B. Tendances du commerce international

L'analyse des facteurs qui façonnent le commerce international et de leurs implications pour la politique commerciale ne peut pas être complète et utile si l'on n'a pas une idée claire de l'évolution de la structure des échanges dans le temps. Cette partie du rapport étudie les tendances passées, présentes et futures du commerce international et de l'activité économique. Elle commence par un historique du commerce, de l'époque préindustrielle à nos jours, en soulignant le rôle central que la technologie et les institutions ont joué dans le passé. Puis elle décrit et explique les grandes tendances du commerce international apparues au cours des 30 dernières années en présentant les principaux acteurs du commerce (pays et entreprises) et en indiquant quels pays font du commerce avec qui et comment la nature des échanges a évolué au fil du temps. Enfin, elle présente quelques simulations illustrant les scénarios futurs possibles pour le commerce.

Sommaire

1.	L'évolution du commerce international : l'éclairage de l'histoire économique	48
2.	Quelle a été l'évolution du commerce au cours des 20 à 30 dernières années ?	57
3.	Scénarios économiques et commerciaux futurs	93
4.	Conclusions	107
	Tableaux de l'appendice	113

Faits saillants et principales constatations

- La forte baisse des coûts de transport et de communication est le facteur qui a façonné le système commercial mondial actuel. La géopolitique a aussi joué un rôle décisif en renforçant ces tendances structurelles.
- Au cours des 30 dernières années, le commerce mondial des marchandises et des services commerciaux a augmenté d'environ 7 % par an en moyenne, pour atteindre en 2011 un niveau record de 18 000 milliards de dollars EU et 4 000 milliards de dollars EU, respectivement. Si on mesure le commerce en termes de valeur ajoutée, les services occupent une place plus importante.
- Entre 1980 et 2011, la part des économies en développement dans les exportations mondiales est passée de 34 % à 47 % et leur part dans les importations mondiales de 29 % à 42 %. L'Asie joue un rôle croissant dans le commerce mondial.
- Depuis plusieurs décennies, le commerce mondial augmente en moyenne presque deux fois plus vite que la production mondiale. Cela s'explique par l'importance croissante des chaînes d'approvisionnement internationales, d'où l'importance de la mesure du commerce en valeur ajoutée.
- Des simulations ont montré que, dans un contexte économique dynamique caractérisé par l'ouverture des échanges, les pays en développement ont des chances de devancer les pays développés avec une croissance deux à trois fois plus élevée des exportations et du PIB, au cours des prochaines décennies. Par contre, dans un scénario économique pessimiste et protectionniste, leur PIB augmenterait deux fois moins vite et la croissance des exportations serait plus faible que dans les pays développés.

1. L'évolution du commerce international : l'éclairage de l'histoire économique

Pour comprendre les facteurs qui façonneront le commerce mondial dans l'avenir, il faut comprendre les forces historiques qui ont forgé le système commercial mondial actuel. Comme beaucoup d'autres aspects de l'économie mondiale moderne, le système commercial mondial a commencé à se développer, en grande partie, avec la révolution industrielle. Les formidables progrès technologiques qu'elle a suscités dans les transports et les communications, du navire à vapeur, du chemin de fer, et du télégraphe jusqu'à l'automobile, l'avion et Internet, ont peu à peu réduit le coût de la circulation des marchandises, des capitaux, des technologies et des personnes à travers le monde. La « mort de la distance », pour reprendre cette métaphore contemporaine, est l'un des principaux facteurs ayant déterminé le développement de l'économie mondiale depuis le début du XIXe siècle (Cairncross, 1997).

L'apparition d'une économie mondiale, la dissémination des investissements et des technologies, l'accroissement de la spécialisation internationale, l'ascension de nouvelles puissances économiques, la forte accélération de la croissance et la poussée démographique, rien de tout cela n'aurait été possible sans la formidable expansion du commerce mondial au cours des deux derniers siècles. En même temps, l'industrialisation croissante – d'abord en Europe, puis dans les Amériques et ensuite en Asie, en Afrique et ailleurs – a favorisé l'essor du commerce international et l'intégration économique. Depuis le milieu du XIXe siècle, la population mondiale a été multipliée par 6 environ, la production mondiale par 60 et le commerce mondial par 140 (Maddison, 2008a). Ce cercle vertueux d'intégration et de croissance constitue ce que l'on appelle aujourd'hui la mondialisation.

Si les forces technologiques et structurelles sont les principaux moteurs de la mondialisation, les forces politiques jouent elles aussi un rôle central, tantôt facilitant le développement sans heurt d'un marché mondial intégré, tantôt freinant ou inversant ce développement. L'idée de Karl Polanyi, selon laquelle un marché mondial libre est non seulement impossible, mais est voué aussi à l'autodestruction sans une coopération internationale effective semble n'avoir rien perdu de sa validité depuis qu'il l'a formulée pour la première fois en 1944 (Polanyi, 1944).

Il est difficile d'imaginer l'essor de la mondialisation au XIXe siècle sans l'étalon-or, le dense réseau d'accords commerciaux bilatéraux et la domination économique de la Grande-Bretagne, tout comme il est difficile d'imaginer son redémarrage après 1945 sans la création des nouvelles institutions économiques multilatérales, sans des politiques économiques et sociales plus volontaristes au niveau national, et sans l'avènement du leadership mondial des États-Unis. En fait, l'évolution de la mondialisation depuis 200 ans s'est généralement accompagnée, non pas d'une contraction de l'État, mais d'une expansion régulière de celui-ci aux niveaux national et international (voir la section C.6).

Mais parfois, la politique est intervenue – délibérément ou par accident – pour ralentir ou inverser les effets intégrationnistes de la technologie et des marchés. C'est cette interaction complexe des forces structurelles et politiques qui explique les vagues successives d'intégration et de désintégration économique au cours des deux derniers siècles, et en particulier comment la « première mondialisation », dont la progression paraissait inexorable au XIXe siècle, a été brutalement interrompue entre 1914 et 1945 par l'enchaînement des catastrophes de la Première Guerre mondiale, de la Grande dépression et de la Seconde Guerre mondiale, et a été suivie, dans la seconde moitié du XXe siècle, par une « deuxième mondialisation ». Si la tendance à long terme va dans le sens d'une expansion du commerce et d'une intégration plus profonde, les chocs géopolitiques imprévus (et peut-être imprévisibles) ont périodiquement interrompu ou inversé cette tendance, ce qui doit inciter à la prudence quand on extrapole l'avenir économique à partir du passé.

(a) La première mondialisation

Le début du XIXe siècle a été un tournant décisif pour le commerce mondial. Les contours d'une économie mondiale s'étaient dessinés au XVIIe et au XVIIIe siècle, où les progrès de la construction navale et de la navigation ont permis la découverte des Amériques par les Européens, l'ouverture de nouvelles routes vers l'Asie contournant l'Afrique et la circumnavigation du globe de Magellan (Maddison, 2008), mais c'est l'arrivée de la révolution industrielle, au début du XIXe siècle, qui a déclenché l'expansion massive des échanges commerciaux et des flux de capitaux et de technologies, l'explosion des migrations et des communications et le « rétrécissement » de l'économie mondiale que l'on appelle aujourd'hui la « première mondialisation » (Ikenberry, 2000). En particulier, les progrès technologiques dans les transports ont ouvert les économies nationales aux échanges et aux investissements d'une manière radicalement différente de ce qui s'était passé auparavant, réduisant sans cesse ce que l'historien de l'économie Geoffrey Blainey a nommé « la tyrannie de la distance » (Blainey, 1968).

La machine à vapeur a été la première technologie révolutionnaire qui a transformé les transports, d'abord avec les navires à vapeur. Au début, la navigation était limitée aux fleuves et aux canaux, mais vers la fin des années 1830, des navires à vapeur traversaient régulièrement l'Atlantique et, vers 1850, une liaison a été assurée avec l'Afrique australe et l'Afrique de l'Ouest. Au départ, les navires transportaient uniquement des marchandises de valeur, comme le courrier, mais grâce à une série de perfectionnements technologiques au cours des décennies suivantes (propulsion à hélice, moteur compound et à turbines, coques améliorées, ports plus efficaces), ils sont devenus plus rapides, plus gros et plus économes en combustible, ce qui a fait baisser encore les coûts de transport et a permis le transport transocéanique des marchandises pondéreuses et des produits de luxe (Landes, 1969).

L'ouverture du canal de Suez en 1869 a marqué une nouvelle avancée dans la navigation à vapeur transocéanique. Jusque-là, les bateaux à vapeur ne

pouvaient pas embarquer suffisamment de charbon pour contourner l'Afrique, et la voile restait dominante sur les routes maritimes de l'Extrême-Orient. En créant un raccourci considérable entre l'Asie et l'Europe, le canal de Suez a fait des navires à vapeur un moyen de transport viable et économique, de sorte qu'ils ont fini par s'imposer sur les routes transocéaniques vers la fin du XIXe siècle.

Le chemin de fer était l'autre grande innovation de la révolution industrielle utilisant la vapeur dans les transports. Le coût des transports intérieurs avait déjà commencé à diminuer à la fin du XVIIIe siècle avec la construction de routes et, plus encore, de canaux. En Grande-Bretagne, la longueur des voies navigables intérieures a quadruplé entre 1750 et 1820 ; en France aussi la construction de canaux a connu un grand essor, tandis qu'aux États-Unis, le gigantesque canal de l'Érié, construit entre 1817 et 1825, a permis une réduction de 85 % du coût du transport entre Buffalo et New York et a ramené la durée du voyage de 21 à 8 jours (O'Rourke et Williamson, 1999).

L'importance de la navigation intérieure a rapidement été éclipsée par le boom du chemin de fer. La première ligne ferroviaire du monde, le chemin de fer de Stockton et Darlington mis en service en 1825, n'a pas tardé à être imitée dans toute la Grande-Bretagne, mais aussi en Belgique, en France, en Allemagne et dans le reste de l'Europe occidentale. L'essor des chemins de fer a été particulièrement remarquable aux États-Unis dans la seconde moitié du XIXe siècle, où les nouveaux réseaux transcontinentaux allaient jouer un rôle majeur non seulement en favorisant la colonisation de l'Ouest et la construction d'une économie nationale, mais aussi en reliant le vaste arrière-pays américain aux marchés mondiaux (O'Rourke et Findlay, 2007). Une ligne transcontinentale a relié la côte Est et la côte Ouest des États-Unis en 1869 ; le chemin de fer Canadien-Pacifique a été achevé en 1885 et le transsibérien en 1903. Dans la décennie qui a précédé la Première Guerre mondiale, les voies ferrées se sont multipliées en Argentine, en Inde, en Australie, en Chine et ailleurs, financées en grande partie par des capitaux britanniques. Entre 1826, où il n'y en avait pratiquement aucune, et 1913, on a construit près d'un million de kilomètres de voies ferrées (Maddison, 2008).

Si, dans la première moitié du XIXe siècle, la vapeur a révolutionné le commerce, dans la seconde moitié, des technologies encore plus novatrices, comme les navires réfrigérés et les câbles télégraphiques sous-marins, ont encore fait baisser les coûts du commerce et des communications et ont contribué à une intégration mondiale plus étroite. La technique de la réfrigération a eu des conséquences importantes pour le commerce. Développée dans les années 1830 et améliorée au cours des 20 années suivantes, la réfrigération mécanique a permis l'exportation de bœuf réfrigéré des États-Unis vers l'Europe dès 1870 ; dans les années 1880, la viande d'Amérique du Sud et d'Australie et le beurre de Nouvelle-Zélande étaient exportés en grandes quantités en Europe (Mokyr, 1990).

L'arrivée du télégraphe électrique dans les années 1840 a été un autre événement majeur, ouvrant la voie à l'ère moderne des communications mondiales quasi instantanées. Le premier message télégraphique transatlantique a été envoyé en août 1858 ; ainsi, la durée d'une communication entre l'Europe et l'Amérique du Nord a été ramenée de dix jours – temps qu'il fallait pour acheminer un message par bateau – à quelques minutes seulement. À la fin du XIXe siècle, des câbles britanniques, français, allemands et américains reliaient l'Europe et l'Amérique du Nord en un réseau complexe de communication télégraphique.

Tableau B.1 : **Part des exportations mondiales dans le PIB mondial, 1870-1998** (pourcentage)

1870	4,6
1913	7,9
1950	5,5
1973	10,5
1998	17,2

Source : OCDE (2001).

Le commerce international a connu une croissance rapide après 1820 grâce à la baisse du coût des transports et des communications. Le coût des transports terrestres a diminué de plus de 90 % entre 1800 et 1910 et celui des transports transatlantiques d'environ 60 % en 30 ans à peine, entre 1870 et 1900 (Lundgren, 1996). Dans le même temps, les exportations mondiales ont augmenté de 3,4 % par an en moyenne, chiffre sensiblement supérieur à l'augmentation annuelle du PIB mondial, qui était de 2,1 % (Maddison, 2001). De ce fait, la part du commerce dans la production (c'est-à-dire l'ouverture) a régulièrement augmenté pour atteindre un sommet en 1913 (voir le tableau B.1), juste avant la Première Guerre mondiale, niveau qui n'a pas été dépassé avant les années 1960 (Maddison, 2001).

(b) Augmentation de la division du travail et des écarts de richesse

La forte expansion du commerce international au XIXe siècle a permis aux pays de se spécialiser dans les produits pour lesquels ils étaient les plus efficients, ce qui a renforcé et accéléré la division internationale du travail. Bien que le commerce ait aussi contribué à la diffusion des technologies et des produits nouveaux – et à la réduction du handicap des pays dotés de ressources naturelles limitées – l'industrialisation et le développement ont progressé de manière inégale, la Grande-Bretagne prenant d'emblée la tête, suivie par l'Europe de l'Ouest, l'Amérique du Nord et, beaucoup plus tard, le Japon. Ainsi, malgré l'approfondissement de l'intégration économique mondiale au XIXe siècle, l'écart de revenu s'est creusé entre les pays du Nord en voie d'industrialisation rapide et les pays du Sud fournisseurs de matières premières, processus que l'historien de l'économie Kenneth Pomeranz a qualifié de « grande divergence » (Pomeranz, 2000).

La baisse spectaculaire des coûts de transport a entraîné non seulement l'augmentation des échanges commerciaux, mais aussi leur diversification. Avant la révolution industrielle, il était trop difficile ou trop coûteux de transporter la plupart des marchandises et des

matières premières sur de grandes distances, de sorte que seules les marchandises ayant le ratio prix/poids le plus élevé (épices, métaux précieux, thé et café) étaient échangées. Cependant, lorsque les bateaux à vapeur ont remplacé les voiliers en bois, et le chemin de fer le transport à cheval, il est brusquement devenu possible d'acheminer une plus grande variété de produits jusqu'aux grands centres industriels et la gamme des produits manufacturés disponibles dans le monde s'est diversifiée.

Dans le courant du XIXe siècle, le commerce transocéanique des céréales, des métaux, des textiles et d'autres marchandises en vrac est devenu de plus en plus courant.[1] À partir du milieu du siècle, les agriculteurs européens ont été de plus en plus exposés à la concurrence directe des vastes exploitations très productives d'Amérique et de Russie.[2] En Grande-Bretagne, malgré une croissance démographique rapide et des terres arables limitées, les prix des denrées alimentaires ont cessé d'augmenter dans les années 1840 et ont ensuite commencé à baisser (O'Rourke et Findlay, 2007 ; O'Rourke et Williamson, 1999).

La baisse des prix des produits alimentaires a été bénéfique pour les ouvriers de l'industrie et les consommateurs urbains, contribuant à l'industrialisation et à l'urbanisation, mais elle a désavantagé les propriétaires terriens et les ouvriers agricoles. Selon Pomeranz, l'industrialisation rapide de l'Europe tout au long du XIXe siècle a été facilitée, dans une large mesure, par l'existence, dans les Amériques, de vastes étendues de terres fertiles incultes qui pouvaient être utilisées pour produire les grandes quantités de produits agricoles nécessaires pour nourrir une population européenne en pleine croissance, et libérer ainsi de la main-d'œuvre et des terres en Europe pour poursuivre l'industrialisation (Pomeranz, 2000).

En même temps, les Amériques, l'Asie et l'Afrique constituaient un marché en expansion pour les produits manufacturés européens. Tout comme les agriculteurs des pays industrialisés qui étaient confrontés à la forte concurrence des agriculteurs très compétitifs du Nouveau Monde, les petits producteurs et artisans des pays en développement ont été dépassés et écrasés par la concurrence des producteurs mieux dotés en capital et en technologie des pays du Nord en pleine industrialisation (Bairoch et Kozul-Wright, 1996a).

L'afflux massif, dans les pays en développement, de produits manufacturés européens, en particulier de textiles et de vêtements, pendant tout le XIXe siècle, a abouti, d'après l'historien de l'économie Paul Bairoch, à la « désindustrialisation » de ces pays, en termes absolus et relatifs. La destruction de l'industrie textile en Inde en a été un exemple frappant, mais un processus de désindustrialisation analogue s'est produit en Chine, en Amérique latine et au Moyen-Orient (Bairoch et Kozul-Wright, 1996b). Le monde en développement a vu sa part de la production manufacturière mondiale passer de plus d'un tiers à moins d'un dixième entre 1860 et 1913 (Bairoch, 1982). Ce n'est qu'après le début du XXe siècle que la diminution de la capacité industrielle des pays en développement a commencé à s'inverser.

L'amélioration des transports et des communications a facilité la circulation des personnes, des capitaux et des marchandises à travers le monde, ce qui a stimulé la croissance des marchés étrangers, favorisé les investissements dans les infrastructures de transport et de communication et accéléré l'intégration mondiale. Entre 1820 et 1913, 26 millions d'Européens ont émigré aux États-Unis, au Canada, en Australie, en Nouvelle-Zélande, en Argentine et au Brésil. Cinq millions d'Indiens ont migré au sein de l'Empire britannique vers des destinations comme la Birmanie, la Malaisie, Ceylan (Sri Lanka) et l'Afrique, et un nombre plus grand encore de Chinois ont émigré vers les pays riverains de l'océan Pacifique et au-delà (Ravenhill, 2011).

L'ouverture des Amériques, de l'Australasie et de l'Asie septentrionale à de nouvelles populations a nécessité des investissements considérables, en particulier dans les voies ferrées. Après 1870, les capitaux européens ont afflué à l'étranger vers les pays d'outre-mer. En 1913, les investissements à l'étranger de la Grande-Bretagne, de la France et de l'Allemagne s'élevaient à 33 milliards de dollars EU ; après 1870, la Grande-Bretagne avait investi à l'étranger plus de la moitié de son épargne et en 1913, les revenus de ses investissements représentaient près de 10 % de la production intérieure totale de biens et de services (Maddison, 2001). En outre, ces capitaux ont été investis de plus en plus dans les pays en développement. Entre 1870 et 1914, la part des investissements britanniques en Europe et aux États-Unis a diminué de moitié, passant de 52 % à 26 % du total, tandis que la part des investissements en Amérique latine et dans les colonies et dominions britanniques est passée de 23 % à 55 % (Kenwood et Lougheed, 1994).

Un nouveau paysage économique mondial, caractérisé par un « centre » industriel avancé et une « périphérie » fournissant des matières premières, s'est peu à peu dessiné au cours du XIXe siècle, reflétant la division internationale croissante du travail (O'Rourke et Findlay, 2007). La Grande-Bretagne, en particulier, faisait plus de commerce avec son empire et ses dominions qu'avec les autres pays industrialisés. En 1913, par exemple, elle importait davantage de l'Australie, du Canada et de l'Inde réunis (plus quelques autres pays) que des États-Unis, pourtant gros fournisseur de coton pour l'industrie textile britannique, et elle exportait cinq fois plus vers ces pays que vers les États-Unis. De même, en 1913, la France exportait plus en Algérie qu'aux États-Unis (Ravenhill, 2011).

Même dans les pays industrialisés, le commerce était largement dominé par les produits primaires jusqu'après la Première Guerre mondiale. À son apogée en 1890, le commerce des produits agricoles et les autres produits primaires représentait 68 % du commerce mondial, et en 1913, il avait légèrement diminué, à 62,5 % (Kenwood et Lougheed, 1994). Lorsque la Première Guerre mondiale a éclaté, les produits primaires représentaient encore les deux tiers des importations britanniques (Ravenhill, 2011).

Dans le centre industrialisé, les revenus étaient généralement convergents au XIXe siècle, mais ils divergeaient fortement entre le centre et la périphérie de l'économie mondiale. De nombreux économistes,

principalement Raul Prebisch dans les années 1950, ont estimé que cette divergence était due à la division internationale du travail, en particulier au fait que la dépendance croissante des pays pauvres à l'égard des exportations de matières premières les empêchait de s'industrialiser.[3] Bien que la spécialisation dans les produits primaires ait procuré d'importants avantages économiques à quelques pays de la périphérie, comme l'Argentine, dont le revenu par habitant était l'un des plus élevés du monde en 1913,[4] pour beaucoup d'autres pays, les progrès économiques sont restés modestes, voire inexistants.

Cependant, pour les pays industrialisés, l'accès à des matières premières peu coûteuses et à de vastes marchés pour leurs produits manufacturés leur permettait d'avancer à un rythme beaucoup plus rapide que le reste du monde, tant sur le plan économique que sur le plan technologique. En 1860, les trois premiers pays industriels assuraient plus du tiers de la production mondiale totale ; en 1913, leur part était d'un peu moins des deux tiers (d'un total beaucoup plus élevé). En 1820, le PIB par habitant des pays les plus riches était à peu près trois fois supérieur à celui des pays les plus pauvres (voir la figure B.1) ; en 1910, le ratio était de 9 à 1, et en 1925 de 15 à 1 (Maddison, 2001a).

Le centre industrialisé s'est aussi progressivement étendu pendant cette période. La Grande-Bretagne était la puissance économique incontestée au milieu du XIX^{e} siècle, mais en 1913, les États-Unis et l'Allemagne assuraient une part plus importante de la production mondiale, comme le montre le tableau B.2. Alors qu'en 1870, aucun pays n'atteignait la moitié du niveau d'industrialisation par habitant de la Grande-Bretagne, en 1913, l'Allemagne, la Belgique, la Suisse et la Suède avaient rattrapé ce retard.[5] Toutefois, comme le note Bairoch, même à la fin du XIX^{e} siècle, « le centre de l'industrie mondiale se composait d'un tout petit groupe de pays » (Bairoch et Kozul-Wright, 1996b).

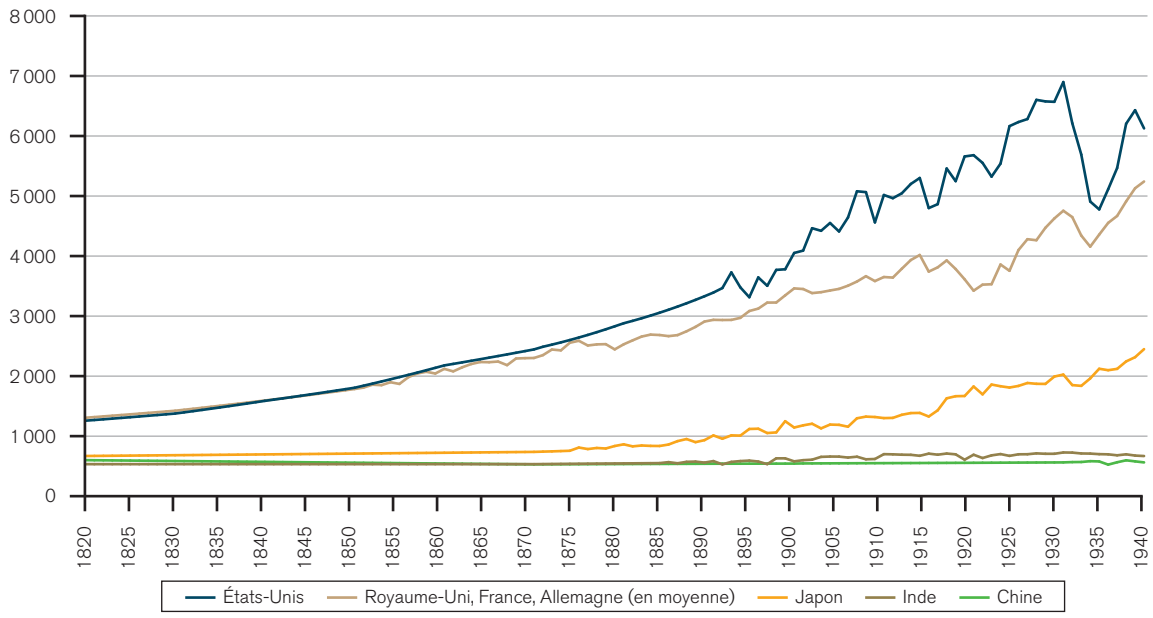
(c) Coopération et intégration économiques mondiales

Le développement spectaculaire de l'intégration économique mondiale au XIX^{e} siècle reposait sur des bases politiques internationales relativement simples, mais à maints égards fragiles.

