*	Ouganda*	République centrafricaine*	Rwanda*
Sao Tomé-et-Principe**	Sénégal*	Seychelles**	Sierra Leone*	Somalie
Soudan**	Swaziland*	Tanzanie*	Tchad*	Togo*
Tunisie*	Zambie*	Zimbabwe*	Autres territoires de la région, non dénommés ailleurs	
Moyen-Orient				
Arabie saoudite*	Bahreïn*	Émirats arabes unis*	Iran, Rép. islamique d'**	Iraq**
Israël*	Jordanie*	Koweït*	Liban**	Oman*
Qatar*	République arabe syrienne	Yémen**	Autres territoires de la région, non dénommés ailleurs	
Asie (Pacifique et Océanie compris)				
Afghanistan**	Australie*	Bangladesh*	Bhoutan**	Brunéi Darussalam*
Cambodge*	Chine*	Corée, Rép. de*	Fidji*	Hong Kong, Chine*
Îles Salomon*	Inde*	Indonésie*	Japon*	Kiribati
Macao, Chine*	Malaisie*	Maldives*	Mongolie*	Myanmar*
Népal*	Nouvelle-Zélande*	Pakistan*	Palau	Papouasie-Nouvelle-Guinée*
Philippines*	Rép. dém. pop. lao**	Samoa**	Singapour*	Sri Lanka*
Taipei chinois*	Thaïlande*	Tonga*	Tuvalu	Vanuatu**
Viet Nam*	Autres territoires de la région, non dénommés ailleurs			

* Membres de l'OMC (au 31 août 2007).
**Gouvernements ayant le statut d'observateur.

Composition des groupements géographiques et autres
Autres groupes

ACP (Afrique, Caraïbes et Pacifique)				
Afrique du Sud	Angola	Antigua-et-Barbuda	Bahamas	Barbade
Belize	Bénin	Botswana	Burkina Faso	Burundi
Cameroun	Cap-Vert	Comores	Congo	Côte d'Ivoire
Cuba	Djibouti	Dominique	Érythrée	Éthiopie
Fidji	Gabon	Gambie	Ghana	Grenade
Guinée	Guinée-Bissau	Guinée équatoriale	Guyana	Haïti
Îles Cook	Îles Marshall	Îles Salomon	Jamaïque	Kenya
Kiribati	Lesotho	Libéria	Madagascar	Malawi
Mali	Maurice	Mauritanie	Micronésie	Mozambique
Namibie	Nauru	Niger	Nigéria	Nioué
Ouganda	Palau	Papouasie-Nouvelle-Guinée	République centrafricaine	République démocratique du Congo
République dominicaine	République-Unie de Tanzanie	Rwanda	Saint-Kitts-et-Nevis	Saint-Vincent-et-les Grenadines
Sainte-Lucie	Samoa	Sao Tomé-et-Principe	Sénégal	Seychelles
Sierra Leone	Somalie	Soudan	Suriname	Swaziland
Tchad	Timor-Leste	Togo	Tonga	Trinité-et-Tobago
Tuvalu	Vanuatu	Zambie	Zimbabwe	
Afrique Afrique du Nord				
Algérie	Égypte	Jamahiriya arabe libyenne	Maroc	Tunisie
Afrique subsaharienne, comprenant: Afrique de l'Ouest				
Bénin	Burkina Faso	Cap-Vert	Côte d'Ivoire	Gambie
Ghana	Guinée	Guinée-Bissau	Libéria	Mali
Mauritanie	Niger	Nigéria	Sénégal	Sierra Leone
Togo				
Afrique centrale				
Burundi	Cameroun	Congo	Gabon	Guinée équatoriale
République centrafricaine	République démocratique du Congo	Rwanda	Sao Tomé-et-Principe	Tchad
Afrique de l'Est				
Comores	Djibouti	Érythrée	Éthiopie	Kenya
Madagascar	Maurice	Ouganda	République-Unie de Tanzanie	Seychelles
Somalie	Soudan			
Afrique australe				
Afrique du Sud	Angola	Botswana	Lesotho	Malawi
Mozambique	Namibie	Swaziland	Zambie	Zimbabwe
Territoires d'Afrique, n.d.a.				
Asie Asie de l'Ouest				
Afghanistan	Bangladesh	Bhoutan	Inde	Maldives
Népal	Pakistan	Sri Lanka		
Asie de l'Est (Océanie comprise)				
Australie	Brunéi Darussalam	Cambodge	Chine	Fidji
Îles Salomon	Indonésie	Japon	Kiribati	Macao, Chine
Malaisie	Mongolie	Myanmar	Nouvelle-Zélande	Papouasie-Nouvelle-Guinée
Philippines	Hong Kong, Chine	République de Corée	République démocratique populaire lao	Samoa
Singapour	Taipei chinois	Thaïlande	Tonga	Tuvalu
Vanuatu	Viet Nam	Autres pays et territoires de l'Asie et du Pacifique, n.d.a.		
PMA (pays les moins avancés)				
Afghanistan	Angola	Bangladesh	Bénin	Bhoutan
Burkina Faso	Burundi	Cambodge	Cap-Vert	Comores
Djibouti	Érythrée	Éthiopie	Gambie	Guinée
Guinée-Bissau	Guinée équatoriale	Haïti	Îles Salomon	Kiritabi
Lesotho	Libéria	Madagascar	Malawi	Maldives
Mali	Mauritanie	Mozambique	Myanmar	Népal
Niger	Ouganda	République centrafricaine	République démocratique du Congo	République démocratique populaire lao
République-Unie de Tanzanie	Rwanda	Samoa	Sao Tomé-et-Principe	Sénégal
Sierra Leone	Somalie	Soudan	Tchad	Timor-Leste
Togo	Tuvalu	Vanuatu	Yémen	Zambie
Six partenaires commerciaux d'Asie de l'Est				
Hong Kong, Chine	Malaisie	République de Corée	Singapour	Taipei chinois
Thaïlande				

Composition des groupements géographiques et autres
Accords d'intégration régionale

Communauté andine				
Bolivie	Colombie	Équateur	Pérou	
ANASE (Association des nations de l'Asie du Sud-Est)/AFTA (Zone de libre-échange entre les pays de l'ANASE)				
Brunéi Darussalam	Cambodge	Indonésie	Malaisie	Myanmar
Philippines	Rép. dém. pop. lao	Singapour	Thaïlande	Viet Nam
MCCA (Marché commun centraméricain)				
Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua
CARICOM (Communauté et Marché commun des Caraïbes)				
Antigua-et-Barbuda	Bahamas	Barbade	Belize	Dominique
Grenade	Guyana	Haïti	Jamaïque	Montserrat
Saint-Kitts-et-Nevis	Saint-Vincent-et-les Grenadines	Sainte-Lucie	Suriname	Trinité-et-Tobago
CEMAC (Communauté économique et monétaire de l'Afrique centrale)				
Cameroun	Congo	Gabon	Guinée équatoriale	République centrafricaine
Tchad				
COMESA (Marché commun d'Afrique orientale et australe)				
Angola	Burundi	Comores	Congo, Rép. dém. du	Djibouti
Égypte	Érythrée	Éthiopie	Jamahiriya arabe libyenne	Kenya
Madagascar	Malawi	Maurice	Namibie	Rwanda
Seychelles	Soudan	Swaziland	Ouganda	Zambie
Zimbabwe				
CEEAC (Communauté économique des États d'Afrique centrale)				
Angola	Burundi	Cameroun	Congo	Congo, Rép. dém. du
Gabon	Guinée équatoriale	République centrafricaine	Rwanda	Sao Tomé-et-Principe
Tchad				
CEDEAO (Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest)				
Bénin	Burkina Faso	Cap-Vert	Côte d'Ivoire	Gambie
Ghana	Guinée	Guinée-Bissau	Libéria	Mali
Niger	Nigéria	Sénégal	Sierra Leone	Togo
AELE (Association européenne de libre-échange)				
Islande	Liechstenstein	Norvège	Suisse	
Union européenne (27)				
Allemagne	Autriche	Belgique	Bulgarie	Chypre
Danemark	Espagne	Estonie	Finlande	France
Grèce	Hongrie	Irlande	Italie	Lettonie
Lituanie	Luxembourg	Malte	Pays-Bas	Pologne
Portugal	République slovaque	République tchèque	Roumanie	Royaume-Uni
Slovénie	Suède			
CCG (Conseil de coopération du Golfe)				
Arabie saoudite	Bahreïn	Émirats arabes unis	Koweït	Oman
Qatar				
MERCOSUR (Marché commun du Sud)				
Argentine	Brésil	Paraguay	Uruguay	
ALENA (Accord de libre-échange nord-américain)				
Canada	États-Unis	Mexique		
ASACR (Association sud-asiatique de coopération régionale)/ACPSA (Arrangement commercial préférentiel de l'Asie du Sud)				
Bangladesh	Bhoutan	Inde	Maldives	Népal
Pakistan	Sri Lanka			
CDAA (Communauté de développement de l'Afrique australe)				
Afrique du Sud	Angola	Botswana	Lesotho	Malawi
Maurice	Mozambique	Namibie	République-Unie de Tanzanie	Swaziland
Zambie	Zimbabwe			
UEMOA (Union économique et monétaire ouest-africaine)				
Bénin	Burkina Faso	Côte d'Ivoire	Guinée-Bissau	Mali
Niger	Sénégal	Togo		