La clé de voûte de l'économie mondiale au XIX^{e} siècle était l'étalon-or international. Suivant l'exemple donné par la Grande-Bretagne depuis le début des années 1820,[6] l'Allemagne a garanti la parité-or de sa monnaie en 1872 dans le but de consolider son nouvel empire unifié autour d'une monnaie unique et d'une politique monétaire commune. Elle a été suivie par le Danemark, la Norvège et la Suède en 1873, par les Pays-Bas en 1875, par la Belgique, la France et la Suisse en 1876 et par les États-Unis en 1879. À la fin des années 1880, la quasi-totalité du monde avait rejoint la Grande-Bretagne sur l'étalon-or, créant de fait un système financier mondial unique (Frieden, 2006). Comme chaque pays fixait la valeur de sa monnaie par référence à l'or, chaque monnaie avait un taux de change fixe par rapport aux autres, ce qui éliminait pratiquement le risque de change et les obstacles aux paiements internationaux. La période allant des années 1870 à 1914 a été marquée par une stabilité et une prévisibilité remarquables des flux commerciaux et des flux de capitaux internationaux.

Par suite de la signature du traité Cobden-Chevalier par la Grande-Bretagne et la France en 1860, les pays

Figure B.1 : **PIB par habitant de certains pays, 1820-1938**
($ internationaux de 1990)



Source : Maddison (2001), *The World Economy Historical Statistics*.
Note : Les valeurs manquantes sont estimées par interpolation.

Tableau B.2 : **Répartition en pourcentage de la production manufacturière mondiale**

Année	États-Unis	Grande-Bretagne	Allemagne	France	Russie	Autres pays développés	Autres
1830	2,4	9,5	3,5	5,2	5,6	13,3	60,5
1860	7,2	19,9	4,9	7,9	7,8	15,7	36,6
1913	32,0	13,6	14,8	6,1	8,2	17,8	7,5

Source : Bairoch (1982).

européens ont négocié entre eux de nombreux accords commerciaux bilatéraux. Le traité franco-anglais prévoyait la réduction des obstacles tarifaires entre les deux plus grandes économies d'Europe[7], mais il contenait aussi une clause inconditionnelle de la nation la plus favorisée (NPF) qui garantissait un accès égal et non discriminatoire à leur marché si la France ou la Grande-Bretagne abaissaient les droits de douane à l'égard d'un pays tiers. Cette clause NPF a été la pierre angulaire des traités commerciaux du XIX^{e} siècle (Bairoch, 1982).

La Grande-Bretagne a appliqué à tous les pays les réductions tarifaires prévues dans le traité, tandis que la France a adopté un régime tarifaire à deux vitesses, appliquant des droits NPF plus faibles à la Grande-Bretagne et des droits plus élevés aux autres pays, ce qui a fortement incité les autres États européens à négocier aussi des accords NPF avec la France pour pouvoir bénéficier du même traitement pour leurs exportations. La France a conclu un traité avec la Belgique en 1861, qui a rapidement été suivi d'accords avec le Zollverein allemand en 1862, l'Italie en 1863, la Suisse en 1864, la Suède, la Norvège et les Pays-Bas en 1865 et l'Autriche en 1866.[8] Comme l'écrit l'historien de l'économie Douglas Irwin, « à la faveur de diverses circonstances fortuites, un simple accord bilatéral sur la réduction des droits de douane a donné naissance à des dizaines d'accords bilatéraux, créant ainsi un arrangement véritablement multilatéral grâce auquel le commerce international est entré dans une ère libérale sans précédent » (Irwin, 1995).

Les vastes empires et sphères d'influence de l'Europe, déjà profondément intégrés par le commerce, l'investissement et les migrations, ont aussi joué un rôle important dans l'intégration économique mondiale. Le monde en développement était déjà ouvert en grande partie – ou en train de s'ouvrir – au commerce et à l'investissement par l'action du pouvoir colonial et parce que les puissances impériales estimaient qu'elles devaient avoir librement accès aux ressources et aux marchés de leurs possessions.[9] En raison de ces liens impériaux et coloniaux très étendus, de vastes pans de l'économie mondiale ont été systématiquement entraînés dans l'ordre commercial libéral instauré entre les pays européens après 1860.

Les colonies françaises, allemandes, belges et néerlandaises ont pour l'essentiel adopté les codes douaniers de leur métropole, tandis que la plupart des dépendances britanniques, comme l'Inde, ont appliqué les mêmes droits peu élevés et non discriminatoires à toutes les importations, britanniques ou étrangères. Si, au XIX^{e} siècle, les relations commerciales entre les pays industrialisés évoquaient encore, selon Bairoch, « des îlots de libéralisme dans une mer de protectionnisme », dans le monde en développement, elles évoquaient plutôt « un océan de libéralisme parsemé d'îlots de protectionnisme » (Bairoch et Kozul-Wright, 1996).

Au niveau international, plusieurs tentatives ont été faites pour relever les défis de la coopération et de la coordination des politiques soulevés par les nouvelles technologies dans les transports et les communications. Par exemple, l'Union internationale du télégraphe (UIT), la plus ancienne organisation internationale, a été créée en 1865 pour harmoniser les réglementations et les tarifs dans le domaine du télégraphe.[10] En 1883, une conférence internationale pour l'harmonisation technique des chemins de fer a été organisée en vue de relier entre eux les réseaux ferrés nationaux. Les Bureaux internationaux réunis pour la protection de la propriété intellectuelle ont été créés en 1893 pour administrer deux nouvelles conventions, la Convention de Berne pour la protection des œuvres littéraires et artistiques, et la Convention de Paris pour la protection de la propriété industrielle. Bon nombre de ces innovations internationales du XIX^{e} siècle ont servi de base à la création de la Société des Nations en 1919 et de l'Organisation des Nations Unies en 1945.

Ces événements ne peuvent se comprendre qu'en relation avec le rôle central de la Grande-Bretagne dans l'économie mondiale. En tant que principale puissance industrielle, financière et navale du monde pendant la majeure partie du XIX^{e} siècle, la Grande-Bretagne a généralement usé de son influence et de son exemple pour libéraliser au maximum les échanges et les flux d'investissement dans l'économie mondiale. Le mouvement de libéralisation du commerce mondial au milieu du siècle était presque exclusivement une initiative britannique, amorcée par l'abrogation, en 1846, des Corn Laws (lois imposant des tarifs élevés sur les céréales), puis par l'abrogation, en 1849, des Navigation Acts (lois restreignant le trafic des navires étrangers entre la Grande-Bretagne et ses colonies), et finalement par l'invitation à négocier le Traité Cobden-Chevalier de 1860, adressée à la France.

De même, l'utilisation de la livre sterling comme principale monnaie internationale et le rôle central des banques britanniques dans le système financier international dénotaient la puissance économique de la Grande-Bretagne et les avantages qu'elle retirait de l'ouverture économique mondiale. Enfin, sa suprématie navale garantissait l'ouverture des routes maritimes, qui étaient les artères de l'économie mondiale au XIX^{e} siècle, non seulement pour le commerce britannique mais aussi pour le reste du monde.

Ce qui est étonnant dans le système économique du XIX^{e} siècle – si tant est que l'on puisse parler de « système » – c'est qu'il s'est constitué au coup par coup,

de manière autonome, sans plan d'ensemble ni accord international. Les relations commerciales étaient fondées sur un ensemble disparate d'engagements bilatéraux, et l'étalon-or imposait seulement aux pays l'obligation de fixer la valeur de leur monnaie par rapport à une quantité d'or spécifique. L'absence de structures et d'institutions faîtières était la principale faiblesse intrinsèque du système. En l'absence de contraintes ou de surveillance internationales formelles, la plupart des pays européens ont peu à peu relevé leurs droits de douane au cours des 30 dernières années du XIXe siècle pour protéger leurs producteurs contre la concurrence étrangère croissante résultant de la baisse des coûts de transport.

Au début des années 1870, l'unification de l'Allemagne et de l'Italie a pesé sur le système européen de relations commerciales non discriminatoires car les deux pays ont cherché à consolider leur unité nationale en érigeant des obstacles tarifaires extérieurs. La dépression mondiale qui a duré de 1873 à 1877 – et dont les effets ont été presque aussi graves que ceux de la Grande dépression 60 ans plus tard – a poussé les pays à renforcer encore leur protection intérieure et a freiné la recherche de marchés extérieurs. Le système a encore été mis à rude épreuve par le fait que les États-Unis, qui étaient déjà un gros exportateur de produits agricoles et une puissance industrielle en plein essor, refusaient d'abaisser leurs droits de douane et d'accorder un traitement NPF inconditionnel dans leurs accords commerciaux.

Au début du XXe siècle, le niveau moyen des droits de douane était de 12% en Allemagne et au Japon, de 16% en France et de 32,5% aux États-Unis. Le fait que les puissances européennes se sont précipitées pour consolider et étendre leurs empires coloniaux en Afrique et en Asie était clairement le signe que «l'impérialisme du libre-échange» de la Grande-Bretagne était déjà en déclin (Gallagher et Robinson, 1953). Même en Grande-Bretagne, l'orthodoxie du libre-échange était remise en question par des forces politiques montantes qui demandaient que le pays consolide et protège son Empire au moyen de préférences commerciales exclusives.

(d) La démondialisation

La première vague de mondialisation était déjà en déclin quand la Première Guerre mondiale a éclaté, détruisant non seulement l'ordre économique libéral, mais aussi la thèse, remarquablement répandue au XIXe siècle, selon laquelle l'intégration, l'interdépendance et la prospérité fondées sur la technologie étaient suffisantes en soi pour maintenir la coopération internationale et la paix (Ravenhill, 2011). Le commerce a été complètement désorganisé, l'étalon-or s'est effondré, les contrôles et les restrictions économiques se sont généralisés et l'Europe, jusque-là au centre de l'économie mondiale, s'est retrouvée dévastée et sans force.

L'instabilité et le désordre économiques qui ont marqué l'entre-deux-guerres étaient dus à l'échec des tentatives de reconstruction de l'économie mondialisée du XIXe siècle. Cet échec s'explique en partie par l'incapacité de reconnaître que le monde de l'après-guerre était fondamentalement différent et que l'on ne pourrait pas revenir facilement ou rapidement à «l'âge d'or» du commerce ouvert et de la stabilité financière que l'on avait connu avant la guerre. Les pays sous-estimaient la difficulté de reconvertir les industries de guerre, de trouver du travail pour les millions de soldats au chômage et de faire face aux pénuries de matières premières et de produits alimentaires. L'une des conséquences les plus importantes de la guerre a été qu'elle a modifié la perception du rôle de l'État dans l'économie. La mobilisation des pays pour la guerre totale avait exigé une intervention sans précédent de l'État dans l'économie. Après la guerre, de fortes pressions politiques se sont exercées pour que les gouvernements nationaux continuent à gérer l'économie afin de promouvoir le plein emploi, la reconstruction et la justice sociale, mais ces pressions en faveur d'un nationalisme économique se sont souvent heurtées aux pressions en faveur d'une coopération économique internationale.

Les difficultés économiques ont été aggravées par les difficultés financières. Face à l'instabilité financière généralisée et aux dévaluations compétitives, les pays ont maintenu ou rétabli les restrictions en matière de commerce et de change afin de freiner les importations et de consolider leur balance des paiements. Lorsque les grands pays ont finalement décidé d'instaurer une version modifiée de l'étalon-or en 1925, ils n'étaient pas certains de ce que devaient être les parités après la guerre : il en est résulté un déséquilibre entre les monnaies, la livre sterling et le franc français étant fortement surévalués.

L'absence de leadership économique et de coopération au niveau mondial a peut-être été le principal obstacle à la reprise dans l'entre-deux-guerres. Les demandes de réparations de guerre et de remboursement des emprunts ont sapé les efforts de redressement de l'Europe mais elles ont aussi empoisonné les relations et compromis toute coopération internationale. Les États-Unis n'ont pas réduit les obstacles aux exportations européennes, dont dépendait le redressement de l'Europe, alors même qu'ils accumulaient toujours plus d'excédents. Les prêts qu'ils ont consentis à l'Europe après 1924 n'ont fait que masquer les fragilités économiques sous-jacentes et l'accentuation des déséquilibres mondiaux. L'effondrement de la bourse de Wall Street, en octobre 1929, a révélé ces faiblesses et plongé l'économie mondiale dans la Grande Dépression.

Les problèmes dus à l'effondrement de la demande, aux crises bancaires et à la montée du chômage ont été exacerbés par la montée du protectionnisme et du nationalisme économique. Sous la pression des agriculteurs américains qui réclamaient une protection contre la chute des prix et la concurrence étrangère, le Congrès des États-Unis a adopté, en 1930, la funeste Loi tarifaire Smoot-Hawley, qui a relevé les droits de douane jusqu'à des niveaux jamais atteints auparavant, poussant ainsi les autres pays à se retrancher derrière de nouvelles barrières tarifaires et dans des blocs commerciaux. La guerre commerciale a provoqué une augmentation des droits de douane dont la moyenne mondiale a atteint un sommet de 25% dans les années 1930 (Clemens et Williamson, 2001). En raison de ces nouveaux obstacles au commerce et de l'effondrement de la demande, le commerce international s'est lui aussi effondré, perdant

les deux tiers de sa valeur entre 1929 et 1934 (voir la figure B.2).

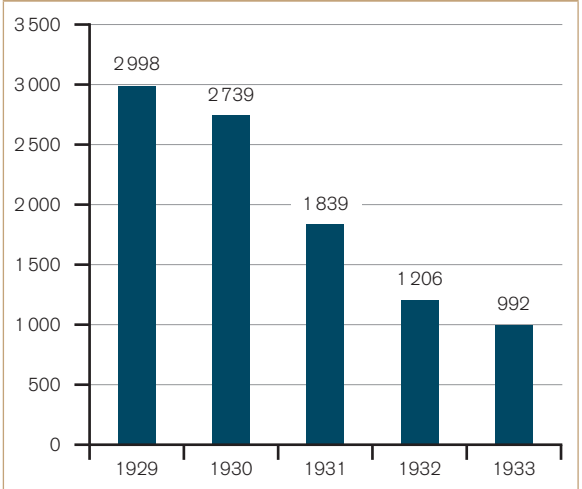
Dans sa fameuse analyse, Charles Kindleberger explique que «la crise de 1929 a été générale, profonde et durable parce que le système économique international [était] devenu instable du fait de l'incapacité de l'Angleterre et du refus des États-Unis d'assumer la responsabilité de le stabiliser» (Kindleberger, 1973). Les «erreurs» économiques de l'entre-deux-guerres, surtout la Loi tarifaire Smoot-Hawley, sont les causes les plus citées dans les explications de cette période, mais le fond du problème était qu'aucun État n'était assez puissant pour assurer la conduite du système, financer un plan de redressement viable et rétablir la stabilité internationale et la confiance.

En raison de l'expérience de la guerre, et des turbulences qui ont suivi, les pays étaient peu disposés à chercher ensemble des solutions coopératives. Confrontés à une crise économique mondiale sans précédent et ne voyant aucun signe de solution rapide, les pays ont pris une série de mesures malencontreuses pour protéger leurs intérêts nationaux au détriment de leurs intérêts collectifs, ce qui a eu pour effet de nuire à terme à leurs intérêts individuels. Malgré quelques progrès dans les efforts faits dans les années 1920 pour rétablir l'ordre économique d'avant 1914, la Grande Dépression a eu des effets dévastateurs qui ont perduré dans les années 1930. L'insécurité économique a entretenu l'insécurité politique, ce qui a abouti à la montée de l'extrémisme politique, à la disparition de la sécurité collective, à la course au réarmement, et enfin à l'éclatement de la Seconde Guerre mondiale.

(e) La remondialisation

À bien des égards, l'économie mondiale a connu, depuis la Seconde Guerre mondiale, un processus de «remondialisation» – terme forgé par Ronald Findlay et Kevin O'Rourke – reprenant à un rythme accéléré le chemin de l'intégration brusquement interrompu par la Première Guerre mondiale et le chaos économique et politique qui a suivi (O'Rourke et Findlay, 2007). En fait, la croissance de l'économie mondiale a été beaucoup plus rapide entre 1950 et 1973 qu'avant 1914, et elle s'est faite à beaucoup plus grande échelle, ouvrant un «âge d'or» de prospérité sans précédent (Maddison, 2001b). Le PIB mondial par habitant a augmenté de près de 3 % par an et le commerce mondial de près de 8 %.

Figure B.2 : **L'effondrement du commerce mondial pendant la Grande dépression, 1929-1933**
(Valeurs mensuelles en millions d'anciens $EU)



Source: Importations totales de 75 pays, Société des Nations, *Bulletin mensuel de statistiques*, février 1934, page 51.

Il y a cependant une différence importante entre les deux premières vagues de mondialisation. Celle du XIXe siècle s'est accompagnée d'efforts de coopération économique internationale tout à fait rudimentaires, tandis que celle du XXe siècle s'est appuyée, à dessein, sur de nouvelles institutions économiques multilatérales appelées collectivement le «système de Bretton Woods»: le Fonds monétaire international (FMI), la Banque mondiale et l'Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce (GATT).

Le principal enseignement de l'entre-deux-guerres a été que la coopération politique internationale, et une paix durable, dépendaient fondamentalement de la coopération économique internationale. Aucun pays ne s'est imprégné de cette leçon plus que les États-Unis. Conscients du fait que leur manque de leadership après 1918 et leur dérive vers le protectionnisme et le nationalisme économiques après 1930 avaient conduit aux catastrophes économiques de l'entre-deux-guerres, ils ont décidé de mettre à profit leur domination mondiale de l'après-guerre pour construire un nouvel ordre économique libéral fondé sur l'ouverture du commerce, la stabilité financière et l'intégration économique.

Ce nouveau système était à la fois semblable à celui du XIXe siècle et très différent. Le FMI avait pour but de rétablir la stabilité des taux de change qui existait à l'époque de l'étalon-or, tout en laissant aux pays la liberté de promouvoir le plein emploi et la croissance économique. Dans le nouveau système de Bretton Woods, les taux de change étaient fixes mais ajustables, et des crédits de stabilisation étaient accordés aux pays confrontés à des difficultés de balance des paiements. En même temps, la Banque mondiale a été créée pour octroyer des prêts concessionnels pour la reconstruction économique et le développement industriel.

À l'époque, il y a eu aussi d'intenses négociations en vue de la création d'une Organisation internationale du commerce (OIC), qui devait être le troisième pilier du nouveau système économique multilatéral. Toutefois, comme le Congrès des États-Unis n'avait pas ratifié la charte de l'OIC à la fin des années 1940, les pays ont dû s'en remettre au GATT, conçu comme un accord temporaire de réduction tarifaire en attendant l'établissement formel de l'OIC, qui reprenait la plupart de ses règles commerciales fondamentales. Bien qu'il n'ait jamais été conçu comme une organisation internationale, le GATT en est progressivement venu à jouer ce rôle, abaissant les droits de douane et renforçant les règles du commerce au cours de huit «cycles» de négociations

successifs, jusqu'à son remplacement par l'Organisation mondiale du commerce, le 1er janvier 1995.

Cette nouvelle volonté de coopération économique internationale après la guerre – soutenue par des institutions multilatérales – a aussi trouvé son expression dans une série de mesures audacieuses visant à intégrer les économies européennes. Le plan Marshall de 1948, par exemple, stipulait que les pays européens devaient décider entre eux de la répartition des 12 milliards de dollars EU d'aide fournis par les États-Unis dans le cadre du plan, mais aussi des moyens de commencer à démanteler les obstacles internes au commerce et à l'investissement intra-européens.[11] Dans les années 1950, les États-Unis ont aussi soutenu certains projets européens visant à mettre en commun la production dans certains secteurs de l'industrie lourde, à établir des autorités internationales habilitées à superviser cette production commune, et à créer de vastes zones de libre-échange, projets qui ont abouti à la formation de la Communauté économique européenne (CEE) puis à l'Union européenne (UE) actuelle.

Bien que la tendance générale depuis 1945 ait été de renforcer la coopération économique internationale et d'approfondir l'intégration, les progrès ont été chaotiques et irréguliers car la voie était semée d'embûches. L'émergence de la Guerre froide à la fin des années 1940 a relégué à l'arrière-plan la vision d'un nouvel ordre économique mondial issue de la guerre (tout en renforçant les intérêts communs des économies de marché), et ce pendant près de 50 ans, jusqu'à la chute du mur de Berlin en 1989. Le démantèlement rapide des empires coloniaux européens après la Seconde Guerre mondiale, puis l'effondrement de l'Union soviétique après 1991, ont entraîné la création de dizaines d'États indépendants ayant leur propre système économique, commercial et monétaire, ce qui a encore compliqué la coordination internationale. Le succès extraordinaire de l'ordre économique international de l'après-guerre, qui a soutenu la croissance et le développement au niveau mondial, a lui-même généré des problèmes politiques. La poursuite de l'intégration économique rend obsolètes les modèles de coopération plus superficiels, comme l'a annoncé la fin brutale du système de parités fixes de Bretton Woods en 1971, sans nécessairement susciter l'adhésion à d'autres modèles d'intégration plus profonde. De même, l'avènement de nouvelles puissances économiques a entraîné le déclin relatif des États-Unis, obligeant le monde à chercher en dehors de l'ancienne puissance hégémonique un leadership économique mondial élargi.

(f) La révolution continue des transports et des communications

Même pendant le processus de démondialisation entre les deux guerres et de remondialisation après 1945, les progrès technologiques se sont poursuivis, voire accélérés, dans les secteurs des transports et des communications.

La guerre a, en fait, stimulé l'innovation dans le transport maritime, notamment avec le développement de chaudières plus efficaces pour la conversion de la vapeur et de mécanismes de transmission turboélectriques et avec le remplacement des chaudières au charbon par des moteurs à essence et des moteurs diesel. En 1914, la quasi-totalité de la flotte marchande mondiale (96,9 %) était composée de bateaux à vapeur brûlant du charbon ; cette proportion est tombée à environ 70 % dans les années 1920 et à moins de 50 % à partir de la seconde moitié des années 1930. En 1961, 4 % seulement de la flotte mondiale, mesurée en tonnage, utilisait encore le charbon (Lundgren, 1996).

Au milieu des années 1950, une autre grande percée technologique, influencée en grande partie par la fermeture du canal de Suez en 1956-1957 (et de nouveau en 1965), a eu lieu dans le domaine des transports maritimes. Soudain confronté au coût du transport de marchandises pondéreuses comme le pétrole, le charbon et le minerai de fer sur des distances beaucoup plus longues, le secteur a décidé d'investir dans d'énormes navires spécialisés dans le transport de vrac et dans les installations portuaires nécessaires pour les accueillir. Les pétroliers, dont la capacité moyenne était de 16 000 tonnes de port en lourd (tpl) au début des années 1950 (leur capacité était limitée en partie pour permettre la navigation sur le canal de Suez), dépassaient 100 000 tpl en moyenne dans les années 1990, voire 500 000 tpl dans le cas des « superpétroliers » pouvant transporter plus de 3 millions de barils de pétrole. Les mêmes progrès technologiques ont aussi transformé les navires cargos de fret, dont la capacité moyenne est passée de moins de 20 000 tpl en 1960 à environ 45 000 tpl au début des années 1990. Le commerce maritime mondial, qui était de 500 millions de tonnes en 1950, atteignait 4 200 millions de tonnes en 1992 (Lundgren, 1996).

Le réseau ferroviaire a aussi connu une expansion rapide entre les deux guerres mondiales, surtout dans les pays en développement. En 1937, 5,7 % de la longueur totale des voies ferrées du monde se trouvaient en Afrique, 10,2 % en Amérique latine et 10,9 % en Asie (O'Rourke et Findlay, 2007). Vers la fin des années 1920, les locomotives diesel et électriques ont progressivement remplacé les locomotives à vapeur. La période de l'entre-deux-guerres a aussi été marquée par l'essor des véhicules à moteur. Limitée initialement au transport de passagers dans les zones urbaines, la circulation des grands véhicules motorisés s'est bientôt répandue sur les routes desservant les principales lignes de chemin de fer auxquelles ils ont fini par faire concurrence. Leur adoption a été particulièrement rapide aux États-Unis où l'on comptait 1 véhicule commercial pour 85 habitants en 1921, et 1 pour 29 habitants en 1938. Le parc des voitures de tourisme était de l'ordre de 1,5 million de véhicules en 1913 et de 530 millions en 2002 (Maddison, 2008b). Le développement des véhicules à moteur a été l'un des principaux facteurs ayant fait du pétrole une source d'énergie de plus en plus vitale pour l'économie mondiale.

L'essor rapide du transport aérien a été une autre avancée majeure. Dès 1911, des avions ont été utilisés pour le transport de courrier. Pendant la Première Guerre mondiale, le transport de matériel militaire a considérablement augmenté et, au milieu des années 1920, les constructeurs aéronautiques développaient et produisaient des avions-cargos spécialisés. Depuis l'arrivée de Federal

Express à la fin des années 1970, promettant la livraison du fret du jour au lendemain grâce à une flotte spéciale d'avions-cargos, ce secteur a connu une croissance exponentielle. En 1980, les coûts réels du transport aérien étaient tombés à un quart environ de leur niveau au début de la Seconde Guerre mondiale (Dollar, 2001). Cela a entraîné une augmentation massive des quantités transportées, des distances parcourues des produits concernés. Associé au transport maritime, ferroviaire et terrestre, le transport aérien est devenu une composante essentielle du commerce international. Globalement, le nombre de passagers-milles est passé de 28 milliards en 1950 à 2 600 milliards en 1998 (Maddison, 2008).

Comme on le verra dans la suite du rapport, l'économie mondiale est remodelée par une nouvelle série de technologies intégrationnistes issues des innovations dans les télécommunications, l'informatique et les réseaux mondiaux d'information auxquels elles ont donné naissance. Grâce à la fibre optique, aux satellites et à la technologie numérique, le coût des télécommunications à longue distance est maintenant quasiment nul. Les puces électroniques de plus en plus puissantes (selon la Loi de Moore, la puissance des circuits intégrés double à peu près tous les deux ans) ont aussi réduit de façon spectaculaire le coût de la puissance de calcul. Dans le même temps, Internet est devenu, presque par accident, l'incarnation de « l'autoroute mondiale de l'information » annoncée au début des années 1990, étant à la fois un nouveau moyen de communication mondiale et une vaste source d'information mondiale.

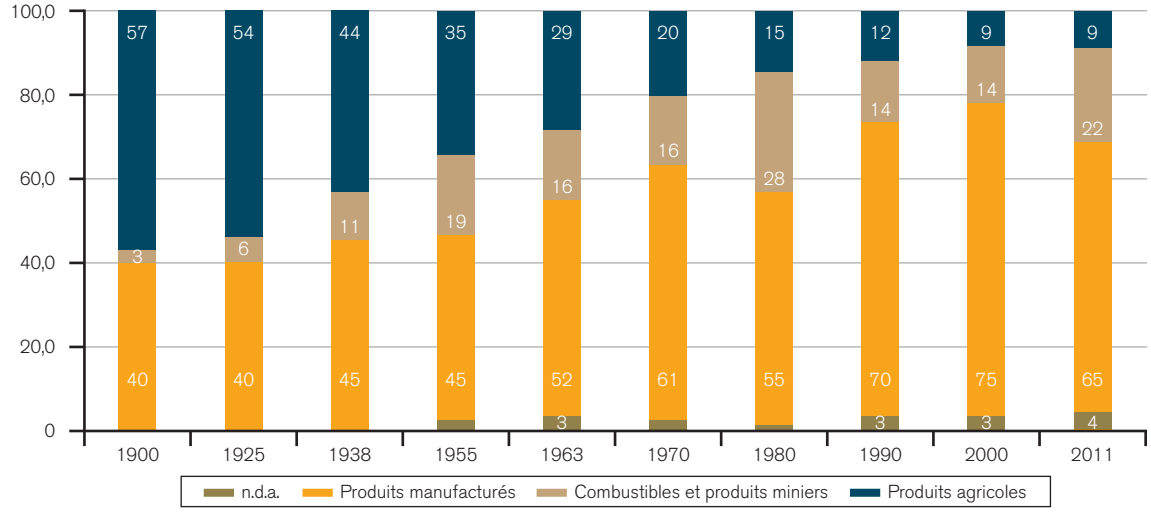
La mondialisation de la production représente un changement spectaculaire. De même que la baisse rapide des coûts de transport au XIX^{e} siècle a entraîné le premier « dégroupement » dû à la mondialisation, c'est-à-dire la séparation entre les usines et les consommateurs, la toute dernière vague de technologies intégrationnistes conduit, selon Richard Baldwin, au deuxième dégroupement en supprimant la nécessité de réaliser la plupart des opérations de fabrication à proximité les unes des autres (Baldwin, 2011a). La fabrication est de plus en plus gérée par des chaînes d'approvisionnement mondiales complexes, autrement dit des usines mondiales, ce qui permet d'implanter les différentes étapes du processus de production là où le rapport coût-efficacité est le meilleur.

Alors que, dans l'entre-deux-guerres, la composition des échanges avait peu changé par rapport au siècle précédent, l'échange de matières premières et de produits agricoles contre des produits manufacturés restant prédominant, depuis 1945, le commerce est caractérisé principalement par l'échange international de produits manufacturés ou de composants de produits manufacturés (représentant 40 % du commerce mondial en 1900 et 75 % en 2000), tandis que la part relative de l'agriculture dans le commerce mondiale a peu à peu diminué (voir la figure B.3).

Le commerce des services connaît lui aussi une véritable explosion, du fait de la réduction spectaculaire du coût des communications. Des secteurs entiers, qui jusque-là ne faisaient pas l'objet d'échanges (et étaient donc imperméables à la concurrence étrangère) tels que les services bancaires, le commerce de détail, la médecine ou l'enseignement, sont en passe de devenir les secteurs les plus ouverts à l'échange international, grâce au développement des services en ligne. Dans le même temps, le commerce mondial a augmenté encore plus rapidement que la production mondiale, de 7,2 % par an entre 1950 et 1980 (avec une croissance plus forte pour les produits manufacturés que pour les produits primaires), alors que la croissance du produit intérieur brut mondial (PIB) a été de 4,7 % pendant la même période (Statistiques du commerce international de l'OMC, 2012). Ces chiffres soulignent la puissance des forces qui tirent l'intégration économique mondiale.

Cette deuxième vague de mondialisation est caractérisée par la montée en puissance des sociétés multinationales et l'explosion des investissements directs à l'étranger (IED).

Figure B.3 : **Répartition des produits des exportations mondiales de marchandises depuis 1900** (pourcentage)



Sources : Annuaire statistique de l'ONU (1969) ; Études spéciales du GATT n°5 et n°7 ; estimations du Secrétariat de l'OMC.

À l'exception notable des grandes compagnies pétrolières, les entreprises qui effectuaient des investissements directs à l'étranger, c'est-à-dire qui possédaient et géraient des actifs dans plus d'un pays pour la production de biens et de services, étaient relativement rares avant 1945. Dans la période qui a suivi, l'IED a connu une forte croissance, plus rapide que celle de la production et du commerce international, malgré une certaine volatilité et une alternance de fortes baisses et de fortes hausses.[12] En 2009, on estimait à 82 000 le nombre de multinationales en activité et à plus de 810 000 le nombre de leurs filiales dans le monde. Plus des deux tiers des échanges mondiaux s'effectuent maintenant au sein des sociétés multinationales ou de leurs fournisseurs, ce qui souligne l'importance croissante des chaînes d'approvisionnement mondiales (CNUCED, 2010).

L'émergence de nouvelles puissances économiques est un changement encore plus significatif, qui est à la fois une conséquence et un moteur de l'expansion continue du commerce mondial. Si la première mondialisation a impliqué la désindustrialisation de la périphérie et l'industrialisation du centre, la deuxième a en quelque sorte inversé ce schéma. Dans les années 1980 et plus encore dans les années 1990, de nombreux pays en développement ont connu une industrialisation rapide et une très forte augmentation de leur part des exportations de produits manufacturés et des investissements, tandis que les pays avancés se sont préoccupés de plus en plus de la désindustrialisation résultant de la délocalisation et de l'externalisation des capacités de production et des emplois.

Alors que le XIX^{e} siècle a été marqué par la « grande divergence », nous assistons maintenant à la « grande convergence », avec le rattrapage rapide des pays occidentaux avancés par les pays en développement très peuplés. Avec 1,3 milliard d'habitants, la Chine connaît une croissance moyenne pratiquement ininterrompue de 9 % par an depuis 30 ans, remplaçant le Japon en tant que deuxième économie mondiale et l'Allemagne en tant que premier exportateur mondial. L'Inde suit une trajectoire économique comparable, tout comme d'autres pays d'Asie, d'Amérique du Sud et d'Afrique.

(g) Résumé

La révolution industrielle a marqué un tournant décisif pour l'économie mondiale, jusqu'à l'ère de la mondialisation. D'ailleurs, l'ascension actuelle du monde en développement n'est, à bien des égards, qu'un effet de la propagation de la révolution industrielle qui a balayé la Grande-Bretagne il y a deux siècles et qui se poursuit à une échelle et à un rythme sans commune mesure avec la « grande transformation » de l'Europe et de l'Amérique du Nord.[13] C'est aussi un processus en évolution. Le revenu réel par habitant en Occident a été multiplié par 20 entre 1820 et 2003, mais par 7 seulement dans le reste du monde : le rattrapage économique est encore loin d'être achevé (Maddison, 2008). Deux facteurs déterminent cette évolution, et sa poursuite : la « mort de la distance » à laquelle nous assistons et la révolution des transports et des communications qui la sous-tend.

La Chine n'aurait pas pu devenir la nouvelle « usine du monde » si les avancées de la conteneurisation n'avaient pas servi de « courroie de transmission » transpacifique à la fin des années 1970. L'Inde ne serait pas devenue une plaque tournante mondiale des services sans l'invention de la fibre optique et du haut débit. Ces facteurs technologiques sont à l'origine de la mutation profonde de l'économie mondiale, et des structures politiques, sociales et institutionnelles nécessaires pour la soutenir et la légitimer. L'intégration et l'expansion sans précédent de l'économie mondiale dans les décennies qui ont suivi 1945 témoignent non seulement de la puissance durable des forces technologiques et marchandes sous-jacentes, mais aussi du succès de l'ordre politique de l'après-guerre, qui a joué un rôle déterminant dans la mobilisation et la maîtrise de ces forces.

Cette analyse soulève deux grandes questions. La première est de savoir si les facteurs qui ont donné naissance au système commercial mondial actuel perdureront dans l'avenir immédiat et plus lointain et, en particulier, si le coût des transports et des communications poursuivra sa baisse linéaire spectaculaire grâce à la poursuite des progrès technologiques ou à l'apparition de technologies entièrement nouvelles. Ou bien doit-on plutôt s'attendre à ce que les améliorations marginales commencent à diminuer de sorte que la baisse du coût des transports et des communications deviendrait un facteur moins déterminant pour le commerce mondial, ou contribuerait même à en ralentir la croissance ?

La deuxième question est de savoir dans quelle mesure on peut s'attendre à des chocs politiques pour le système commercial, et si de tels chocs peuvent être anticipés et évités. L'un des enseignements des deux derniers siècles est que la géopolitique a un impact décisif, en bien ou en mal, sur les tendances technologiques et structurelles sous-jacentes. La phase actuelle de mondialisation a commencé en 1945 avec la progression de l'hégémonie des États-Unis et l'avènement du système de Bretton Woods, puis s'est accélérée avec l'ouverture de la Chine sur le monde en 1979 et la fin de la Guerre froide en 1989. Quelle sorte d'arrangement ou de système politique international doit-on envisager pour l'avenir ?

2. Quelle a été l'évolution du commerce au cours des 20 à 30 dernières années ?

Les flux commerciaux internationaux ont enregistré une augmentation spectaculaire au cours des trois dernières décennies. Selon les statistiques commerciales de l'OMC, la valeur des exportations mondiales de marchandises est passée de 2 030 milliards de dollars EU en 1980 à 18 260 milliards de dollars EU en 2011, soit une croissance moyenne de 7,3 % par an en dollars courants. Le commerce des services commerciaux a augmenté encore plus vite pendant la même période, passant de 367 milliards de dollars EU en 1980 à 4 170 milliards de dollars EU en 2011, soit une croissance de 8,2 % par an. En volume (c'est-à-dire compte tenu des variations des prix et des taux de change), le commerce mondial des marchandises a plus que quadruplé entre 1980 et 2011.

De nombreux facteurs ont contribué à cette expansion remarquable, mais force est de constater qu'elle a coïncidé avec une forte diminution des obstacles au commerce. Les obstacles au commerce comprennent tous les coûts liés à la fourniture du produit au consommateur final, mis à part le coût de production lui-même : coûts de transport (coût du fret et coût en temps), obstacles liés à la politique commerciale (droits de douane et mesures non tarifaires) et coûts internes du commerce et des transactions (y compris les coûts d'information intérieurs, les coûts d'exécution des contrats, les coûts juridiques et réglementaires, la distribution locale, les procédures de dédouanement, les formalités administratives, etc.).

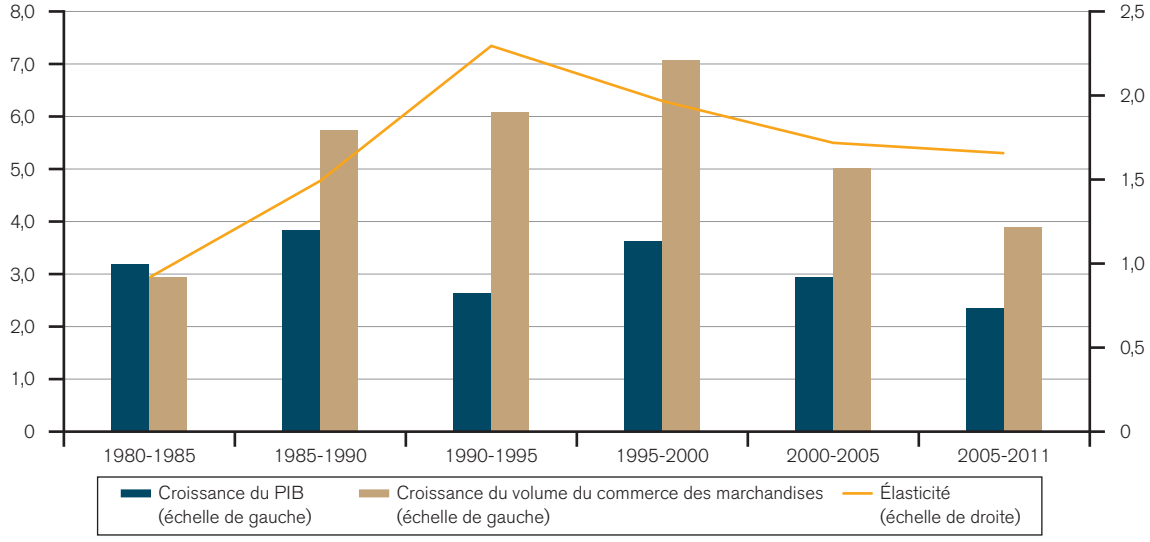
Les obstacles liés à la politique commerciale peuvent être divisés en gros en droits de douane (*ad valorem* et spécifiques) et en mesures non tarifaires (MNT). Bien que les droits de douane soient encore l'instrument le plus largement utilisé pour restreindre les échanges, leur importance relative a diminué. L'ouverture des échanges, qu'elle soit unilatérale, qu'elle résulte des accords négociés sous les auspices de l'Organisation mondiale du commerce ou qu'elle découle d'accords commerciaux préférentiels (ACPr), a fortement réduit le niveau moyen des droits appliqués (Rapport sur le commerce mondial, 2011). Par exemple, d'après les chiffres de la Base de données intégrées de l'OMC, la moyenne des droits de douane imposés par les économies développées en 2010-2011 sur l'ensemble des importations était d'environ 5 %, alors que le droit moyen sur les produits non agricoles ne dépassait pas 2,5 %.

Inversement, l'utilisation des MNT a augmenté du point de vue du nombre de produits visés et du nombre de pays utilisateurs (Rapport sur le commerce mondial, 2012). Les mesures non tarifaires, telles que les obstacles techniques au commerce (OTC), les mesures sanitaires et phytosanitaires (SPS), les taxes et les subventions, sont souvent utilisées par les gouvernements pour atteindre des objectifs légitimes de politique publique, comme la protection des consommateurs nationaux contre les accidents ou des maladies. Mais elles peuvent aussi servir à manipuler les termes de l'échange ou à protéger les producteurs nationaux contre la concurrence étrangère. Le fait est que les MNT utilisées pour poursuivre des objectifs de politique publique peuvent aussi être détournées à des fins protectionnistes.

La littérature théorique et empirique qui documente l'effet positif des formes classiques de libéralisation des échanges est très abondante. Cependant, d'autres types de coûts commerciaux, tels que les coûts commerciaux intérieurs, constituent encore d'importants obstacles au commerce. Anderson et Van Wincoop (2004), par exemple, montrent que, pour les pays développés, l'impact global des coûts commerciaux peut être décomposé comme suit : 21 % pour les frais de transport (y compris le coût du fret mesuré directement et le coût en temps du transit des marchandises équivalant à une taxe de 9 %), 44 % pour les obstacles à la frontière et 55 % pour les frais de distribution en gros et au détail.[14] Hoekman et Nicita (2011) constatent que, si les politiques commerciales classiques restent importantes dans les pays en développement ainsi que pour certains secteurs dans les pays à revenu élevé (agriculture en particulier), les MNT et les coûts commerciaux intérieurs revêtent aussi une grande importance. Enfin, Rubin et Tal (2008) considèrent que les frais de transport représentent un obstacle au commerce plus important que les obstacles liés aux politiques comme les droits de douane. Au prix de 100 dollars le baril de pétrole, ils estiment que les frais de transport équivalent à un droit de douane moyen de 9 %, soit près du double de la moyenne des droits appliqués estimée par l'OMC.

Le fait le plus significatif en ce qui concerne l'évolution du commerce mondial depuis 1980 est peut-être qu'il a augmenté beaucoup plus rapidement que la production mondiale pendant la majeure partie de cette période. Ce fait est illustré par la figure B.4, qui indique les taux de

Figure B.4 : **Volume du commerce mondial des marchandises et PIB réel, 1980-2011**
(Variation annuelle %)



Source : Secrétariat de l'OMC.
Note : Le commerce des marchandises correspond à la moyenne des exportations et des importations.

croissance annuels moyens sur cinq ans du volume du commerce mondial des marchandises (c'est-à-dire la moyenne des exportations et des importations) et la croissance du PIB réel mondial, avec les élasticités implicites du commerce par rapport au PIB mondial.[15]

La croissance du commerce et celle du PIB sont représentées par des barres verticales dans la figure B.4 et sont mesurées par rapport à l'axe de gauche. L'élasticité est représentée par une ligne continue et est mesurée par rapport à l'axe de droite. Au début des années 1980, la production mondiale et le commerce ont augmenté presque au même rythme, d'environ 3 % par an. La production mesurée par le PIB a augmenté à un rythme un peu plus rapide de 3,2 % entre 1980 et 1985, tandis que la croissance des exportations de marchandises en volume a été de 2,9 % par an en moyenne, ce qui donne une élasticité proche de 1 (0,92 pour être précis). Mais, après 1985, le commerce mondial a augmenté près de deux fois plus vite que la production. La croissance du commerce a été en moyenne de 5,6 % par an entre 1985 et 2011. Le PIB mondial ayant augmenté de 3,1 % en moyenne pendant cette période, on voit que la croissance du commerce mondial a été supérieure d'environ 1,8 fois à celle de la production.

De nombreux facteurs ont pu contribuer à la croissance plus rapide du commerce par rapport au PIB au cours des trois dernières décennies. La fin de la guerre froide a apporté aux économies développées le « dividende de la paix », ce qui leur a permis de réduire leurs dépenses militaires et d'accroître l'investissement dans d'autres domaines. Le développement d'Internet et de l'économie numérique semble aussi avoir stimulé le commerce, peut-être de manière insoutenable, comme en témoigne l'éclatement ultérieur des bulles d'actifs de par le monde. Enfin, les grandes économies en développement comme la Chine et l'Inde ont engagé des réformes économiques et amorcé un processus de croissance de rattrapage dans lequel le commerce a joué un rôle important.

Le fait que le commerce a augmenté plus vite que le PIB peut aussi s'expliquer en partie par le développement des chaînes d'approvisionnement, caractérisées par la fragmentation des processus de production entre les pays,[16] et en partie par des problèmes de mesure. Les produits sont de plus en plus fabriqués en deux étapes successives ou plus, et les entreprises ont de plus en plus recours à des intrants matériels importés et à la délocalisation des tâches administratives. Cependant, comme le commerce mondial est mesuré en termes bruts, il se peut que la valeur des biens intermédiaires soit comptée plusieurs fois lorsque les marchandises traversent les frontières à différents stades de la production, alors que les biens intermédiaires ne sont comptés qu'une fois dans les statistiques du PIB.

Il se peut donc que la croissance du commerce mondial au cours des dernières décennies soit quelque peu surestimée par rapport à celle de la production. Par exemple, un téléviseur produit entièrement au Japon et exporté aux États-Unis en 1980 a peut-être contribué pour 500 dollars au PIB mondial et au commerce mondial, alors qu'aujourd'hui, il est plus probable que des composants japonais d'une valeur de 400 dollars soient combinés à une valeur ajoutée de 100 dollars liée à l'assemblage en Chine, ce qui (toutes choses étant égales par ailleurs) augmentera le PIB mondial d'un même montant de 500 dollars, mais augmentera le commerce mondial de 900 dollars (400 dollars de composants exportés du Japon vers la Chine, plus 500 dollars pour le téléviseur fini exporté de la Chine vers les États-Unis).

La mesure de l'élasticité du commerce indiquée dans la figure B.4 est passée à 1,50 à la fin des années 1980, pour culminer à 2,32 dans la première moitié des années 1990, mais elle a ensuite reculé tous les cinq ans. Elle est tombée à 1,96 à la fin des années 1990, à 1,71 au début des années 2000, et enfin à 1,66 entre 2005 et 2011 (période certes un peu plus longue que cinq ans).[17] Les taux de croissance moyens du commerce et du PIB au cours des six dernières années ont indéniablement été influencés par la crise financière et ses conséquences, mais il est difficile d'évaluer dans quelle mesure ces événements ont modifié l'élasticité du commerce. Le volume des exportations mondiales s'est beaucoup plus contracté que le PIB mondial en 2009 (-12,5 % pour le commerce et -2,4 % pour le PIB, soit une élasticité de 5,2).[18] Le commerce a aussi rebondi beaucoup plus fortement que le PIB pendant la reprise de 2010 (13,8 % pour le commerce et 3,8 % pour le PIB, c'est-à-dire que le commerce a été supérieur de 3,7 à la production).

Il se pourrait que le ratio de la croissance du commerce à la croissance du PIB se rapproche à nouveau de 2 à mesure que les effets de la crise financière s'estomperont. Mais cela semble peu probable, car bon nombre des facteurs qui ont favorisé la croissance du commerce au cours des dernières décennies (fin de la guerre froide, montée en puissance de la Chine, Web, etc.) ont déjà produit pleinement leurs effets.

La section B.2(a) à (f) contient de nombreux graphiques et tableaux qui montrent l'évolution de la structure des échanges mondiaux. Les périodes couvertes par ces graphiques et ces tableaux sont fonction de la disponibilité des données, de sorte que, même si l'on s'est efforcé de présenter l'évolution sur une période de 20 à 30 ans, il a fallu parfois utiliser un intervalle plus court. Il importe de noter que certaines des tendances mises en évidence ci-dessous ont peut-être atteint leur maximum avant la crise financière et l'effondrement du commerce en 2008-2009. Il est donc peu probable qu'une extrapolation directe des tendances actuelles donne beaucoup d'information. Bien que le présent rapport soit axé sur les évolutions à long terme, l'ampleur de l'effondrement du commerce a été telle qu'elle jette une ombre sur de nombreuses statistiques, notamment les moyennes par période et les niveaux des périodes les plus récentes. Par conséquent, il faudrait toujours garder à l'esprit l'influence de cet événement majeur quand on examine ces tableaux et ces figures.

(a) Qui sont les principaux acteurs du commerce international ?

Outre le fait que la croissance du commerce a été plus rapide que celle du PIB, le changement le plus important

dans la structure des échanges au cours des dernières années est sans doute l'augmentation de la part des économies en développement dans le commerce mondial et la diminution correspondante de la part des économies développées. La section B.2(a) examine ce point en détail, en indiquant les pays qui ont avancé ou reculé dans le classement mondial du commerce au cours des 30 dernières années environ. Elle examine aussi l'évolution du commerce dans les économies développées et en développement et entre elles (voir les définitions dans l'encadré B.1) et étudie la question de savoir si un petit nombre de grands pays sont responsables d'une part disproportionnée du commerce.

(i) Principaux exportateurs et importateurs par niveau de développement

La figure B.5 illustre la part croissante des économies en développement dans les exportations mondiales de

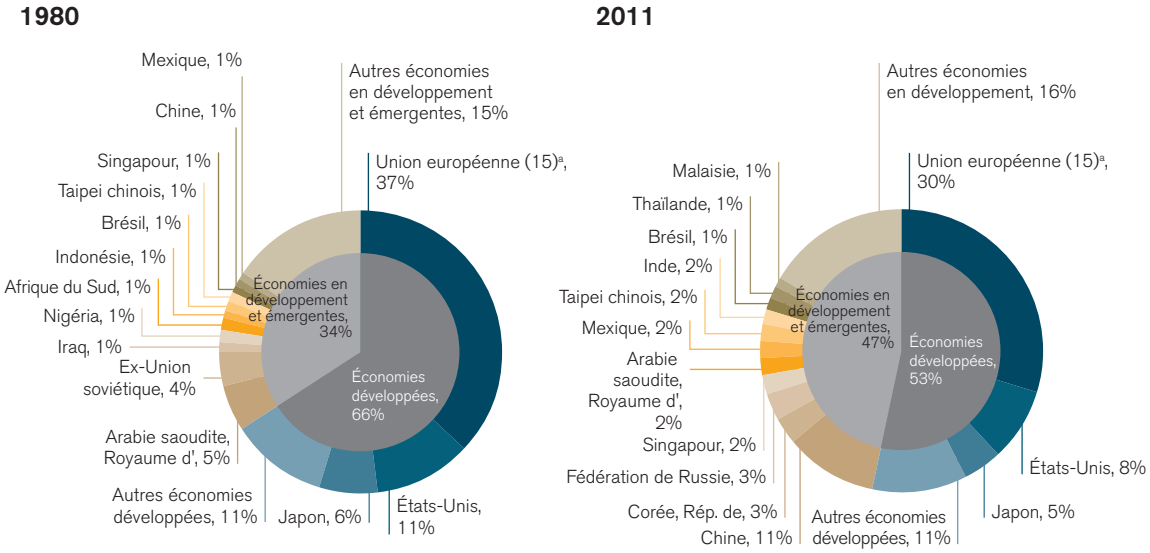
Encadré B.1 : Définition des économies développées et des économies en développement

Les expressions pays «développés» et pays «en développement et émergents» s'appuient en gros sur la classification des objectifs du Millénaire pour le développement (OMD) de l'ONU. Notre groupe de pays développés comprend: les 27 membres de l'Union européenne (y compris ceux qui ont adhéré récemment et qui sont considérés comme des «économies en transition» selon la classification des OMD), les autres pays et territoires de l'Europe occidentale qui ne font pas partie de l'UE (Islande, Norvège, Suisse, etc.), les États-Unis, le Canada, le Japon, l'Australie et la Nouvelle-Zélande. Tous les autres pays sont appelés «économies en développement et émergentes», même si le mot émergent est parfois omis pour des raisons de brièveté. Le groupe en développement correspond en gros au groupe des économies en développement selon les OMD, plus la Communauté d'États indépendants (CEI).

Notre choix des groupes de pays présente à la fois des avantages et des inconvénients. Comme les groupes de pays «développés» et «en développement et émergents» sont fixes, ils peuvent servir à analyser les tendances du commerce et de la production au cours du temps. Cette sorte d'enquête serait problématique si le revenu par habitant était utilisé comme principal critère pour déterminer le niveau de développement, car la composition des groupes changerait constamment. Par contre, dans nos définitions, certains pays sont considérés comme développés (Grèce, Malte, Pologne) alors qu'ils sont peut-être beaucoup plus pauvres que certaines économies en développement à revenu élevé (Émirats arabes unis, Singapour). Un groupement basé sur le revenu serait peut-être préférable pour certaines analyses (par exemple pour examiner un échantillon de pays à un moment donné) mais, pour l'instant, nous continuerons à utiliser notre classification tout en étant conscients de ses limites intrinsèques.

Le fait de grouper les pays en fonction de leur niveau de développement pose des problèmes spécifiques aux responsables de la politique commerciale. Par exemple, les Accords de l'OMC prévoient un traitement préférentiel pour les économies en développement et les économies les moins avancées dans certains contextes. Les définitions des termes «développé» et «en développement» utilisées dans cette publication ne devraient pas être interprétées comme impliquant quoi que ce soit au sujet des droits et obligations d'un pays au titre des Accords de l'OMC et ne devraient être considérées que comme indicatives du statut d'un pays. Pour une analyse plus approfondie, voir la section E.

Figure B.5 : **Part de certaines économies dans les exportations mondiales de marchandises par niveau de développement, 1980-2011**
(pourcentage)



[a] Y compris les échanges intra-UE.
Source: Secrétariat de l'OMC.

marchandises entre 1980 et 2011, et la diminution correspondante de la part des pays développés. Les économies en développement, dont les exportations représentaient à peine 34 % du commerce mondial en 1980, ont vu leur part atteindre 47 %, soit près de la moitié du total, en 2011. Dans le même temps, la part des économies développées a fortement diminué, de 66 % à 53 %. Une différence majeure entre les deux périodes est qu'en 1980, les exportateurs de pétrole étaient prédominants parmi les économies en développement alors qu'en 2011, ce sont les économies en développement d'Asie qui jouent un rôle plus important.

Avec 1 % des exportations mondiales en 1980, la Chine n'était que le dixième exportateur parmi les économies en développement mais, en 2011, sa part avait atteint 11 %, ce qui faisait d'elle le premier pays en développement exportateur et même le premier exportateur mondial si l'on compte séparément les membres de l'UE (voir le tableau B.3). En 1980, la République de Corée, l'Inde et la Thaïlande ne figuraient même pas parmi les dix premiers pays en développement exportateurs, mais en 2011, leur part était passée à 3 %, 2 % et 1 %, respectivement.

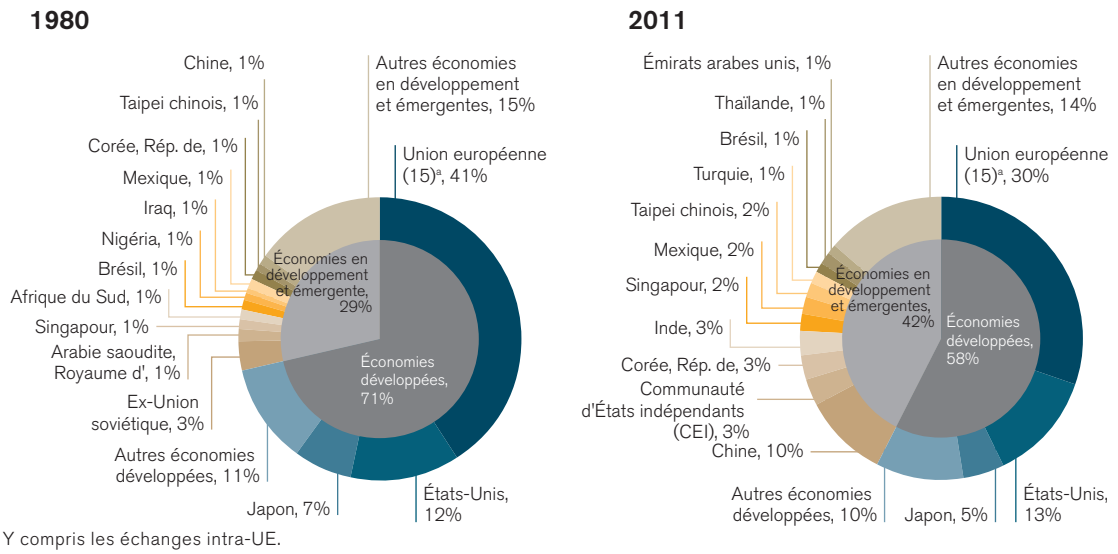
L'Union européenne, les États-Unis et le Japon ont tous enregistré une diminution de leur part des exportations mondiales entre 1980 et 2011. La part de l'Union européenne est passée de 37 % à 30 %, celle des États-Unis de 11 % à 8 % et celle du Japon de 6 % à 5 %. Il faut noter que l'Union européenne désigne ici les 15 pays qui en étaient membres avant l'élargissement de 2004 et que les chiffres tiennent compte du commerce intra-UE-15. Il est impossible de calculer la part des 27 membres actuels en 1980, car à l'époque, certains d'entre eux n'existaient pas (République tchèque, République slovaque, Slovénie et États baltes), mais la part du bloc commercial élargi était de 34 % en 2011, ce qui est moins que la part des 15 pays membres en 1980.

On observe des tendances analogues du côté des importations, comme le montre la figure B.6. L'augmentation de la part des économies en développement et émergentes dans les importations mondiales a été presque aussi spectaculaire que l'augmentation de leur part des exportations (de 29 % en 1980 à 42 % en 2011), même si la part finale est plus faible. En 2011, la part de la Chine dans les importations mondiales était légèrement inférieure à sa part dans les exportations mondiales (10 % contre 11 %), mais celle de l'Inde dans les importations était plus élevée (3 % contre 2 %).

La contribution des États-Unis aux importations mondiales a en fait légèrement augmenté, passant de 12 % en 1980 à 13 % en 2011, malgré la baisse globale de la part des économies développées, qui a été ramenée de 71 % à 58 %. Le Japon a vu sa part des importations reculer de 7 % à 5 %, tandis que la part de l'Union européenne a chuté de 41 % à 30 % pendant la même période. Comme pour les exportations, la part de 2011 ne concerne que les 15 pays membres avant l'élargissement.

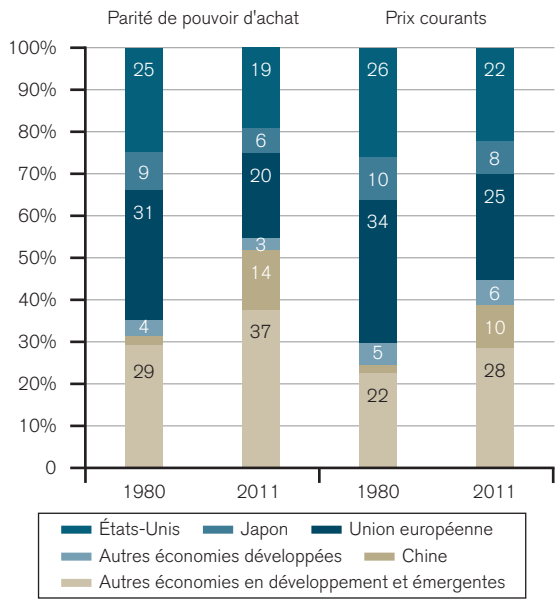
L'augmentation des exportations a contribué à une plus forte croissance du PIB des économies en développement entre 1980 et 2011, tandis que la hausse des revenus a soutenu l'accroissement des importations. Pour illustrer le développement parallèle du commerce et de la production dans les pays en développement, la figure B.7 indique la part des économies développées et des économies en développement dans le PIB mondial, à la fois en parité de pouvoir d'achat (PPA) et aux prix courants. La part des économies en développement dans le PIB en PPA est passée de 31 % en 1980 à 52 % en 2011. Les parts équivalentes aux taux de change courants étaient plus faibles : 24 % en 1980 et 39 % en 2011. Le fait que la part des économies en développement dans les importations mondiales en 2011 est restée bien inférieure à leur part de 50 % dans le PIB mondial en PPA peut s'expliquer par le fait que la capacité d'acheter des biens et des services

Figure B.6 : **Part de certaines économies dans les importations mondiales de marchandises par niveau de développement, 1980-2011**
(pourcentage)



[a] Y compris les échanges intra-UE.
Source : Secrétariat de l'OMC.

Figure B.7 : **Parts des économies développées et des économies en développement dans le PIB mondial, 1980-2011**
(pourcentage)



Source : Base de données des Perspectives de l'économie mondiale du FMI, octobre 2012.

à d'autres pays dépend plus de la valeur en dollars du revenu national que du niveau de vie relatif. La part de la Chine dans les importations mondiales est également plus comparable à sa part dans la production mondiale aux taux de change du marché qu'à sa part en PPA.

Le rôle plus important des économies en développement d'Asie, comme la Chine, l'Inde et la République de Corée, dans le commerce mondial a déjà été mentionné dans l'examen des figures B.5 et B.6. Il faut également noter la forte baisse de la part et du classement d'autres économies, notamment de certains pays européens et de certains exportateurs de ressources naturelles, à la fois du côté des exportations et des importations.

Les tableaux B.3 et B.4 indiquent le rang et la part de certaines économies dans les exportations et importations mondiales de marchandises entre 1980 et 2011, y compris de certains membres de l'UE. Du côté des exportations, on voit que la France, qui était le quatrième exportateur de marchandises en 1980 avec une part de 5,7 % du commerce mondial, a reculé au sixième rang en 2011 avec une part de 3,3 %. Le Royaume-Uni a enregistré un recul encore plus prononcé, régressant de la cinquième place avec 5,4 % du commerce mondial à la onzième place avec à peine 2,6 % entre 1980 et 2011. En 1980, la Suisse avait une part de 1,5 % des exportations mondiales, ce qui était suffisant pour lui assurer la 13ème place dans le classement mondial mais, en 2011, sa part était tombée à 1,3 % et elle n'était plus que 23ème. Le recul le plus spectaculaire a été celui de l'Afrique du Sud. En 1980, les exportations du pays représentaient 1,3 % du commerce mondial, ce qui suffisait pour lui assurer la 16ème place dans le classement mondial des exportateurs. Mais, en 2011, sa part n'était plus que de 0,5 %, et le pays n'occupait plus que la 41ème place.

En ce qui concerne les importations, on voit que la France et le Royaume-Uni ont, pour l'essentiel, réussi à conserver leur position dans le commerce mondial des marchandises depuis 1980, mais la Suisse, l'Autriche, la Suède, le Royaume d'Arabie saoudite et le Nigéria ont tous reculé dans le classement mondial. Le recul des exportateurs de ressources naturelles dans les importations mondiales peut sembler étrange à première vue, compte tenu des prix élevés des combustibles et des produits miniers au cours des dernières années, mais il s'explique mieux si l'on considère que les prix du pétrole corrigés de l'inflation étaient en fait plus élevés en 1980 qu'en 2011. Quant aux pays européens qui ont reculé dans le classement mondial, il semble qu'ils ont simplement été dépassés par les économies en développement dont les revenus ont augmenté, telles que Singapour, le Taipei chinois, la Thaïlande et le Brésil.

Enfin, aucune analyse des nouveaux et des anciens acteurs du commerce mondial ne peut négliger l'arrivée de nouveaux fournisseurs et de nouveaux consommateurs de services commerciaux au court des dernières décennies. Les tableaux B.5 et B.6 présentent les données de l'OMC sur les exportations totales de services commerciaux pour certaines économies en 1980 et en 2012, ainsi que leur rang et leur part dans le commerce mondial. Il convient de noter que ces statistiques, qui sont tirées des données de la balance des paiements, ne portent que sur trois des quatre modes de fourniture définis dans l'Accord général sur le commerce des services (AGCS). Elles comprennent des données sur la fourniture transfrontières de services (mode 1), la consommation de services à l'étranger (mode 2) et la présence de personnes physiques (mode 4), mais pas sur les services fournis par le biais de filiales étrangères (mode 3). Des renseignements sur cette dernière catégorie figurent en partie dans les statistiques de l'investissement étranger direct (IED), qui sont examinées ailleurs dans la section B.2(e).

Dans le tableau B.5, on voit une fois encore que les exportateurs asiatiques ont pris de l'importance, avec la progression de la Chine, de l'Inde et du Taipei chinois dans le classement mondial des exportateurs. La République de Corée est également un important exportateur de services commerciaux, mais elle figurait déjà parmi les 20 premiers en 1980. L'Irlande était le 12ème exportateur de services en 2011, alors qu'elle n'occupait que la 38ème place en 1980. En revanche, l'Italie, l'Autriche et la Norvège ont fortement reculé dans le classement mondial. À part cela, les positions relatives des pays dans les exportations mondiales de services ont peu changé depuis 1980.

Le tableau B.6 fait apparaître une situation analogue du côté des importations. Les économies asiatiques, comme la Chine, l'Inde, Singapour, la République de Corée et la Thaïlande, sont nettement remontées dans le classement mondial, de même que l'Irlande et les Émirats arabes unis. Les pays qui ont le plus régressé sont la Suède et le Royaume d'Arabie saoudite.

Tableau B.3 : **Principaux exportateurs de marchandises, 1980-2011**
(milliards de $EU et pourcentage)

	2011			1980	
	Valeur	**Rang**	**Part du commerce mondial**	**Rang**	**Part du commerce mondial**
Monde	18 255,2	-	100,00	-	100,00
Chine	1 898,4	1	10,40	30	0,89
États-Unis	1 480,4	2	8,11	1	11,09
Allemagne[a]	1 472,3	3	8,06	2	9,48
Japon	822,6	4	4,51	3	6,41
Pays-Bas	661,0	5	3,62	9	3,64
France	596,1	6	3,27	4	5,70
Corée, République de	555,2	7	3,04	32	0,86
Italie	523,2	8	2,87	7	3,84
Fédération de Russie	522,0	9	2,86	-	-
Belgique[b]	476,7	10	2,61	11	3,17
Royaume-Uni	473,2	11	2,59	5	5,41
Hong Kong, Chine	455,6	12	2,50	22	1,00
Exportations intérieures	16,8	-	0,09	-	0,67
Réexportations	438,8	-	2,40	-	0,33
Canada	452,4	13	2,48	10	3,33
Singapour	409,5	14	2,24	26	0,95
Exportations intérieures	223,9	-	1,23	-	
Réexportations	185,6	-	1,02	-	0,33
Arabie saoudite, Royaume d'	364,7	15	2,00	6	5,36
Mexique	349,6	16	1,91	31	0,89
Espagne	308,7	17	1,69	21	1,02
Taipei chinois	308,3	18	1,69	24	0,98
Inde	304,6	19	1,67	45	0,42
Émirats arabes unis	285,0	20	1,56	17	1,08
Australie	270,4	21	1,48	18	1,08
Brésil	256,0	22	1,40	23	0,99
Suisse	234,4	23	1,28	13	1,46
Thaïlande	228,8	24	1,25	48	0,32
Malaisie	227,0	25	1,24	39	0,64
Indonésie	200,6	26	1,10	20	1,08
Pologne	187,4	27	1,03	34	0,84
Suède	187,2	28	1,03	12	1,52
Autriche	178,0	29	0,97	33	0,86
République tchèque	162,3	30	0,89	-	-
Norvège	159,3	31	0,87	29	0,91
Turquie	134,9	32	0,74	67	0,14
Iran	131,5	33	0,72	40	0,61
Irlande	126,9	34	0,70	46	0,41
Nigéria	116,0	35	0,64	15	1,28
Qatar	114,3	36	0,63	50	0,28
Danemark	113,3	37	0,62	35	0,82
Hongrie	112,2	38	0,61	44	0,42
Koweït, État du	103,5	39	0,57	25	0,97
Viet Nam	96,9	40	0,53	124	0,02
Pour mémoire					
Union européenne[c]	6 038,60	-	33,08	-	37,06
Commerce intra-UE	3 905,71	-	21,40	-	22,55
Commerce extra-UE	2 132,89	-	11,68	-	14,51

Source : Secrétariat de l'OMC.

[a] L'Allemagne désigne l'Allemagne de l'Ouest en 1980.
[b] La Belgique désigne la Belgique et le Luxembourg en 1980.
[c] L'Union européenne désigne l'UE-27 en 2011 et l'UE-15 en 1980.

Tableau B.4 : **Principaux importateurs de marchandises, 1980-2011**
(milliards de $EU et pourcentage)

	2011			1980	
	Valeur	**Rang**	**Part du commerce mondial**	**Rang**	**Part du commerce mondial**
Monde	18 437,7	-	100,00	-	100,00
États-Unis	2 265,9	1	12,29	1	12,38
Chine	1 743,5	2	9,46	22	0,96
Allemagne[a]	1 253,9	3	6,80	2	9,06
Japon	855,0	4	4,64	3	6,81
France	713,9	5	3,87	4	6,50
Royaume-Uni	637,8	6	3,46	5	5,57
Pays-Bas	598,7	7	3,25	7	3,76
Italie	557,5	8	3,02	6	4,85
Corée, République de	524,4	9	2,84	20	1,07
Hong Kong, Chine	510,9	10	2,77	18	1,11
Importations non réexportées	130,2	-	0,71	-	0,79
Canada	462,6	11	2,51	10	3,01
Inde	462,6	12	2,51	33	0,72
Belgique[b]	461,4	13	2,50	8	3,46
Espagne	374,2	14	2,03	12	1,64
Singapour	365,8	15	1,98	17	1,16
Importations non réexportées	180,2	-	0,98	-	0,83
Mexique	361,1	16	1,96	21	1,07
Fédération de Russie	323,8	17	1,76	-	-
Taipei chinois	281,4	18	1,53	23	0,95
Australie	243,7	19	1,32	19	1,08
Turquie	240,8	20	1,31	51	0,38
Brésil	236,9	21	1,28	15	1,20
Thaïlande	228,5	22	1,24	47	0,44
Suisse	208,3	23	1,13	11	1,75
Pologne	207,7	24	1,13	26	0,92
Émirats arabes unis	205,0	25	1,11	49	0,42
Autriche	191,0	26	1,04	16	1,18
Malaisie	187,7	27	1,02	40	0,52
Indonésie	176,9	28	0,96	39	0,52
Suède	176,0	29	0,95	13	1,61
République tchèque	151,6	30	0,82	-	-
Arabie saoudite, Royaume d'	131,7	31	0,71	14	1,45
Afrique du Sud	121,6	32	0,66	24	0,94
Viet Nam	106,7	33	0,58	89	0,06
Hongrie	102,6	34	0,56	48	0,44
Danemark	97,8	35	0,53	25	0,93
Norvège	90,9	36	0,49	28	0,82
Finlande	84,1	37	0,46	30	0,75
Ukraine	82,6	38	0,45	-	-
Portugal	80,3	39	0,44	46	0,45
République slovaque	77,3	40	0,42	-	-
Pour mémoire					
Union européenne[c]	6 255,6	-	33,93	-	40,82
Commerce intra-UE	3 905,7	-	21,18	-	21,99
Commerce extra-UE	2 349,9	-	12,74	-	18,82

Source : Secrétariat de l'OMC.

[a] L'Allemagne désigne l'Allemagne de l'Ouest en 1980.
[b] La Belgique désigne la Belgique et le Luxembourg en 1980.
[c] L'Union européenne désigne l'UE-27 en 2011 et l'UE-15 en 1980.

Tableau B.5 : **Principaux exportateurs de services commerciaux, 1980-2011**
(milliards de $EU et pourcentage)

	2011			1980	
	Valeur	**Rang**	**Part**	**Rang**	**Part**
Monde	4 168,8	-	100,00	-	100,00
États-Unis	580,9	1	13,93	2	10,38
Royaume-Uni	273,7	2	6,57	3	9,34
Allemagne[a]	253,4	3	6,08	4	7,57
Chine	182,4	4	4,38	31	0,55
France	166,6	5	4,00	1	11,48
Japon	142,5	6	3,42	6	5,11
Espagne	140,3	7	3,37	9	3,12
Inde	136,6	8	3,28	25	0,78
Pays-Bas	133,5	9	3,20	7	4,55
Singapour	128,9	10	3,09	17	1,30
Hong Kong, Chine	121,4	11	2,91	15	1,60
Irlande	109,4	12	2,62	38	0,36
Italie	105,2	13	2,52	5	5,13
Suisse	94,3	14	2,26	14	1,88
Corée, République de	93,8	15	2,25	18	1,29
Belgique[b]	87,3	16	2,10	8	3,13
Suède	76,0	17	1,82	12	2,01
Canada	74,5	18	1,79	13	1,94
Luxembourg	72,5	19	1,74	-	-
Danemark	64,8	20	1,55	19	1,28
Autriche	61,2	21	1,47	10	2,35
Fédération de Russie	53,3	22	1,28	-	-
Australie	50,9	23	1,22	23	1,00
Taipei chinois	46,0	24	1,10	33	0,53
Norvège	41,9	25	1,00	11	2,32

Source : Secrétariat de l'OMC.

Note : Les rangs dans le commerce mondial en 2011 ne sont pas comparables à ceux de 1980 en raison de nombreux changements dans les frontières nationales. Il ne faudrait donc pas tirer des conclusions fermes des légers changements de classement.

a L'Allemagne désigne l'Allemagne de l'Ouest en 1980.
b La Belgique désigne la Belgique et le Luxembourg en 1980.

(ii) Commerce dans les économies développées et les économies en développement et entre elles

Le changement dans la composition du commerce par pays concerne aussi le volume des échanges effectués à l'intérieur des groupes de pays et entre eux. Dans ce contexte, les économies développées sont couramment qualifiées de Nord, et les économies en développement/émergentes de Sud, le commerce entre ces deux groupes étant appelé commerce Nord-Sud.

La figure B.8 indique la part du commerce Nord-Nord, Sud-Sud et Nord-Sud dans les exportations de produits manufacturés depuis 1990. Les ressources naturelles sont exclues, afin d'éviter que les fluctuations des prix des produits de base ne faussent les parts. Comme le montre clairement cette figure, la part du commerce Nord-Nord n'a cessé de baisser, passant de 56 % en 1990 à 36 % en 2011. Cette baisse a coïncidé avec l'accroissement du commerce Sud-Sud, qui est passé de 8 % à 24 % pendant cette période. La part du commerce Nord-Sud est restée remarquablement stable depuis 2000, aux alentours de 37 %.

La part croissante du commerce Sud-Sud dans les exportations mondiales peut s'expliquer par plusieurs facteurs, dont l'un est le nombre d'ACPr négociés entre les économies en développement. Ces accords représentent en fait la majorité des nouveaux ACPr conclus depuis 1990 (Rapport sur le commerce mondial, 2011). Même si certains d'entre eux ne sont pas pleinement mis en œuvre, il faut s'attendre à ce que l'ouverture accrue des échanges et la réduction des obstacles au commerce entre les économies en développement entraînent une augmentation du commerce Sud-Sud.

Une autre explication moins simple mais plus probante du schéma révélé par la figure B.8 a à voir avec la nature des préférences des pays : si les économies en développement ont des préférences non homothétiques (c'est-à-dire que les consommateurs désirent une plus grande variété de biens à mesure qu'ils s'enrichissent), elles peuvent commencer à produire et à consommer des quantités croissantes de produits similaires à mesure que leur revenu augmente. Si c'est effectivement le cas, on peut s'attendre à ce que les économies en développement qui connaissent une croissance rapide commercent davantage non seulement les unes avec les autres, mais

Tableau B.6 : **Principaux importateurs de services commerciaux, 1980-2011**
(milliards de $EU et pourcentage)

	2011			1980	
	Valeur	**Rang**	**Part**	**Rang**	**Part**
Monde	3953,0	-	100,00	-	100,00
États-Unis	395,3	1	10,00	4	7,16
Allemagne[a]	289,1	2	7,31	1	10,73
Chine	236,5	3	5,98	41	0,51
Royaume-Uni	170,4	4	4,31	5	6,25
Japon	165,8	5	4,19	2	7,95
France	143,5	6	3,63	3	7,69
Inde	123,7	7	3,13	30	0,72
Pays-Bas	118,2	8	2,99	6	4,40
Irlande	114,3	9	2,89	47	0,39
Italie	114,0	10	2,88	7	3,89
Singapour	113,8	11	2,88	31	0,72
Canada	99,8	12	2,53	10	2,50
Corée, République de	98,2	13	2,49	27	0,89
Espagne	93,2	14	2,36	17	1,34
Fédération de Russie	87,9	15	2,22	-	-
Belgique[b]	84,6	16	2,14	9	3,07
Brésil	73,1	17	1,85	23	1,10
Australie	59,5	18	1,51	14	1,57
Danemark	56,1	19	1,42	28	0,86
Hong Kong, Chine	55,7	20	1,41	25	1,00
Suède	55,6	21	1,41	11	1,72
Arabie saoudite, Royaume d'	55,0	22	1,39	8	3,66
Thaïlande	50,9	23	1,29	46	0,40
Émirats arabes unis	48,8	24	1,23	-	-
Suisse	46,9	25	1,19	21	1,21

Source : Secrétariat de l'OMC.

Note : Les rangs dans le commerce mondial en 2011 ne sont pas comparables à ceux de 1980 en raison de nombreux changements dans les frontières nationales. Il ne faudrait donc pas tirer des conclusions fermes des légers changements de classement.

a L'Allemagne désigne l'Allemagne de l'Ouest en 1980.
b La Belgique désigne la Belgique et le Luxembourg en 1980.

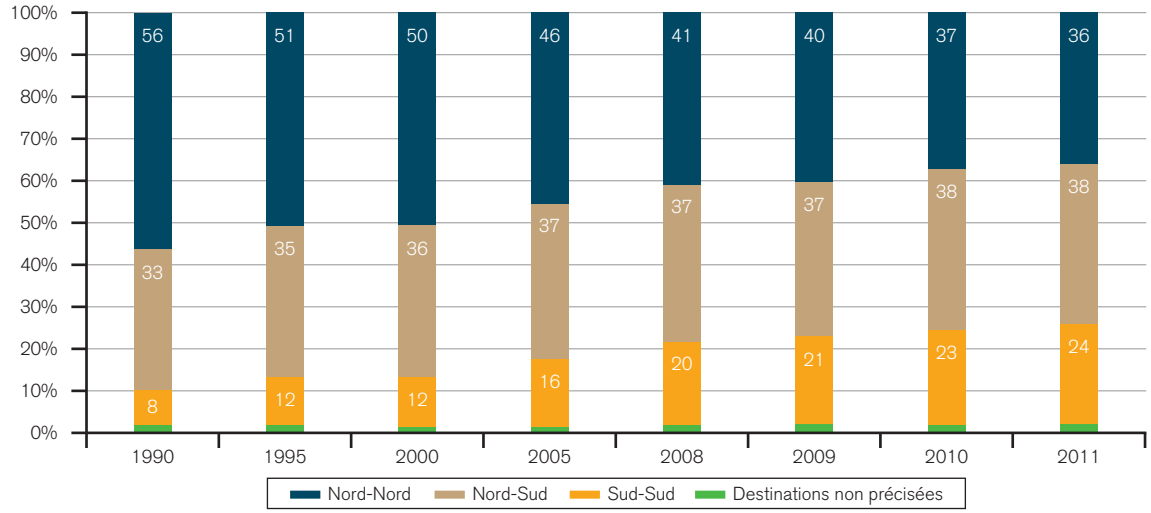
aussi avec les économies développées auxquelles elles ressemblent de plus en plus. Cela expliquerait à la fois la part croissante du commerce Sud-Sud et la part déclinante du commerce Nord-Nord dans les exportations mondiales de produits manufacturés. Ce résultat peut dépendre beaucoup de la manière dont on définit les groupes des pays «développés» et des pays «en développement», car le reclassement des nouvelles économies industrialisées d'Asie dans la catégorie des pays développés pourrait arrêter instantanément la diminution de la part du commerce «Nord-Nord» dans le commerce mondial.

(iii) Le commerce mondial est-il dominé par quelques grands pays ?

Une autre question relative aux nouveaux et aux anciens acteurs du commerce mondial est celle de savoir si le commerce est dominé par un grand nombre de petits pays ou par un petit nombre de grands pays. La réponse à cette question a des implications importantes pour la croyance des pays dans l'équité du système commercial international, car les petits pays peuvent avoir le sentiment de ne pas pouvoir bénéficier du commerce s'ils sont dominés par quelques grands pays commerçants, et vice versa.

Le coefficient de Gini est un indicateur très souvent employé pour mesurer les inégalités de revenu, mais il peut aussi servir à mesurer les disparités dans les flux commerciaux internationaux. Il est basé sur la courbe de Lorenz, qui peut décrire la concentration d'une population, par exemple la part des pays dans le commerce mondial. Sur cette courbe, les exportateurs sont classés du plus petit au plus grand, et leur rang cumulé dans les exportations mondiales (exprimé en pourcentage) est représenté graphiquement en regard de leur part cumulée des exportations mondiales. Les courbes verte et rouge de la figure B.9 sont des exemples de courbes de Lorenz pour 1980 et 2011. Le fait que ces deux courbes passent (presque) par le point 78, 10 signifie que 78 % des pays ayant les plus petites valeurs d'exportations ne représentaient que 10 % des exportations mondiales pendant les deux périodes. D'un autre point de vue, il signifie aussi que 22 % des pays ayant les plus fortes valeurs d'exportations représentaient environ 90 % des exportations mondiales au cours des deux années.

Figure B.8 : **Parts du commerce « Nord-Nord », « Sud-Sud » et « Nord-Sud » dans les exportations mondiales de marchandises, 1990-2011**
(pourcentage)



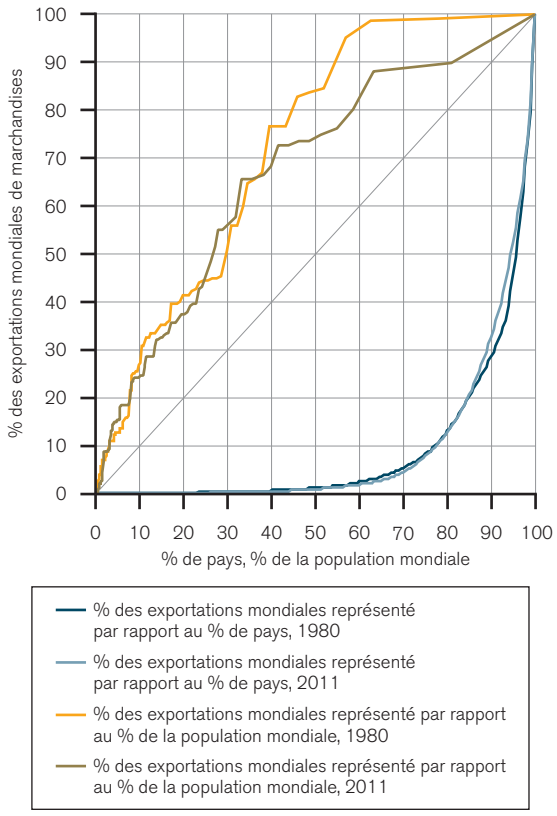
Source : Secrétariat de l'OMC.

Note : Le Sud inclut l'Europe centrale et orientale avant 2000, qui représentait 1,6% du commerce mondial en 1995.

La ligne diagonale représente une distribution égale des exportations entre les pays telle que, si la courbe de Lorenz était sur cette ligne, 40 % des pays exportateurs assureraient 40 % des exportations, 75 % des exportateurs assureraient 75 % des exportations, et ainsi de suite. Pour que cela soit le cas, il faudrait que chaque pays exporte exactement la même quantité, ce qui est évidemment irréaliste. L'autre extrême, qui serait qu'un seul pays exporte la totalité des marchandises du monde, est tout aussi invraisemblable. Toutefois, une courbe de Lorenz plus proche de la diagonale représenterait une distribution plus égale des exportations entre les pays. Le coefficient de Gini est défini comme la zone entre la courbe de Lorenz et la diagonale divisée par la zone totale sous la diagonale, de sorte qu'un coefficient de 0 indiquerait une distribution égale des exportations (c'est-à-dire que tous les pays exporteraient la même quantité), alors qu'un coefficient de 1 indiquerait une inégalité parfaite (c'est-à-dire un seul exportateur).

Les coefficients de Gini de 0,83 pour 1980 et de 0,82 pour 2011 dérivés de la figure B.9 indiquent que le commerce est distribué de façon très inégale et que cette inégalité n'a guère changé en plus de 30 ans. Toutefois, une image différente se dégage si l'on représente les parts cumulées des pays dans la population mondiale (classées de la plus petite à la plus grande) en regard de leur part du commerce mondial. Dans ce cas, les courbes de concentration vont au-delà de la diagonale. En principe, une telle courbe pourrait même traverser la diagonale, ce qui rendrait l'interprétation difficile. Cela tend à montrer que les pays faiblement peuplés assurent une part disproportionnée des exportations mondiales, alors que la contribution des grands pays au commerce mondial est inférieure à leur part de la population mondiale. Le fait que la courbe population-exportations se rapproche de la diagonale entre 1980 et 2011 indique que les grands pays tels que l'Inde et la Chine n'exportaient pas beaucoup vers le reste du monde en 1980 mais exportaient beaucoup plus en 2011.

Figure B.9 : **Concentration des exportations mondiales de marchandises, 1980-2011**
(Parts en % cumulés)



Source : Estimations du Secrétariat de l'OMC.

La comparaison de ces courbes et des coefficients de Gini pour 1980 et 2011 est compliquée par le fait que le nombre de pays commerçants a augmenté au cours du temps en raison de l'éclatement de plusieurs pays et du regroupement d'autres pays après la fin de la guerre froide. Comme le fait observer Krugman, « il est utile de penser le commerce mondial en imaginant qu'il est possible d'avoir une géographie donnée de la production et des transports mondiaux et de tracer sur la carte des lignes arbitraires appelées frontières nationales sans modifier la géographie économique sous-jacente » (Krugman, 1995). D'ailleurs, Cuaresma et Roser (2012) constatent qu'environ 1 % du commerce mesuré aujourd'hui est dû simplement aux changements dans les frontières nationales survenus depuis la Seconde Guerre mondiale ; autrement dit, cette part des échanges considérée aujourd'hui comme « internationale » aurait été considérée comme « intérieure » sur une carte de 1946. Dans le même ordre d'idées, Llano-Verduras *et al.* (2011) montrent que le fait que les pays ont plus d'échanges intérieurs que d'échanges avec d'autres partenaires (effet de frontière) diminue sensiblement quand on tient convenablement compte du caractère artificiel des agrégats géographiques.

Le problème de la modification des frontières nationales est pris en compte dans la figure B.9 par l'utilisation d'un groupe de pays comparables pour les deux périodes. Les pays qui ont éclaté entre 1980 et 2011 (par exemple, l'ex-Union soviétique) ont été reconstruits dans la seconde période en prenant la somme des flux commerciaux des pays successeurs et en soustrayant leurs échanges internes entre eux. En revanche, les pays qui se sont réunis (comme l'Allemagne de l'Est et l'Allemagne de l'Ouest) ont été reconstruits en agrégeant leurs flux commerciaux et en soustrayant leurs échanges entre eux dans la première période. De cette manière, on peut être relativement certain que les éventuelles variations des chiffres ne sont pas simplement dues au reclassement de certains flux commerciaux comme internationaux plutôt qu'intérieurs (ou vice versa).

(b) La composition du commerce a-t-elle changé ?

Tout comme l'importance relative des pays dans le commerce international, la composition des échanges de biens et de services a changé au fil du temps. Cette sous-section examine l'évolution de la composition du commerce, y compris la ventilation par produit du commerce des marchandises et l'importance relative du commerce des services commerciaux par rapport à celui des marchandises au cours des dernières décennies.

(i) Évolution du commerce par grandes catégories de produits

Pendant de nombreuses années, la part des produits manufacturés dans le commerce mondial des marchandises a augmenté de façon inexorable. Comme on l'a déjà indiqué à propos de la figure B.3, les produits manufacturés représentaient juste 40 % du commerce en 1900, mais leur part a atteint 70 % en 1990, puis 75 % en 2000, avant de revenir à 65 % en 2011. En revanche, la part des produits agricoles dans le commerce mondial a diminué de façon régulière, passant de 57 % au début du siècle dernier à 12 % en 1990, et finalement à 9 % en 2011. La progression des produits manufacturés n'a été freinée que par la hausse des prix des produits primaires, qui a eu tendance, au cours des dernières années, à gonfler la part des combustibles et des produits miniers aux dépens des produits manufacturés. Contrairement aux produits agricoles et aux produits manufacturés, la part des combustibles et des produits miniers dans le commerce mondial n'a pas affiché de tendance claire durant la période qui a suivi la Seconde Guerre mondiale, car elle augmente et diminue avec les prix du pétrole (voir l'encadré B.2).

Parmi les sous-catégories de produits manufacturés, seuls les produits chimiques et le matériel de bureau et de télécommunication ont vu leur part du commerce

Encadré B.2 : **Tendances des prix mondiaux des produits primaires**

Les fluctuations des prix des produits de base dans le temps peuvent avoir des incidences importantes sur les recettes d'exportation des pays en développement ainsi que sur leur sécurité alimentaire et leur accès aux intrants industriels. D'après la base de données statistiques du FMI sur les produits primaires (www.imf.org/external/np/res/commod/index.aspx, 10 janvier 2013), les prix mondiaux des produits alimentaires ont plus que doublé entre janvier 2000 et décembre 2012, enregistrant une hausse de 214 %. Comparativement, les prix des matières premières agricoles n'ont augmenté que de 40 % pendant cette période. Les prix des produits alimentaires ont été caractérisés par des flambées occasionnelles et des alternances de hausse et de baisse. Ainsi, entre juin et décembre 2008, ils ont chuté de 32 %, alors qu'ils ont augmenté de 37 % entre février 2010 et février 2011. Des fluctuations encore plus extrêmes peuvent être observées dans le cas des produits miniers, dont les prix ont enregistré une hausse de 293 % entre janvier 2000 et décembre 2012, et des combustibles, dont les prix ont fait un bond de 396 % pendant la même période. Les prix des produits manufacturés n'ont augmenté que d'environ 20 % pendant cette période.

Les prix des produits primaires ont eu tendance à augmenter depuis l'année 2000 environ, mais avant cela, ils avaient enregistré une baisse à long terme dans les années 1980 et 1990. Entre janvier 1980 et janvier 1999, les prix des métaux et des combustibles ont baissé respectivement de 41 % et 71 %.

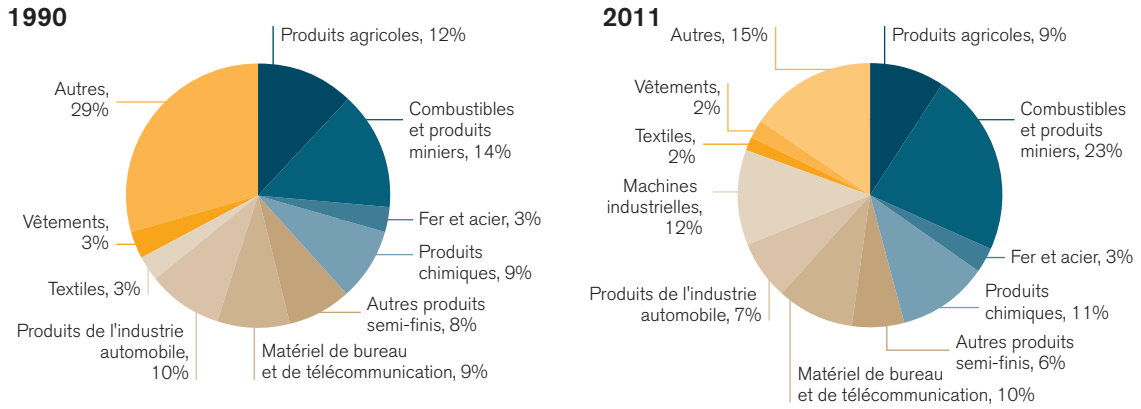
Pour un examen plus approfondi des incidences des prix des produits de base sur la sécurité alimentaire dans les pays en développement, voir la section E.2.

mondial progresser entre 1990 et 2011 (voir la figure B.10). La plupart des autres produits, y compris les produits de l'industrie l'automobile, les textiles et les vêtements, ont vu leur part diminuer, mais celle du fer et de l'acier est restée inchangée.

La part des produits dans le commerce mondial peut donner une image trompeuse de la contribution des différentes catégories de produits à la croissance du commerce mondial car elles sont fortement influencées par les fluctuations des prix des produits de base et des taux de change. Il est donc judicieux de considérer les données d'un autre point de vue qui tient compte de l'effet des prix. C'est ce qui est fait dans la figure B.11, qui indique les indices du volume du commerce mondial des marchandises par grande catégorie de produits depuis 1980. Ces indices sont tirés des indices du volume des exportations et des importations des différents pays, qui sont eux-mêmes calculés en divisant la croissance des valeurs nominales du commerce par les variations des prix à l'exportation et à l'importation (voir le *Rapport sur le commerce mondial 2012 de l'OMC* pour des notes détaillées sur la méthodologie). Cela donne une estimation globale fiable des quantités physiques « réelles » de produits échangées dans le temps.

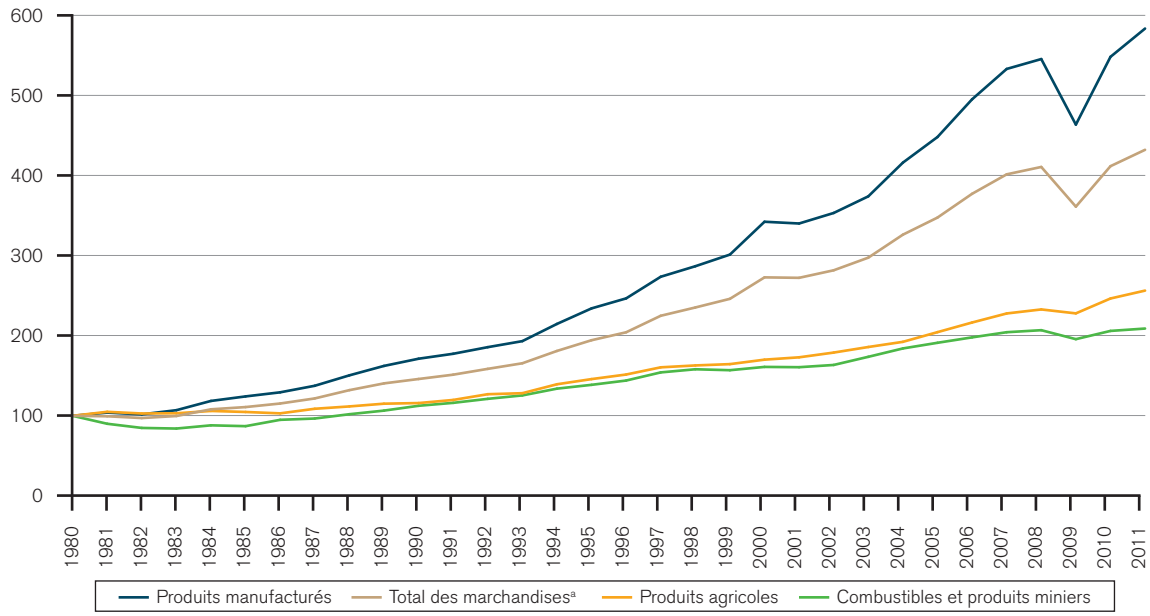
Selon cette mesure, le volume des exportations mondiales a plus que quadruplé entre 1980 et 2011, principalement en raison de l'accroissement des expéditions de produits manufacturés, qui ont été multipliés par près de 6 depuis 1980, alors que les produits agricoles n'ont augmenté que de 2,6 fois et les combustibles de 2,1 fois. Le principal inconvénient de ces indices de volume est qu'aucune ventilation détaillée par produit n'est possible au-delà des trois grandes catégories que sont les produits agricoles, les combustibles et les produits miniers et les produits manufacturés.

Figure B.10 : **Composition des exportations mondiales de marchandises par produit, 1990-2011**
(pourcentage)



Source : Secrétariat de l'OMC.

Figure B.11 : **Volume des exportations mondiales de marchandises par grande catégorie de produits, 1980-2011**
(indice 1980 = 100)



[a] Y compris les produits non spécifiés.
Source : Secrétariat de l'OMC.

(ii) Création de produits nouveaux et destruction des produits anciens

Les statistiques du commerce des marchandises ne reflètent pas toujours de façon exacte la composition actuelle du commerce par produit, car de nouveaux produits sont constamment créés tandis que les anciens deviennent obsolètes. Les statisticiens des organismes gouvernementaux et des organisations internationales s'efforcent de suivre cette évolution en actualisant régulièrement les classifications statistiques relatives au commerce international, habituellement tous les cinq ans. L'Organisation mondiale des douanes est chargée de tenir à jour la classification la plus largement utilisée, le Système harmonisé (SH). Lors d'une révision, des codes du SH peuvent être ajoutés pour tenir compte du commerce de produits nouveaux ou modifiés, ou peuvent être supprimés lorsque le commerce d'un produit particulier est tombé à un niveau très bas depuis plusieurs années. Quand des codes sont retirés de la classification, le commerce du produit concerné est attribué à une ou plusieurs autres sous-positions, ce qui peut modifier la portée des codes existants du SH.

Le tableau B.7 montre les modifications apportées à la classification du SH entre les révisions de 1992 et de 2007. De nouvelles sous-positions ont été ajoutées pendant cette période pour prendre en compte le commerce des espèces menacées d'extinction et aussi pour suivre les produits visés par des accords internationaux (comme les toxines environnementales persistantes contrôlées au titre de la Convention de Stockholm). Ainsi, la sous-position 021090, qui correspondait aux « viandes et abats comestibles » dans la classification du SH1992, a été remplacée dans le SH2007 par les codes 021091 (« Viandes et abats comestibles de primates »), 021092 (« Viande et abats comestibles de baleines, dauphins et marsouins, etc. »), 021093 (« Viande et abats comestibles de reptiles (y compris les serpents et les tortues de mer) ») et 021099 (« Viande et abats comestibles non dénommés ailleurs »). De nouveaux codes plus détaillés ont également été ajoutés pour diverses espèces de poissons, par exemple le saumon, le thon, l'espadon, etc., ainsi que pour de nombreuses variétés de plantes. Des changements importants ont également été introduits dans les positions relatives aux technologies pour les ordinateurs, le matériel d'impression, etc.

Il se peut, dans certains cas, que la part d'un produit dans le commerce mondial diminue fortement sans que son code soit supprimé. Cela a été le cas entre 1996 et 2011 pour un certain nombre de substances contrôlées telles que le tétrachlorure de carbone, dont la demande a chuté car c'est un précurseur chimique des chlorofluorocarbones (CFC), qui appauvrissent la couche d'ozone.

Les magnétoscopes à bande magnétique, dont la part dans le commerce mondial est tombée de 0,251 % en 1996 à 0,002 % en 2011, soit une baisse de 99 %, ont conservé leur sous-position à six chiffres du SH, au moins jusqu'à la version de 2007. Toutefois, des produits obsolètes comme ceux-ci seront finalement supprimés, peut-être dans la classification du SH2012.

Tableau B.7 : **Produits nouveaux et anciens dans le commerce international**

Produits supprimés en raison du faible volume d'échanges entre le SH1992 et le SH2007
Crins (050300), éponges naturelles (050900), amiante (252400), carbonate de plomb (283670), pellicules à développement et tirage instantanés (370220), pellicules photographiques en rouleaux (370292), peaux d'équidés (410140), ouvrages en boyaux (420610), pelleteries brutes de castors (430140), pelleteries brutes de phoques (430170), papiers carbone (480910 et 481610), cartes perforées pour machines à cartes perforées (482330), nœuds papillons (611720), coiffures en pelleteries naturelles (650692), articles contenant de l'amiante (nombreuses sous positions des positions 6811 et 6812), tuyaux en plomb (780500), machines à composer par procédé photographique (844210), plusieurs produits liés à l'impression de la position 8443, navettes pour métiers à tisser (844841), machines à écrire et machines de traitement de texte (plusieurs sous-positions de la position 8469), électrophones pour disques vinyle (plusieurs produits de la position 8519), magnétophones/lecteurs à cassettes (plusieurs lignes de la position 8520), bandes magnétiques (852311-13), fume-cigare et fume-cigarette (961490).
Produits maintenus malgré la diminution de leur part dans le commerce mondial entre le SH1992 et le SH2007
Sardines (0302610), squales (030265), anguilles (030266), escargots (030760), opium (130211), huile de coton (151221), carbonate de baryum naturel (251120), déchets d'huiles contenant des diphényles polychlorés (PCB) (271091), monoxyde de plomb (282410), eau lourde (oxyde de deutérium) (284510), tétrachlorure de carbone (290314), hexachlorobenzène et DDT (290362), nombreux produits se rapportant aux films et papiers photographiques des positions 3702 à 3705, préparations antidétonantes à base de composés du plomb (381111), pelleteries brutes de renards (430160), dictionnaires et encyclopédies (490191), vaisselle argentée (821591), appareils d'enregistrement vidéophoniques à bandes magnétiques (852110), appareils photographiques pour pellicules (900640 et 900651 59).
Ajouts à la classification du SH représentant des produits nouveaux, en progression ou réglementés dans le commerce mondial
Primates vivants (010611), baleines/dauphins vivants (010612), reptiles vivants (010620), oiseaux de proie vivants (010631), ventilations détaillées pour de nombreux produits de la pêche des positions 0303 et 0304, ventilations détaillées pour les fleurs coupées de la position 0603, feuille de coca (121130), supports à semi-conducteur, y compris les « cartes intelligentes » (852351 59), fils dentaires (330620), pâtes de fibres obtenues à partir de papier ou de carton recyclés (470620), climatiseurs pour voiture automobile (841520), divers codes se rapportant aux imprimantes de la position 8443, ordinateurs portables (847130), robots industriels (847950), machines et appareils pour la fabrication de dispositifs à semi-conducteur ou des circuits intégrés électroniques (848620), machines et appareils pour la fabrication de dispositifs d'affichage à écran plat (848630), groupes électrogènes à énergie éolienne (850231), postes téléphoniques d'usagers par fil à combinés sans fil (851711), téléphones pour réseaux cellulaires (851712), coussins gonflables de sécurité (airbags) (870895).
Autres produits dont la part dans le commerce mondial a fortement augmenté entre le SH1992 et le SH2007
Connecteurs pour fibres optiques (853670), tubes de visualisation des données figures, en couleurs (854040), autres dispositifs à cristaux liquides (901380), anthracite (270111) et autres houilles, gaz naturel liquéfié (271111), métaux de terres rares (280530), éthylène glycol (290531), montures pour parapluies (660310), machines à laver le linge (845020).

Source : Base de données Comtrade de l'ONU.

Les appareils photographiques argentiques, y compris les appareils instantanés et les appareils 35 mm (900640 et 900651-59) ont également vu leur part du commerce mondial s'effondrer de 0,105 % en 1996 à 0,002 % en 2011. Des baisses analogues ont eu lieu pour d'autres produits liés à la photographie argentique, tels que les projecteurs de diapositives (900810), les agrandisseurs photographiques (900840) et les appareils et matériel pour le développement automatique des pellicules photographiques (901010).

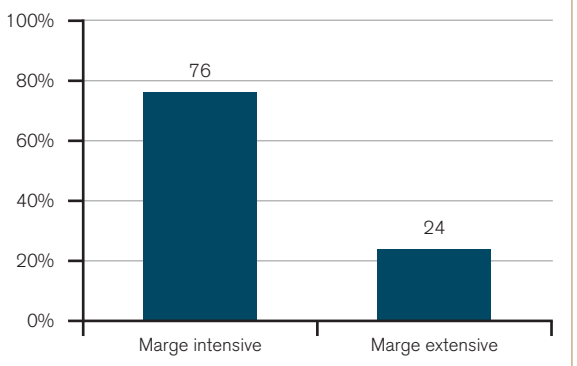
Au niveau des produits, la croissance du commerce peut être attribuée à des changements dans la marge intensive (c'est-à-dire plus ou moins de commerce dans les catégories de produits existantes) ou dans la marge extensive (c'est-à-dire plus ou moins de commerce de nouveaux produits ou disparition d'anciens produits). La figure B.12 représente la contribution de ces marges au commerce mondial des produits manufacturés entre 1991 et 2011. Les marges extensive et intensive peuvent être définies de différentes manières mais, aux fins de la présente section, nous considérons que la marge intensive est le commerce des produits qui existaient dans les révisions 3 et 4 de la Classification type pour le commerce international (CTCI) et dont la part dans le commerce mondial n'a ni augmenté fortement (+100 % ou plus) ni fortement diminué (-75 % ou plus) entre 1991 et 2011. Tous les autres changements sont attribués à la marge extensive. Il est à noter que seuls les produits manufacturés sont pris en compte dans la figure B.12, afin d'éviter le problème de la diminution des parts due à la hausse des prix des produits de base.

La figure montre clairement que la croissance du commerce mondial des produits manufacturés au cours des dernières décennies a été due, pour l'essentiel, à la marge intensive du commerce (76 %), mais le fait que près du quart (24 %) de l'augmentation pendant cette période était due à la marge extensive est néanmoins significatif. Il n'est malheureusement pas possible de dire exactement quels nouveaux produits ont contribué à cette croissance et dans quelle proportion, car bon nombre d'entre eux ne sont pas encore inclus dans les classifications statistiques. Cette situation pourrait s'améliorer en 2013 quand de nombreux pays commenceront à communiquer des données selon la nouvelle version 2012 du Système harmonisé. Les marges extensive et intensive peuvent aussi être définies en termes d'entreprises entrant sur de nouveaux marchés et produisant de nouveaux produits. Pour une analyse de ces études, voir la section B.2(f).

(iii) Commerce intrasectoriel

La théorie néoclassique du commerce, présentée dans la section B.2(c), est utile pour expliquer de nombreux aspects du commerce international, mais elle ne tient pas compte de plusieurs phénomènes importants, notamment du commerce à l'intérieur d'un même secteur (commerce intrasectoriel). Par exemple, le fait que l'Allemagne et le Japon exportent tous deux des automobiles l'un vers l'autre est difficile à prendre en compte dans un cadre théorique où l'avantage comparatif conduit à un haut niveau de spécialisation. Les modèles de concurrence monopolistique,

Figure B.12 : **Contribution des marges intensive et extensive à la croissance du commerce mondial des produits manufacturés, 1991-2011**
(pourcentage)



Source : Estimations du Secrétariat de l'OMC sur la base des données des déclarants disponibles dans la base de données Comtrade de l'ONU.

notamment celui de Krugman (1979), sont intéressants parce qu'ils conduisent naturellement au commerce intrasectoriel, c'est-à-dire que des paires de pays peuvent exporter et importer les mêmes types de produits.

Les hypothèses fondamentales de Krugman sont les rendements d'échelle croissants liés à la technologie et les préférences liées au « goût pour la variété ».[19] Les rendements d'échelle croissants[20] sont modélisés par l'introduction d'un coût de production fixe : quand une entreprise accroît sa production totale, même en maintenant constant le coût unitaire, le coût fixe est réparti sur un plus grand nombre d'unités, de sorte que le coût moyen baisse. Dans ce contexte, la concentration de la production est efficiente. Cela contraste avec l'existence de nombreux producteurs dans un secteur. Pour concilier ces deux éléments divergents, Krugman pose l'hypothèse d'une concurrence monopolistique entre les entreprises. Autrement dit, les producteurs vendent des produits légèrement différenciés – de marques ou de qualité différentes –, mais qui ne sont pas des substituts parfaits. Par conséquent, alors que chaque entreprise est supposée avoir un monopole pour sa propre variété, elle est quand même soumise à la concurrence des autres entreprises : elle vendra une quantité moindre de sa variété si le nombre d'autres variétés vendues augmente. D'après le modèle de Krugman, les pays peuvent tirer un gain du commerce en ayant accès à une plus grande variété de biens et en réalisant des économies d'échelle dans la production. Selon cette approche, les entreprises se spécialisent dans certaines variétés de biens, mais on peut aussi appliquer le modèle au commerce du XXI^{e} siècle, dans lequel les entreprises peuvent au contraire choisir de se spécialiser dans certaines tâches.

Une mesure courante du volume du commerce intrasectoriel qui a lieu entre les pays est l'indice de Grubel-Lloyd (GL), qui est défini comme suit pour un produit donné i :

$GL_i = 1 - (|\text{exportations}_i - \text{importations}_i| / (\text{exportations}_i + \text{importations}_i))$

Si un pays n'exporte ou n'importe que le produit i, l'indice GL pour ce secteur est égal à zéro. En revanche, si un pays importe exactement autant du produit i qu'il en exporte, l'indice GL pour ce secteur est égal à 1.

Dans le tableau B.8, les indices de Grubel-Lloyd ont été calculés pour tous les codes à quatre chiffres de la Classification type pour le commerce international (CTCI) pour tous les déclarants disponibles dans la base de données Comtrade de l'ONU, pour le monde, les économies développées et les économies en développement, en 1996 et 2011. La moyenne arithmétique a servi à calculer une moyenne simple des indices GL pour chaque pays et chaque partenaire, ce qui devrait suffire pour indiquer dans quels pays le commerce intrasectoriel est plus ou moins important. Les pays ont ensuite été classés par ordre descendant selon leur indice GL global en 2011.

Les principaux enseignements de ce tableau sont que le commerce intrasectoriel a tendance à être plus important dans les économies développées industrialisées (États-Unis, Union européenne, Canada, Suisse) et dans les économies en développement qui s'industrialisent rapidement (Hong Kong, Chine; Singapour; Malaisie et Thaïlande) alors qu'il est relativement limité dans les économies en développement riches en ressources (Algérie, Nigéria, République bolivarienne du Venezuela) et dans les PMA (République centrafricaine, Niger et Madagascar). Les indices GL moyens n'ont guère changé entre 1996 et 2011, les principales exceptions étant le Panama et l'Égypte. Les économies développées, comme les États-Unis et l'Union européenne, ont plus de commerce intrasectoriel avec d'autres économies développées, tandis que les économies en développement, comme la Malaisie et la Thaïlande, ont plus de commerce intrasectoriel avec d'autres pays en développement.

Bien que la Chine et la République de Corée soient qualifiées d'économies en développement, leur structure est en réalité plus semblable à celle des économies développées, car elles ont réussi à s'industrialiser, alors que de nombreuses économies en développement plus pauvres et riches en ressources n'ont pas réussi à le faire. Le Japon est aussi un peu atypique dans ces tableaux, car son indice GL moyen est assez faible par rapport à ceux des autres économies développées et il a plus de commerce intrasectoriel avec des économies en développement. Son indice GL global peu élevé pourrait être dû au fait qu'il a peu de ressources naturelles et doit importer la plupart de ses matières premières. Le niveau relativement élevé du commerce intrasectoriel du pays avec des économies en développement pourrait s'expliquer par sa proximité géographique avec les économies en développement d'Asie et par le fait que bon nombre de ces économies apparemment en développement sont en fait industrialisées.

Comme on l'a déjà noté dans la section B.2(a), la nature des préférences des pays peut expliquer pourquoi des économies similaires font souvent plus de commerce entre elles, ce qui vaut aussi pour le commerce intrasectoriel. Les modèles d'échanges simples supposent généralement que les pays ont des préférences homothétiques, ce qui signifie que les parts de budget resteront constantes quel que soit leur niveau de revenu. Si l'on assouplit cette hypothèse, les pays ayant des revenus similaires auront tendance à consommer et à produire des types de biens similaires. Linder (1961), par exemple, montre que les entreprises qui produisent dans un pays riche situé à proximité d'un grand marché consommateur de produits de haute qualité (ou de luxe) ont un avantage comparatif dans la production de ces produits. En outre, les entreprises exportatrices trouvent des marchés plus vastes pour leurs produits de qualité dans les autres pays riches.

Fieler (2011) montre également pourquoi les pays pauvres, même s'ils ont un niveau de revenu analogue, commercent beaucoup moins les uns avec les autres qu'avec les pays riches. Son modèle indique que les volumes d'échanges entre pays similaires dépendent du degré de différenciation des produits. Les pays dont la productivité globale est faible ont des salaires bas et produisent des biens moins différenciés. Les pays technologiquement avancés ont des salaires élevés et produisent des biens dont la technologie varie davantage d'un pays à l'autre. Dans ce contexte, les pays riches commercent beaucoup entre eux parce que les biens ayant une forte élasticité-revenu sont plus différenciés, alors que les pays pauvres commercent entre eux parce que les biens ayant une faible élasticité-revenu sont moins différenciés.

(iv) Commerce des services commerciaux

Comme on l'a montré dans la section B.1, les progrès des technologies de l'information et la baisse des coûts de transport ont permis aux entreprises de fractionner les processus de fabrication en une série de tâches qui peuvent être exécutées dans des lieux différents en fonction de l'avantage comparatif. Ce fractionnement concerne aussi les services commerciaux, dont beaucoup (transport, services financiers) sont étroitement liés au commerce des marchandises. Il ne faut donc pas s'étonner que le commerce des services commerciaux ait augmenté au même rythme que le commerce des marchandises au cours des 20 dernières années.

La figure B.13 représente les exportations mondiales de services commerciaux depuis 1980, en dollars et en part des exportations mondiales de biens et de services. Le commerce des services a augmenté plus vite que le commerce des marchandises dans les années 1980 et 1990, mais cette progression s'est ralentie dans les années 2000, au point que son taux de croissance moyen est devenu inférieur à celui du commerce des marchandises. En outre, le commerce des services est beaucoup moins volatil que le commerce des marchandises depuis la crise financière mondiale de 2008-2009. En conséquence, la part des services dans le total est restée plus ou moins constante depuis 1990. On pense souvent que le commerce des services commerciaux augmente encore plus vite que le commerce des marchandises, mais ce graphique nous rappelle que ce n'est pas nécessairement le cas.

Tableau B.8 : **Indices moyens de Grubel-Lloyd pour l'ensemble des secteurs, pour certaines économies, 1996-2011**
(indice: 0-1)

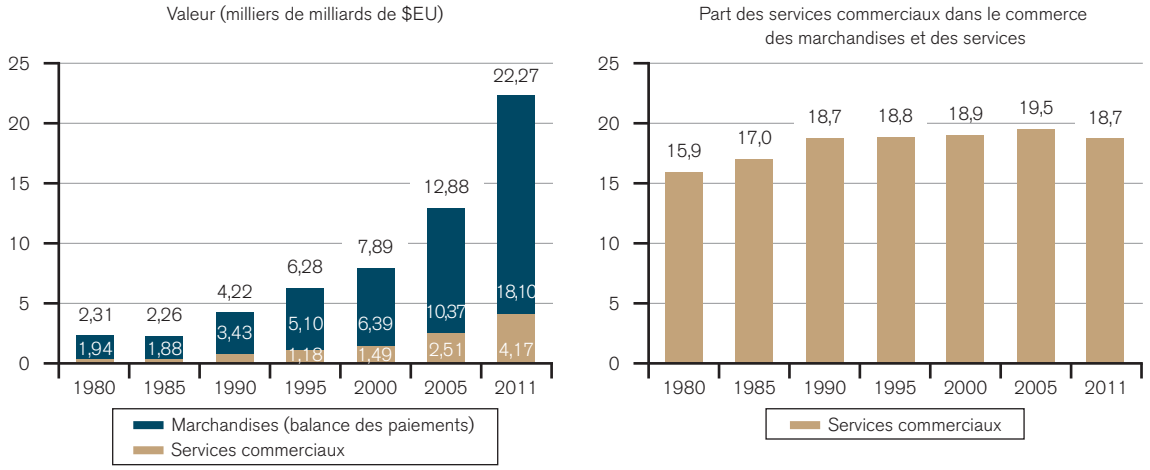
	1996			2011		
	Monde	Économies développées	Économies en développement	Monde	Économies développées	Économies en développement
Hong Kong, Chine	0,70	0,29	0,65	0,66	0,30	0,61
Singapour	0,65	0,31	0,60	0,65	0,38	0,59
États-Unis	0,61	0,65	0,47	0,62	0,68	0,51
Union européenne (27)	-	-	-	0,60	0,63	0,51
Malaisie	0,43	0,28	0,51	0,55	0,37	0,58
Canada	0,57	0,59	0,36	0,53	0,58	0,34
Suisse	0,51	0,52	0,31	0,49	0,49	0,37
Thaïlande	0,36	0,26	0,44	0,49	0,38	0,53
Mexique	0,50	0,47	0,42	0,49	0,46	0,38
Corée, République de	0,42	0,35	0,35	0,48	0,43	0,42
Taipei chinois	0,44	0,34	0,38	0,48	0,40	0,48
Inde	0,34	0,30	0,34	0,44	0,39	0,43
Ukraine	0,43	0,30	0,44	0,43	0,27	0,44
Afrique du Sud[a]	0,41	0,31	0,44	0,41	0,30	0,44
Brésil	0,43	0,32	0,43	0,41	0,33	0,43
Chine	0,39	0,33	0,40	0,40	0,38	0,36
Panama	0,12	0,08	0,13	0,39	0,12	0,47
Turquie	0,32	0,27	0,36	0,39	0,36	0,41
Japon	0,35	0,34	0,32	0,39	0,36	0,39
Indonésie	0,29	0,23	0,33	0,38	0,30	0,40
Nouvelle-Zélande	0,35	0,34	0,32	0,37	0,40	0,31
Norvège	0,38	0,37	0,28	0,33	0,33	0,29
Argentine	0,36	0,21	0,43	0,32	0,19	0,39
Tunisie	0,26	0,18	0,36	0,32	0,26	0,32
Costa Rica	0,26	0,14	0,31	0,32	0,18	0,34
Guatemala	0,29	0,12	0,38	0,31	0,11	0,39
Philippines	0,27	0,23	0,29	0,31	0,28	0,29
Colombie	0,29	0,16	0,39	0,31	0,18	0,36
Australie	0,39	0,38	0,39	0,30	0,34	0,31
Égypte	0,17	0,12	0,19	0,28	0,20	0,33
Chili	0,24	0,14	0,31	0,27	0,14	0,32
Fédération de Russie	0,38	0,26	0,47	0,26	0,20	0,33
Pérou	0,18	0,13	0,21	0,26	0,16	0,29
Ouganda	0,12	0,04	0,13	0,24	0,09	0,26
Pakistan	0,14	0,09	0,16	0,24	0,16	0,27
Sénégal	0,11	0,06	0,20	0,21	0,10	0,26
Kirghizistan	0,34	0,07	0,36	0,20	0,06	0,23
Côte d'Ivoire	0,22	0,09	0,32	0,19	0,08	0,22
Bahreïn, Royaume de	0,17	0,05	0,28	0,19	0,05	0,24
Ghana	0,11	0,06	0,19	0,19	0,11	0,18
Équateur	0,19	0,11	0,24	0,18	0,10	0,21
Zambie	0,18	0,08	0,18	0,17	0,04	0,18
Albanie	0,15	0,14	0,11	0,17	0,16	0,14
Madagascar	0,12	0,11	0,11	0,17	0,15	0,16
Kazakhstan	0,32	0,09	0,37	0,15	0,06	0,17
Nigéria	0,09	0,09	0,08	0,14	0,11	0,13
Azerbaïdjan	0,20	0,05	0,19	0,14	0,04	0,15
Islande	0,08	0,07	0,09	0,13	0,13	0,14
Nicaragua	0,14	0,07	0,15	0,12	0,09	0,16
Paraguay	0,12	0,05	0,13	0,12	0,06	0,13
Bolivie, État Plurinational de	0,13	0,07	0,17	0,12	0,09	0,11
Niger	0,16	0,02	0,18	0,08	0,06	0,10
Venezuela, Rép. bolivarienne du	0,26	0,16	0,36	0,08	0,05	0,09
Algérie	0,08	0,06	0,12	0,05	0,04	0,04
Rép. centrafricaine	0,08	0,04	0,06	0,02	0,03	0,04

Source : Estimations du Secrétariat de l'OMC sur la base des données des déclarants disponibles dans la base de données Comtrade de l'ONU.

Note : Les moyennes sont calculées pour l'ensemble des produits de la CTCI Rev.3 au niveau à trois chiffres.

[a] L'Afrique du Sud désigne l'Union douanière d'Afrique australe en 1996.

Figure B.13 : **Composition des exportations mondiales de marchandises et de services commerciaux, 1980-2011**
(milliers de milliards de $EU et pourcentage)



Source : Secrétariat de l'OMC.

Lorsque les flux commerciaux internationaux sont mesurés en valeur ajoutée plutôt qu'en termes bruts, les services semblent jouer un plus grand rôle dans le commerce mondial (voir la section B.2(e)) pour plus de renseignements sur le commerce en valeur ajoutée). La couverture des données relatives aux services commerciaux n'est pas particulièrement bonne (voir la section B.2(a)), et il peut y avoir des chevauchements importants entre ce commerce et l'investissement étranger direct (IED) ainsi qu'avec la délocalisation des activités des entreprises.

(c) Les pays sont-ils devenus plus ou moins spécialisés ?

L'une des raisons pour lesquelles les pays font du commerce est qu'ils ont des avantages comparatifs[21] différents dans la production et que, de ce fait ils peuvent tirer profit de la spécialisation. L'avantage comparatif, qui peut être défini comme la capacité d'un pays de produire un bien ou un service particulier à un coût relativement plus faible qu'un autre pays (Deardoff, 1998), découle de deux sources : les différences dans la technologie et les différences de dotation en facteurs.

Le modèle ricardien explique la structure des échanges en mettant l'accent sur la technologie. Dans un modèle où le travail est le seul facteur de production, les différences dans la technologie sont représentées par les différences de productivité du travail. Dans un monde simplifié où il y a deux pays et deux biens, Ricardo montre que, même quand l'un des deux pays a un avantage absolu dans la production des deux biens, c'est-à-dire qu'il peut produire une plus grand quantité des deux biens avec une seule unité de travail, le commerce peut être mutuellement avantageux si les deux pays se spécialisent dans les biens pour lesquels le coût d'opportunité est plus faible (et l'avantage comparatif plus grand), par rapport aux autres pays.[22]

La théorie de Heckscher-Ohlin (HO) est centrée sur les différences entre les pays en matière de dotation en facteurs de production tels que le travail et le capital. Étant donné les différentes intensités de facteurs selon les secteurs, le prix du facteur utilisé de manière intensive dans un secteur donné, dans un pays où ce facteur est abondant sera moins élevé que dans les autres pays ; ce pays devrait donc avoir un coût d'opportunité plus faible dans ce secteur et, dans une économie ouverte, il se spécialisera en conséquence.[23]

Dans ce cadre néoclassique, quel que soit le motif du commerce, les pays se spécialiseront dans la production et l'exportation de certains biens en fonction de leur avantage comparatif. Toutefois, les progrès des télécommunications et des technologies de l'information, conjugués à une intégration économique plus étroite et à une plus grande ouverture des échanges, ont permis une diffusion plus large des technologies et ont accru la mobilité et l'accumulation des facteurs de production au cours du temps. Cela pose la question de savoir si, en conséquence, les pays peuvent devenir moins spécialisés dans l'exportation de certains produits, et donc se ressembler davantage en termes de composition de leurs exportations. Dans cette sous-section, nous allons examiner l'évolution de deux mesures différentes de la spécialisation internationale, la concentration des exportations et l'avantage comparatif révélé (ACR), afin de déterminer si les pays sont devenus plus ou moins similaires dans leurs exportations.

(i) Concentration des exportations

Pour examiner la spécialisation des exportations, nous calculons d'abord le degré de concentration des exportations de marchandises d'un ensemble de pays en 1990 et en 2010. Plus précisément, nous calculons l'indice de Herfindahl-Hirschmann (H),[24] qui est défini comme suit pour une économie i :

$$H = \frac{\sqrt{\sum_k (x_k / \sum_k x_k)^2} - \sqrt{1/n}}{1 - \sqrt{1/n}},$$

où $x_k / \sum_k x_k$ est la part de la ligne d'exportation k, et n le nombre total de lignes d'exportation. L'indice a été normalisé pour obtenir des valeurs comprises entre 0 et 1, le chiffre 1 indiquant une concentration totale des exportations.

Nous comparons ensuite les indices en prenant la différence entre les deux années pour indiquer l'évolution de la spécialisation des exportations entre les pays pendant cette période de 20 ans (voir le tableau B.9).

Actuellement, les exportations d'un grand nombre de pays sont diversifiées (l'indice de H de près de 80 % des pays de notre échantillon était inférieur à 0,4 en 2010). Les pays très diversifiés se trouvent principalement en Europe, en Amérique du Nord et en Asie (voir le tableau B.9). En revanche, ceux dont les exportations sont très concentrées sont surtout des pays en développement et, dans bien des cas, des pays riches en ressources naturelles (comme le Congo, le Chili ou le Mozambique).

En ce qui concerne l'évolution de la spécialisation dans le temps, nous observons que, entre 1990 et 2010, les indices de Herfindahl-Hirschmann de la majorité des pays ont diminué, ce qui signifie que les pays sont devenus plus diversifiés, ou ont peu changé (les variations des indices H sont comprises entre [-0,025 et +0,025]. Nous pouvons donc en conclure que les pays deviennent plus similaires avec le temps.

(ii) Avantage comparatif révélé

Pour expliquer plus précisément les schémas de spécialisation internationale, nous avons calculé l'indice d'avantage comparatif révélé (ACR) pour certaines économies et pour trois grandes catégories de produits (produits agricoles, combustibles et produits miniers, et produits manufacturés) et sept sous-secteurs manufacturiers, entre 1990 et 2010. L'indice d'ACR est basé sur les résultats relatifs à l'exportation de Balassa (1965) pour un secteur (ou produit) donné et pour un pays, et il est calculé comme suit :

$$RCA_{ij} = (X_{ij}/X_{Wj})/(X_i/X_W)$$

où X_{ij} désigne les exportations du pays *i* dans le secteur *j*, X_{Wj} désigne les exportations mondiales du secteur *j*, X_i représente les exportations totales du pays *i* et X_W représente les exportations mondiales totales.

Les données du tableau B.10 donnent une image intéressante de l'évolution de l'ACR selon les pays et les secteurs. Certaines économies développées (Canada, Royaume-Uni) ont vu leur avantage comparatif se détériorer dans le secteur manufacturier en général, tandis que d'autres ont subi une baisse dans certains secteurs manufacturiers (fer et acier en Australie, produits chimiques en Norvège, produits de l'industrie automobile en Suède, matériel de bureau et de télécommunication au Japon, etc.). Certaines économies développées ont vu leur ACR s'améliorer (produits agricoles en Nouvelle-Zélande, acier au Japon, textiles aux États-Unis), mais les perdants sont généralement plus nombreux que les gagnants dans les secteurs manufacturiers de pointe.

Parmi les économies en développement, il y a une divergence entre celles qui sont riches en ressources et celles qui sont en cours d'industrialisation. Des pays comme la Chine, le Mexique et la Turquie, qui avaient un fort avantage comparatif dans les produits primaires[25] l'ont perdu récemment et ont enregistré des gains dans les produits manufacturés. En revanche, la Fédération de Russie, le Brésil et l'Inde ont soit perdu leur avantage comparatif dans le secteur manufacturier, soit gagné un avantage dans les produits primaires, soit les deux à la fois. Dans les grandes économies en développement (dont le Brésil, la Chine, la Fédération de Russie, l'Inde et la Turquie), la croissance économique rapide enregistrée récemment a été obtenue de différentes manières selon le pays. Dans certains cas, le travail et le capital ont été utilisés pour alimenter la croissance du secteur manufacturier tourné vers l'exportation, tandis que dans d'autres, la croissance a reposé davantage sur les prix mondiaux élevés des produits de base, qui échappent à leur influence. Dans ces circonstances, la croissance économique peut être plus durable dans le premier groupe et peut connaître des hauts et des bas dans le second.

Ces résultats sont conformes aux études empiriques plus sophistiquées qui confirment que les pays sont devenus moins spécialisés au fil du temps. Proudman et Redding (2000), par exemple, utilisent des modèles de convergence des revenus basés sur la dynamique de distribution (Dornbusch *et al.*, 1977) pour évaluer les schémas de spécialisation – représentés par l'avantage comparatif révélé – des États-Unis, du Japon, de la France, de l'Allemagne et de l'Italie entre 1960 et 2010. Ils constatent des changements importants dans la répartition de l'ACR selon les secteurs au cours du temps.

Levchenko et Zhang (2011) ont étudié l'évolution de l'avantage comparatif pour un ensemble de 75 pays développés et en développement au cours des 50 dernières années. Les auteurs utilisent la productivité totale des facteurs (PTF) par secteur pour rendre compte du niveau technologique relatif des pays.[26] Le principal résultat de leur étude est que, dans les pays développés comme dans les pays en développement, la productivité a augmenté plus vite dans les secteurs où les niveaux de productivité relatifs étaient plus bas.

Carrere *et al.* (2009) confirment indirectement que l'avantage comparatif a changé de secteur au cours du temps : pour un ensemble de 156 pays développés et en développement, les auteurs constatent que, pendant la période 1988-2006, les exportations se sont diversifiées, puis se sont de nouveau concentrées avec le revenu,[27] tandis que les pays à faible revenu se sont diversifiés dans des produits existants et de nouveaux produits et les pays riches ont reconcentré leurs exportations. À mesure qu'ils s'enrichissent, les pays accumulent du capital et améliorent leurs techniques de production ; ils cessent donc d'exporter des produits différenciés de faible valeur ayant une forte intensité de facteurs tels que la main-d'œuvre peu qualifiée, qui ne correspondent plus à leur nouvelle dotation en facteurs.

Tableau B.9 : **Évolution de la concentration des exportations de produits manufacturés pour certaines économies, 1990-2010**
(indice : -1 +1)

Pays	1990	2010	Diff.	Pays	1990	2010	Diff.
Italie	0,05	0,06	0,00	Paraguay	0,41	0,23	0,18
États-Unis	0,11	0,07	0,04	Honduras	0,32	0,24	0,08
Indonésie	0,38	0,08	0,30	Albanie	0,50	0,24	0,26
Autriche	0,06	0,08	-0,02	Rép. centrafricaine	0,85	0,24	0,61
Brésil	0,09	0,08	0,01	Malaisie	0,29	0,24	0,05
Pays-Bas	0,06	0,09	-0,03	Macao, Chine	0,21	0,25	-0,04
Turquie	0,14	0,09	0,05	Burundi	0,45	0,25	0,20
Pologne	0,08	0,09	-0,01	Hong Kong, Chine	0,10	0,26	-0,16
Portugal	0,08	0,09	-0,01	Costa Rica	0,13	0,27	-0,15
Danemark	0,07	0,10	-0,03	Sri Lanka	0,46	0,27	0,18
Lituanie	0,12	0,10	0,01	Gambie	0,36	0,28	0,08
Thaïlande	0,15	0,11	0,05	Venezuela, Rép. bolivarienne du	0,32	0,28	0,04
Kenya	0,09	0,11	-0,02	Grenade	0,25	0,28	-0,03
Allemagne	0,09	0,11	-0,02	Jordanie	0,23	0,28	-0,05
Lettonie	0,13	0,11	0,02	Mali	0,61	0,29	0,33
Nouvelle-Zélande	0,18	0,11	0,07	Ghana	0,46	0,29	0,17
Suède	0,12	0,11	0,01	Djibouti	0,25	0,29	-0,04
ERY de Macédoine	0,21	0,11	0,09	Émirats arabes unis	0,15	0,29	-0,14
Guatemala	0,21	0,12	0,09	Kazakhstan	0,26	0,30	-0,04
Roumanie	0,12	0,12	0,00	Maroc	0,33	0,30	0,03
Estonie	0,10	0,12	-0,02	Cameroun	0,43	0,31	0,12
Nicaragua	0,21	0,12	0,09	Israël	0,35	0,31	0,05
Rép. tchèque	0,06	0,12	-0,06	Arabie saoudite, Royaume d'	0,27	0,32	-0,05
France	0,07	0,13	-0,05	Jamaïque	0,16	0,32	-0,16
Égypte	0,37	0,13	0,24	Suisse	0,09	0,32	-0,23
Japon	0,14	0,13	0,01	Éthiopie	0,94	0,32	0,61
Grèce	0,14	0,13	0,01	Guinée	0,71	0,33	0,39
Espagne	0,16	0,13	0,02	Singapour	0,20	0,33	-0,14
Royaume-Uni	0,06	0,13	-0,07	Sénégal	0,44	0,33	0,10
Chine	0,11	0,13	-0,02	Azerbaïdjan	0,20	0,34	-0,14
Colombie	0,17	0,14	0,03	Niger	0,47	0,34	0,12
Australie	0,15	0,14	0,01	Pakistan	0,38	0,35	0,03
Slovénie	0,10	0,14	-0,04	Chypre	0,13	0,35	-0,23
Kirghizistan	0,16	0,14	0,02	Bénin	0,54	0,37	0,17
Norvège	0,16	0,14	0,02	Togo	0,37	0,37	-0,01
Malawi	0,30	0,15	0,15	Bahamas	0,27	0,37	-0,10
Équateur	0,22	0,15	0,08	Géorgie	0,25	0,39	-0,15
Finlande	0,27	0,15	0,12	Soudan	0,80	0,40	0,41
Inde	0,25	0,15	0,10	Irlande	0,21	0,40	-0,19
Rwanda	0,72	0,16	0,56	Philippines	0,22	0,41	-0,19
Mexique	0,21	0,16	0,05	Barbade	0,20	0,41	-0,21
Bulgarie	0,11	0,16	-0,05	Bolivie, État Plurinational de	0,55	0,41	0,13
Fédération de Russie	0,16	0,16	0,00	Zimbabwe	0,31	0,43	-0,12
Corée, République de	0,12	0,16	-0,03	Algérie	0,14	0,43	-0,29
Canada	0,19	0,16	0,02	Panama	0,18	0,43	-0,25
Tunisie	0,21	0,17	0,05	Bhoutan	0,56	0,43	0,13
Uruguay	0,23	0,17	0,06	Pérou	0,51	0,46	0,06
Hongrie	0,08	0,17	-0,10	Côte d'Ivoire	0,17	0,46	-0,29
Argentine	0,13	0,17	-0,04	Koweït, État du	0,15	0,50	-0,35
Yémen	0,20	0,18	0,02	Gabon	0,41	0,52	-0,11
Croatie	0,17	0,18	-0,01	Nigéria	0,31	0,53	-0,22
Madagascar	0,30	0,18	0,12	Bahreïn, Royaume de	0,61	0,53	0,08
Burkina Faso	0,32	0,18	0,14	Belize	0,22	0,65	-0,43
Syrie	0,50	0,19	0,31	Mauritanie	0,22	0,66	-0,44
El Salvador	0,19	0,19	0,00	Montserrat	0,86	0,69	0,17
Rép. slovaque	0,11	0,19	-0,08	Dominique	0,70	0,69	0,01
Maurice	0,27	0,20	0,07	Chili	0,80	0,75	0,05
Ouganda	0,20	0,20	0,00	Islande	0,59	0,75	-0,17

Tableau B.9 : **Évolution de la concentration des exportations de produits manufacturés pour certaines économies, 1990-2010** (suite)
(indice : -1 +1)

Pays	1990	2010	Diff.	Pays	1990	2010	Diff.
Rép. dominicaine	0,34	0,20	0,14	Zambie	0,91	0,89	0,02
Ukraine	0,15	0,21	-0,06	Congo	0,57	0,91	-0,34
Afrique du Sud	0,10	0,21	-0,12	Mozambique	0,19	0,95	-0,76
Népal	0,85	0,22	0,63	Myanmar	0,54	0,96	-0,42
Oman	0,31	0,23	0,08	Samoa	0,57	0,98	-0,41
Rép. de Moldova	0,16	0,23	-0,07	Cap-Vert	0,44	0,99	-0,56

Source : Calculs des auteurs à partir de la base de données Comtrade de l'ONU, CTCI Rev.3, positions à trois chiffres.

Note : La concentration des exportations est calculée au moyen de l'indice de Herfindahl Hirschmann (H). Les variations de la concentration des marchés sont calculées comme étant la variation des indices de Herfindahl Hirschmann entre 1990 et 2010. L'indice de H va de 0 à 1 (concentration maximale). Les niveaux de concentration varient donc entre -1 et +1.

Tableau B.10 : **Évolution de l'ACR pour certaines économies et certains secteurs, 1990-2010**

Produit	Pays dont l'ACR augmente	Pays dont l'ACR diminue
Produits agricoles	Indonésie, Japon, Italie, Brésil, Suisse, Nouvelle-Zélande, Allemagne, Grèce, Espagne	Chine, Hongrie, Singapour, Australie, Hong Kong (Chine), Irlande, Mexique, République tchèque, Turquie
Combustible et produits miniers	Brésil, Canada, États-Unis, Australie, Islande, Thaïlande, Inde, Finlande, Danemark	Chine, Mexique, Pologne, Hongrie, République tchèque, Irlande, Indonésie, Malaisie, République slovaque, Singapour
Produits manufacturés	Mexique, Pologne, Chine, Hongrie, Turquie, Chili, Malaisie, France, Thaïlande, Singapour	Fédération de Russie, Norvège, Australie, Brésil, Finlande, Canada, Royaume-Uni, Inde, Afrique du Sud, Suède
Fer et acier	Inde, Portugal, Estonie, Malaisie, Finlande, Thaïlande, États-Unis, Japon, Canada, Italie	Irlande, Hongrie, Pologne, République tchèque, République slovaque, Australie, Norvège, Brésil, Mexique, Fédération de Russie
Produits chimiques	Islande, Thaïlande, Grèce, Malaisie, Irlande, République de Corée, Indonésie, Japon, Singapour, Italie	République slovaque, Mexique, Norvège, République tchèque, Hongrie, Afrique du Sud, Estonie, Fédération de Russie, Hong Kong (Chine), Chine
Matériel de bureau et de télécommunication	Chili, République slovaque, République tchèque, Indonésie, Mexique, Grèce, Chine, Hongrie, Pologne, Hong Kong (Chine)	Irlande, Fédération de Russie, Italie, Brésil, Australie, Japon, Autriche, Royaume-Uni, Canada, Suisse
Produits de l'industrie automobile	Afrique du Sud, Thaïlande, Indonésie, Turquie, République tchèque, Chili, République slovaque, Pologne, Inde, République de Corée	Fédération de Russie, Chine, Canada, Norvège, Pays-Bas, Suède, Estonie, Australie
Autres machines	Indonésie, Turquie, Islande, Chili, Estonie, Grèce, Mexique, Chine, Thaïlande, République de Corée	Irlande, Suisse, Fédération de Russie, Israël, Pologne, Suède, Australie, Royaume-Uni, Allemagne, Espagne
Textiles	Canada, États-Unis, Turquie, Chili, Nouvelle-Zélande, Israël, Malaisie, Espagne, Italie, Slovénie	Irlande, Fédération de Russie, Singapour, Afrique du Sud, Suisse, Australie, République slovaque, Estonie, Brésil, République de Corée
Vêtements	Mexique, Espagne, Danemark, Suède, Canada, France, Nouvelle-Zélande, Royaume-Uni, Pays-Bas, Chili	République de Corée, Islande, Israël, Fédération de Russie, Afrique du Sud, Singapour, Brésil, Slovénie, Thaïlande, Hongrie

Source : Calculs des auteurs d'après la base de données Comtrade de l'ONU.

Note : Les indices ACR sont calculés pour certaines grandes économies.

Ce dernier résultat est conforme à des modèles comme celui de Romalis (2004), qui prédit que les pays accumulant un facteur plus vite que le reste du monde verront la structure de leur production et de leurs exportations s'infléchir vers les produits qui utilisent ce facteur de manière plus intensive. L'auteur le confirme dans les données et constate que les pays à croissance rapide ont vu la structure de leurs exportations évoluer vers des secteurs à plus forte intensité de compétences et de capital. Heller (1976) montre aussi que le changement de dotation en facteurs du Japon entre 1956 et 1969 a transformé son avantage comparatif en matière de commerce. Ses exportations se sont réorientées vers les secteurs à forte intensité de capital. Ce changement a été accentué par l'augmentation relativement plus rapide de l'intensité de capital dans ces secteurs (pour une analyse plus approfondie, voir l'encadré C.4).

Comme le suggère la théorie économique classique, la spécialisation dans la production et l'exportation de certains produits sur la base de l'avantage comparatif a un effet sur le bien-être des pays. Le théorème de Stolper-Samuelson implique qu'avec la libéralisation des échanges, le prix du facteur relativement abondant augmente, et le prix du facteur relativement rare diminue. De ce fait, le déplacement de l'avantage comparatif au cours du temps, expliqué dans cette section, aura des incidences sur les inégalités et le développement à l'intérieur des pays. Certaines de ces incidences sont examinées dans la section D.1.

(d) Le monde est-il devenu plus globalisé ou plus régionalisé ?

Au cours des 20 dernières années, les accords commerciaux préférentiels entre pays et groupes de pays sont devenus à la fois plus nombreux et plus ambitieux. Selon le *Rapport sur le commerce mondial de 2011*, ils ont plus que triplé entre 1990 et 2010, passant d'environ 70 à près de 300 (OMC, 2011a). Dans le passé, les chercheurs et les décideurs utilisaient de façon plus ou moins interchangeable les expressions « accords commerciaux préférentiels » (ACPr) et « accords commerciaux régionaux » (ACR), car les ACPr avaient habituellement une forte orientation régionale. Cela pose la question de savoir si la prolifération des ACPr a rendu le commerce international plus ou moins régionalisé.

La réponse à cette question est loin d'être évidente. Les ACPr négociés récemment sont de plus en plus transrégionaux dans la mesure où ils sont conclus entre des parties de différentes régions. Au milieu des années 1990, près des trois quarts d'entre eux étaient conclus au sein d'une même région (accords intrarégionaux) ; cette proportion qui était tombée à environ la moitié en 2010 (Rapport sur le commerce mondial, 2012). Toutes choses égales par ailleurs, l'augmentation du nombre d'accords transrégionaux devrait rendre le commerce moins régionalisé. Mais d'autres facteurs peuvent agir en sens inverse, notamment l'extension des chaînes d'approvisionnement en Asie (voir la section B.2(e)) pour une analyse de l'influence des chaînes d'approvisionnement sur le commerce).

Pour illustrer l'évolution des échanges à l'intérieur des régions et entre elles, nous nous sommes principalement servis des données de la matrice du commerce mondial des marchandises figurant dans la publication annuelle de l'OMC *Statistiques du commerce international* (2012).[28] Ces données concernent les exportations des régions géographiques par produit et par région de destination (y compris les régions définies en fonction du niveau de développement), exprimées en dollars EU courants. Elles sont disponibles à partir de 2000 pour les catégories de produits et les groupes de pays utilisés actuellement à l'OMC, et à partir de 1990 selon les anciennes classifications des données de l'OMC.[29] Dans les autres cas (par exemple le commerce des pièces et composants), nous avons fait des estimations sur la base des données disponibles dans la base de données Comtrade de l'ONU.

(i) Commerce intrarégional

La figure B.14 indique les exportations totales de marchandises par région géographique entre 1990 et 2011, ainsi que les parts du commerce intrarégional et extrarégional. L'Amérique du Nord, l'Europe et l'Asie sont représentées à une même échelle, et les autres régions à une autre échelle. Les chiffres concernant l'Europe n'incluent pas le commerce intra-UE. Si l'on inclut ce commerce, la valeur des exportations et la part du commerce intrarégional de l'Europe sont beaucoup plus élevées – cet aspect est analysé dans le texte. Des ventilations plus détaillées par région partenaire et par grand groupe de produits figurent également dans un appendice à la fin de ce chapitre.

Comme le montre clairement la figure B.14, le commerce intrarégional représente une part importante et croissante des exportations totales des pays asiatiques. Sa part est passée de 42 % en 1990 à 52 % en 2011, de sorte qu'il représente actuellement la majeure partie du commerce de l'Asie. Bien que la part du commerce intrarégional de l'Asie soit la plus élevée de toutes les régions représentées sur cette figure, elle est en fait inférieure à celle de l'Europe si l'on inclut dans le calcul le commerce intra-UE.

La part du commerce intrarégional de l'Asie a augmenté principalement aux dépens de l'Amérique du Nord, dont la part dans les exportations totales de marchandises de l'Asie est tombée de 26 % à 16 % entre 2000 et 2011, et dont la part dans les exportations de produits manufacturés de l'Asie est passée de 29 % à 19 % pendant la même période. Dans le même temps, la part de l'Europe dans les exportations totales de marchandises et de produits manufacturés de l'Asie est restée inchangée (17 % et 19 % respectivement ; voir le tableau B.2 de l'appendice.

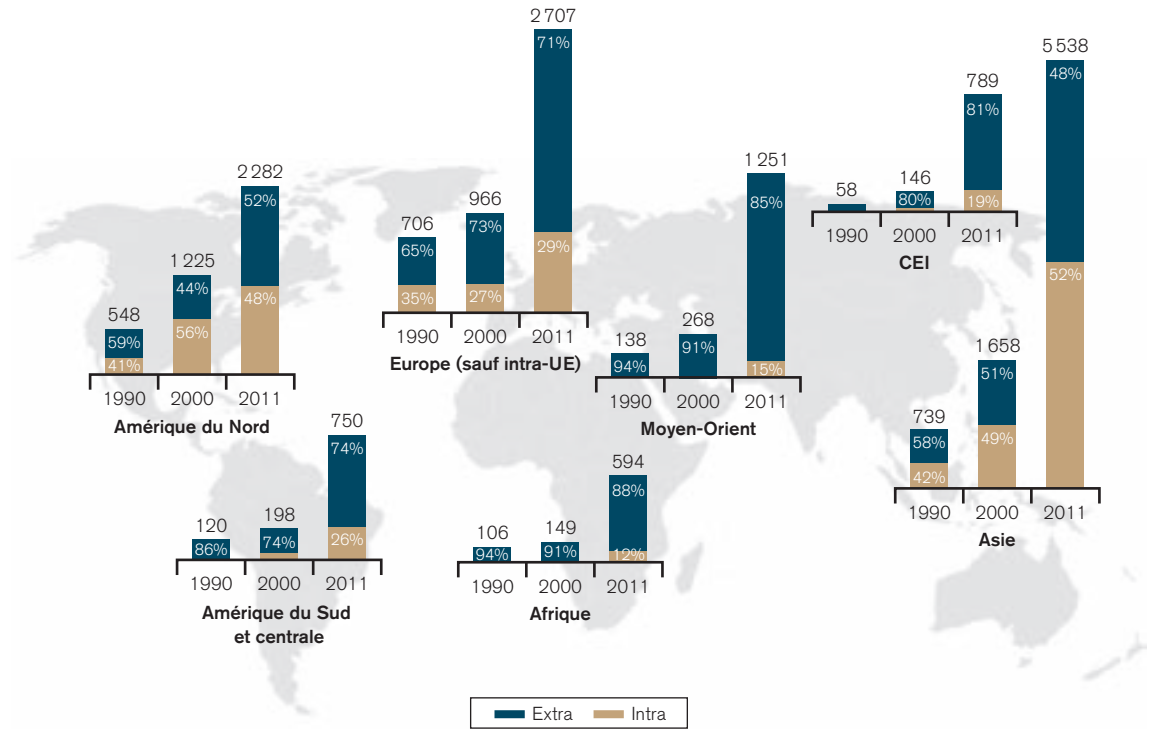
La part du commerce intrarégional dans les exportations de l'Europe a baissé de 35 % à 29 % entre 1990 et 2011, si l'on exclut le commerce intra-UE. Mais le résultat est très différent si on inclut le commerce intra-UE. Dans ce cas, les exportations totales de l'Europe sont les plus élevées de toutes les régions (1 700 milliards de dollars en 1990, 6 600 milliards de dollars en 2011), la part du commerce intrarégional dans les exportations étant relativement stable à environ 72 %. Cette part était un peu plus élevée en 2000 à 73 %, mais elle a reculé à 71 % en 2011.

La part du commerce intrarégional dans les exportations totales de l'Amérique du Nord (y compris le Mexique) est passée de 41 % en 1990 à 56 % en 2000, avant de revenir à 48 % en 2011. Cette diminution s'explique principalement par l'augmentation des exportations vers l'Amérique du Sud et centrale (9 % des exportations en 2011, contre 6 % en 2000) et vers l'Asie (21 % en 2011, 19 % en 2000), avec des hausses plus modestes vers les autres régions en développement, la part des exportations vers l'Europe restant inchangée à 17 %.

Les autres régions représentées sur la figure, qui exportent toutes des quantités importantes de ressources naturelles, ont vu leur part du commerce intrarégional augmenter au cours des 20 dernières années, mais ce commerce demeure très faible en valeur absolue. Ainsi, la part du commerce intrarégional de l'Afrique a doublé, passant de 6 % à 12 % entre 1990 et 2011, mais ce chiffre reste remarquablement faible par rapport aux régions plus industrialisées.

L'augmentation du nombre d'ACPr peut expliquer en partie l'évolution des parts du commerce intrarégional décrite ci-dessus. Ainsi, la diminution de la part du commerce intrarégional dans les exportations de l'Amérique du Nord pourrait être due en partie au fait que les États-Unis ont conclu des accords commerciaux avec

Figure B.14 : **Exportations intrarégionales et extrarégionales de marchandises des régions de l'OMC, 1990-2011**
(milliards de $EU et pourcentage)



Sources: Statistiques du commerce international 2012 de l'OMC, complétées par des estimations du Secrétariat avant 2000.

Note: Les graphiques pour les régions ne sont pas représentés à l'échelle. Les couleurs et les frontières n'impliquent aucun jugement de la part de l'OMC quant au statut juridique des frontières ou des territoires.

des pays d'Amérique du Sud et centrale (par exemple le Chili, la Colombie et le Panama), mais on n'observe pas de changement aussi important dans la part du commerce intrarégional de l'Europe pendant la même période (du moins si l'on inclut le commerce intra-UE), bien que l'UE ait également négocié plusieurs accords régionaux avec des pays d'autres régions depuis 2000.

(ii) Flux commerciaux entre les régions

Les figures B.15.A et B.15.B montrent comment le commerce total des marchandises entre certaines paires de régions géographiques (par exemple, les exportations de l'Europe vers l'Asie plus les exportations de l'Asie vers l'Europe) a évolué entre 1990 et 2011 en pourcentage du commerce mondial. L'épaisseur des flèches entre les régions indique l'importance globale des relations commerciales bilatérales entre les paires de régions en 1990 et 2011. Les données sous-jacentes sont tirées du tableau B.2 de l'appendice.

Ce qui saute immédiatement aux yeux en regardant la carte des flux commerciaux, c'est la place centrale de l'Asie dans le commerce interrégional. Les trois plus importantes relations bilatérales dans le commerce mondial en 2011 étaient les relations entre l'Asie et l'Europe (8,8 % du commerce mondial en 2011), entre l'Asie et l'Amérique du Nord (7,8 % du commerce mondial) et entre l'Asie et le Moyen-Orient (5,1 % du commerce mondial).

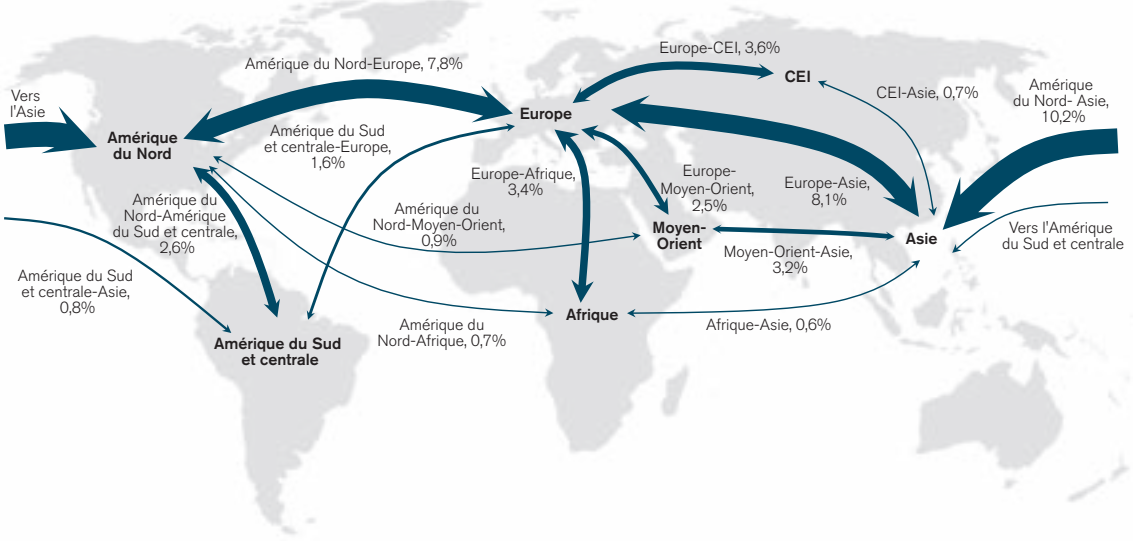
Le commerce bilatéral de l'Asie avec toutes les régions a augmenté en pourcentage du commerce mondial entre 1990 et 2011, à l'exception du commerce avec l'Amérique du Nord. Dans ce cas, la part du commerce a régressé de 10,2 % en 1990 à 7,8 % en 2011. La part du commerce Afrique-Asie dans le commerce mondial a presque triplé durant cette période, du fait des expéditions de pétrole et d'autres ressources naturelles vers la Chine et des exportations de produits manufacturés de la Chine vers les exportateurs de ressources. Malgré cette croissance rapide, la part du commerce Afrique-Asie dans le commerce mondial est restée relativement faible en 2011.

Par contraste avec l'importance grandissante de l'Asie, les flux commerciaux bilatéraux de l'Amérique du Nord avec les autres régions sont restés stables en pourcentage du commerce mondial (par exemple, Amérique du Nord-Moyen-Orient) ou ont diminué (par exemple, les flux Amérique du Nord-Europe, qui sont tombés de 7,8 % à 4,8 % du commerce mondial).

(iii) Chaînes d'approvisionnement et biens intermédiaires

Le commerce des pièces et composants, utilisés comme indicateur indirect du commerce des biens intermédiaires en général, peut donner une indication du développement des chaînes d'approvisionnement par région. Ces données figurent dans le tableau B.11, qui indique la part

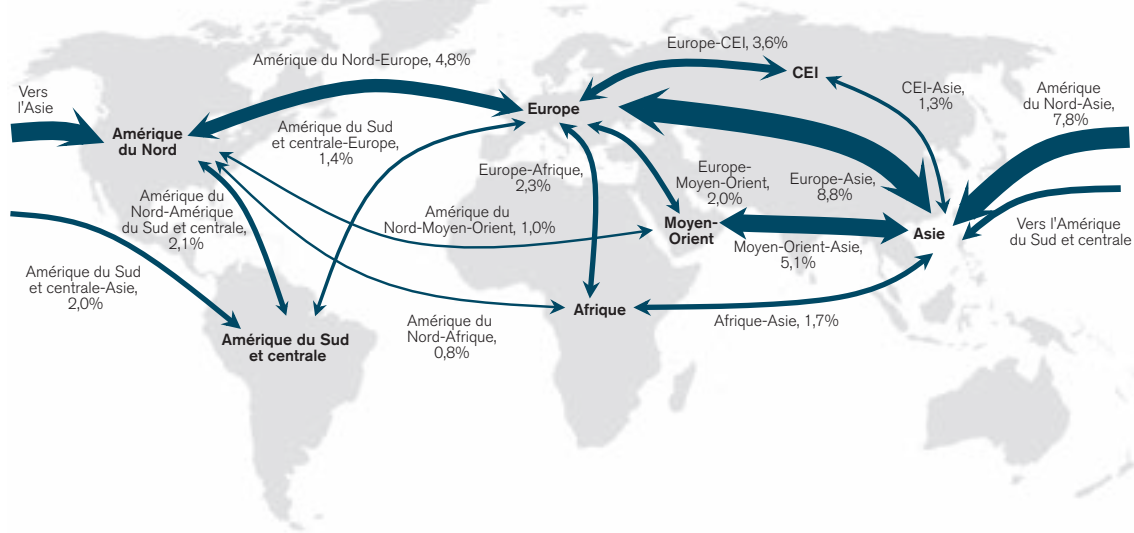
Figure B.15.A : **Parts du commerce total entre les régions géographiques dans le commerce mondial, 1990**
(pourcentage)



Source : Estimations du Secrétariat de l'OMC.

Note : Le commerce mondial inclut le commerce intra-UE. L'épaisseur des flèches représente les parts en 1990. Le commerce à l'intérieur des régions et avec des destinations non spécifiées a représenté 53% du commerce mondial en 1990.

Figure B.15.B : **Parts du commerce total entre les régions géographiques dans le commerce mondial, 2011**
(pourcentage)



Source : Estimations du Secrétariat de l'OMC.

Note : Le commerce mondial inclut le commerce intra-UE. L'épaisseur des flèches représente les parts en 2011. Le commerce à l'intérieur des régions et avec des destinations non spécifiées a représenté 54% du commerce mondial en 2011.

des pièces et composants dans les exportations de produits manufacturés par région depuis 1990, avec une ventilation supplémentaire en commerce intrarégional et extrarégional.

Ce tableau montre que la croissance de la part des pièces et composants dans le commerce des produits manufacturés a été plus importante dans le commerce intra-Asie que dans le commerce entre l'Asie et les autres régions. La part du commerce intrarégional des pièces et composants est également plus importante en Asie que dans toutes les autres régions. Cela donne à penser que les chaînes d'approvisionnement asiatiques deviennent peut-être plus intrarégionales que transrégionales (dans la mesure où le commerce des pièces et composants est effectivement un indicateur fiable de l'activité des chaînes d'approvisionnement).

Tableau B.11 : **Parts des pièces et composants dans les exportations de produits manufacturés par région, 1990-2011**
(pourcentage)

	Exportations totales	Intrarégionales	Extrarégionales
Amérique du Nord			
1990	33,5	35,5	32,1
2000	35,2	32,7	38,2
2011	26,1	28,1	24,1
Amérique du Sud et centrale			
1990	20,0	15,9	21,0
2000	19,0	16,9	20,5
2011	17,1	17,1	17,0
Europe			
1990	22,6	22,4	23,0
2000	24,2	23,1	26,9
2011	21,8	21,2	23,0
Asie			
1990	27,6	33,3	24,5
2000	35,4	43,1	28,4
2011	31,1	38,3	22,9

Source : Estimations du Secrétariat de l'OMC, d'après la base de données Comtrade de l'ONU.

Note : Les pièces et composants sont définis comme l'équivalent CTCI des pièces et composants selon la CGCE, plus les textiles bruts de la section 65 de la CTCI.

(e) Les chaînes d'approvisionnement ont-elles modifié la structure du commerce international ?

Au cours des dernières décennies, l'un des changements les plus importants dans la nature du commerce international a été l'interconnexion croissante des processus de production entre de nombreux pays, chacun se spécialisant dans un stade particulier de la production d'un produit. Dans la littérature sur le commerce, ce phénomène est désigné par les expressions « chaînes d'approvisionnement mondiales », « chaînes de valeur mondiales », « réseaux de production internationaux », « spécialisation verticale », « externalisation » et « fragmentation de la production ». Dans le présent rapport, nous utiliserons l'expression « chaînes d'approvisionnement mondiales », tout en sachant que les chaînes d'approvisionnement internationalisées ont souvent un caractère régional plutôt que mondial.

La fragmentation internationale de la production à travers les chaînes d'approvisionnement mondiales est une réalité commerciale depuis la généralisation du modèle « Toyota »[30] et le développement de l'externalisation internationale dans les années 1980. Dans le *Business Guide to the World Trading System*, publié par le Centre du commerce international (ITC) et le Secrétariat du Commonwealth en 1999, il est dit que « la quasi-totalité des produits manufacturés disponibles actuellement sur les marchés sont produits dans plus d'un pays ». De fait, l'une des premières tentatives pour formaliser ce phénomène est attribuée à Leontief dans les années 1960 (Leontief et Strout, 1963).

Pourtant, ce n'est que récemment que les économistes du commerce se sont penchés sur les implications théoriques du « commerce des tâches ». Dans leur ouvrage de référence, Grossman et Rossi-Hansberg (2006) qualifient ce commerce de « nouveau paradigme ». L'idée de base est que, pour produire un produit final, il faut exécuter une série de tâches, dont certaines peuvent être délocalisées. Prenons deux pays, appelés Nord et Sud. Les entreprises de Nord disposent d'une technologie supérieure, de sorte que les salaires y sont plus élevés. Une entreprise de Nord souhaite combiner sa technologie supérieure et la main-d'œuvre meilleur marché de Sud, s'exposant à un coût de délocalisation spécifique à chaque tâche. Elle délocalisera donc la tâche si l'écart de salaire est plus grand que le coût de délocalisation. Cela crée des possibilités commerciales qui n'auraient pas existé dans le commerce classique de produits finals. En outre, la productivité de Nord augmentera, car ses travailleurs se concentreront sur les tâches pour lesquelles ils ont un avantage comparatif « corrigé des coûts du commerce ». Une différence majeure entre cette approche et la littérature classique sur le commerce est que la technologie de production est spécifique à l'entreprise et non au pays.

Du point de vue empirique, l'estimation des chaînes de valeur mondiale est un défi pour les économistes : les statistiques du commerce international sont établies en termes bruts, ce qui entraîne le comptage multiple du commerce des biens intermédiaires. Cela fausse la réalité du commerce international et influence l'opinion publique et les politiques. Considérons, par exemple, l'avantage comparatif perçu d'un pays, qui peut être différent si le commerce est mesuré par le contenu national des exportations plutôt que par les flux commerciaux bruts (Koopman *et al.*, 2012). De même, les déséquilibres bilatéraux globaux sont influencés par le fait que les pays qui s'occupent principalement d'exécuter des tâches en aval se voient attribuer l'essentiel de la valeur des produits et des services. Les politiques protectionnistes destinées à préserver l'emploi peuvent aussi devenir contre-productives. Par exemple, une proportion importante des importations des États-Unis en provenance de Chine consiste en produits finis assemblés en Chine

avec des produits et des services achetés à des entreprises américaines. Le relèvement des droits de douane aurait un effet négatif sur l'emploi pour ces entreprises américaines. Enfin, une meilleure compréhension des flux commerciaux en valeur ajoutée permettrait aux responsables politiques d'identifier la transmission des chocs macroéconomiques tels que la récente crise financière et d'adopter des réponses appropriées.

Comme l'existence des chaînes d'approvisionnement mondiales change notre perception du commerce international et a de profondes implications pour l'analyse de la structure des échanges, il est nécessaire d'avoir une mesure exacte des flux commerciaux en termes de valeur ajoutée pour évaluer correctement les scénarios commerciaux futurs. Cette section décrira d'abord les efforts faits actuellement par les économistes et par l'OMC pour mesurer exactement le commerce en termes de valeur ajoutée. Puis, sur la base d'estimations récentes du commerce en valeur ajoutée, elle analysera les tendances décrites précédemment.[31]

(i) Mesures classiques du commerce en valeur ajoutée

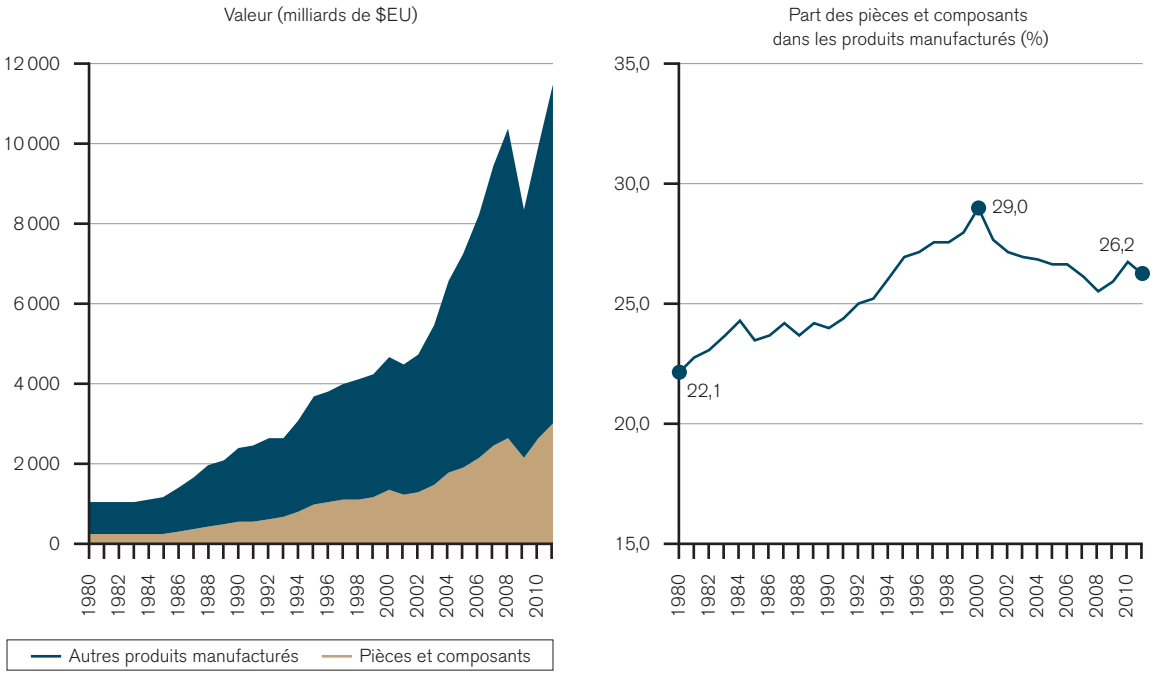
Outre la mesure des flux bruts, les statistiques du commerce international devraient pouvoir rendre compte des flux de valeur ajoutée entre les pays. Faute de données pertinentes, il est difficile de les quantifier de manière systématique. La plupart des données produites à ce jour viennent d'études de cas sur les produits d'Apple et de Nokia ou sur la poupée Barbie de Mattel, qui décomposent les pièces et accessoires utilisés pour fabriquer ces produits. Ces études de cas illustrent l'écart immense qui existe entre ce qui est enregistré conformément aux règles d'origine traditionnelles et ce qui serait enregistré sur la base de la valeur réelle des composants et des services fournis aux industries manufacturières.

Les autorités statistiques nationales effectuent habituellement des enquêtes portant sur certaines entreprises (généralement des grandes multinationales). Une autre approche consiste à relier les registres des entreprises et du commerce, comme le font EUROSTAT pour l'Union européenne et l'INEGI au Mexique. Il en résulte des microbases de données qui sont à la fois représentatives et détaillées. Malheureusement, cette approche exige beaucoup de ressources, et l'accès aux microbases de données est souvent limité pour des raisons de confidentialité.[32]

Un autre moyen de mesurer le commerce en valeur ajoutée est d'utiliser la Classification par grandes catégories économiques (CGCE) ou la Classification type pour le commerce international (CTCI) pour classer les biens comme intermédiaires ou finals. Ce type d'analyse a été réalisé pour la première fois par Yeats (1998), puis utilisé par d'autres, parmi lesquels Athukorala et Yamashita (2006). Le commerce des biens intermédiaires fait partie des quelques statistiques aisément disponibles pour donner des renseignements sur l'intensité de l'activité des chaînes d'approvisionnement internationales.

Comme on l'a montré dans la section B.2(d), le commerce des pièces et composants peut être utilisé comme indicateur indirect du commerce des biens intermédiaires pour mesurer le développement des chaînes d'approvisionnement par région. À partir de la définition des pièces et composants de la CTCI utilisée dans cette section, la figure B.16 montre que, si la valeur du

Figure B.16 : **Exportations mondiales de pièces et composants, 1980-2011**
(milliards de $EU et pourcentage)



Source : Estimations du Secrétariat de l'OMC.

commerce mondial de ces produits a augmenté régulièrement au cours des 30 dernières années, leur part dans le commerce mondial des produits manufacturés a plafonné il y a plus de dix ans. La part des pièces et composants dans les exportations mondiales de produits manufacturés est passée de 22 % en 1980 à 29 % en 2000. Mais, entre 2000 et 2008, elle a baissé d'environ 4 points de pourcentage, pour se redresser un peu par la suite. En 2011, elle était de 26 %, à peu près au même niveau qu'en 1995. La stagnation de la part des pièces et composants peut s'expliquer en partie par la crise économique de 2001 et par la crise financière récente. Il se peut aussi que la part des biens intermédiaires ait augmenté de manière ponctuelle sous l'effet de l'internationalisation de la production, ce qui a peu de chances de se reproduire, car il n'existe plus de grands pays de la taille de la Chine ou de l'Inde attendant pour entrer dans les réseaux de production mondiaux.

Le classement des produits en « biens intermédiaires » et « produits finals » repose sur un jugement d'expert, qui est par nature subjectif et peut donc être relativement arbitraire. De nombreux produits peuvent être à la fois finals et intermédiaires selon le contexte. Par conséquent, les estimations du commerce en valeur ajoutée s'appuient de plus en plus sur des tableaux d'entrées-sorties internationaux ou mondiaux, qui combinent les matrices nationales E-S et les flux commerciaux de produits et services intermédiaires et finals.

Un tableau E-S mondial représente une structure de production internationale qui permet à l'utilisateur de mettre en évidence une « chaîne de valeur » pour chaque produit ou service final vendu dans les économies concernées. S'appuyant sur le cadre E-S, Hummels *et al.* (2001a) ont élaboré la notion de spécialisation verticale, définie comme la valeur des biens intermédiaires importés incorporés dans les exportations d'un pays. Ils ont montré que l'augmentation de la spécialisation verticale était à l'origine d'environ un tiers de la croissance des exportations globales pour 13 membres de l'OCDE et le Taipei chinois entre 1970 et 1990. Dans une étude plus récente, Miroudot *et al.* (2009) ont utilisé une approche de ce type pour montrer que la part des biens intermédiaires dans le commerce des marchandises de l'OCDE était passée d'un peu plus de 50 % en 1999 à près de 60 % en 2007. Cela indique que, si la part du commerce des biens intermédiaires dans le commerce total des marchandises a quelque peu augmenté, le commerce des produits finals a lui aussi augmenté à un rythme soutenu. Les auteurs montrent également qu'en 2007, plus de 70 % du commerce des services se rapportait à des biens intermédiaires, c'est-à-dire qu'il contribuait à la production de produits.

(ii) Élaboration d'un ensemble complet de données sur le commerce en valeur ajoutée

Depuis quelques années, il y a de nombreuses initiatives visant à utiliser le cadre entrées-sorties pour décrire l'interdépendance des industries entre les pays.

L'un des premiers exemples de tableaux d'entrées-sorties internationales est le tableau d'entrées-sorties asiatiques (AIO) établi par l'Institut des économies en développement du Japon (IDE-JETRO) dans les années 1980 afin de modéliser les relations entre les industries en Asie de l'Est qui sont apparues au moment où les entreprises japonaises ont délocalisé certaines de leurs activités industrielles (OMC et IDE-JETRO, 2011). L'AIO couvre neuf économies asiatiques ainsi que les États-Unis et jusqu'à 76 secteurs.

Quelques initiatives de recherche ont également été lancées dans le domaine des tableaux E-S mondiaux, comme la base de données Global Trade Analysis Project (GTAP), qui est un tableau E-S mondial basé sur des données officielles, ou la base de données Multi-Region Input-Output (MRIO), établie par l'Université de Sydney, qui est surtout consacrée aux données environnementales et s'appuie sur une modélisation mathématique.

Mais c'est seulement en 2012 qu'ont été élaborés des tableaux E-S mondiaux reposant sur des sources statistiques officielles. Le projet de Base de données mondiale des entrées-sorties (WIOD) a produit, en mai 2012, le Tableau mondial d'entrées-sorties (WIOT), qui porte sur 40 économies plus un agrégat « reste du monde » pour 35 secteurs durant la période 1995-2009.[33] L'OCDE a également établi un tableau international d'entrées-sorties (ICIO) portant sur 58 économies plus un agrégat « reste du monde » pour 37 secteurs et plusieurs années de référence (1995, 2000, 2005, 2008 et 2009). S'appuyant sur ces tableaux ICIO de l'OCDE, l'OMC et l'OCDE ont élaboré une série d'indicateurs du commerce bilatéral en valeur ajoutée (voir l'encadré B.3).[34]

(iii) Structure du commerce en valeur ajoutée

Composition des échanges

La mesure du commerce en termes de valeur ajoutée modifie les chiffres du commerce mondial en supprimant le double comptage et en ne mesurant que le contenu économique réel. La figure B.18 montre l'évolution du ratio de la valeur ajoutée aux exportations brutes (ratio VAX, voir l'encadré B.3) au niveau mondial dans les années 1995-2007. Ce ratio a diminué d'environ 10 points de pourcentage pendant cette période, pour s'établir à 71 % en 2007. Autrement dit, près de 30 % du commerce total consistent en réexportations d'intrants intermédiaires, ce qui révèle une interdépendance accrue des économies.

Les secteurs ne sont pas tous affectés de la même manière et, comme on peut s'y attendre, c'est le commerce des produits manufacturés qui présente la plus forte spécialisation verticale. Le secteur manufacturier, qui avait déjà le ratio VAX le plus faible en 1995, a reculé à 43 % en 2007, tandis que le contenu national des exportations est presque stable pour l'agriculture et ne diminue que légèrement pour les combustibles et les produits miniers. En ce qui concerne le secteur des services, deux points méritent d'être

Encadré B.3 : **Le commerce en valeur ajoutée : un seul concept et plusieurs mesures**

Les premières études qui mentionnent explicitement une mesure globale de la teneur en valeur ajoutée du commerce mondial sur la base d'un cadre international d'entrées-sorties sont Daudin *et al.* (2006, 2009), Johnson et Noguera (2011), Koopman *et al.* (2011) et Stehrer (2012).

Daudin *et al.* (2006b, 2009) ont développé le concept de spécialisation verticale défini par Hummels et al. (2001). À l'aide de tableaux GTAP, ils ont mesuré le commerce vertical comme la somme des biens intermédiaires importés directement et utilisés comme intrants pour la production de produits d'exportation, des intrants d'origine nationale qui entrent dans la production des exportations d'un autre pays, et des produits exportés qui sont réimportés dans le pays d'origine pour utilisation finale. Le commerce en valeur ajoutée est donc défini comme le commerce normal moins le commerce vertical. Johnson et Noguera (2011) définissent les exportations en valeur ajoutée comme la valeur ajoutée produite par le pays d'origine et absorbée par ses partenaires commerciaux, c'est-à-dire abstraction faite de toute valeur ajoutée renvoyée dans le pays d'origine. Ils proposent, pour mesurer l'intensité du partage de la production entre les pays, le ratio de la valeur ajoutée aux exportations brutes (ou ratio VAX).

Cependant, les exportations de biens intermédiaires renvoyés dans le pays d'origine sont tout à fait pertinentes pour décrire certains cas importants de chaînes d'approvisionnement bilatérales, comme celle entre le Mexique et les États-Unis. Pour combler cette lacune, Koopman *et al.* (2011) donnent une décomposition complète des exportations en valeur ajoutée dans un cadre conceptuel unique qui englobe toutes les mesures précédentes. Les exportations sont d'abord décomposées en valeur ajoutée nationale, valeur ajoutée nationale renvoyée et valeur ajoutée étrangère. La valeur ajoutée nationale est répartie entre les exportations absorbées par les importateurs directs et les exportations indirectes vers des pays tiers. En prenant en compte la valeur ajoutée nationale renvoyée et les exportations indirectes vers des pays tiers, la décomposition est complète (et correspond aux données commerciales classiques en termes bruts quand toutes les valeurs décomposées sont agrégées).

Alors que l'approche précédente estime les éléments de valeur ajoutée nationale et de valeur ajoutée étrangère des exportations, Stehrer (2012) suggère une autre méthodologie qui est axée sur la perspective de l'importateur et qui estime la valeur ajoutée étrangère contenue dans la demande finale d'un pays. Bien que les deux approches génèrent des flux bilatéraux de valeur ajoutée différents, on peut constater que les résultats au niveau global sont les mêmes.

Dans toutes les approches susmentionnées, les calculs reposent sur l'hypothèse que les produits exportés ne sont pas substantiellement différents de ceux qui sont destinés à la consommation intérieure.[35]

La notion d'exportations en valeur ajoutée utilisée dans la présente section se rapporte à la teneur des exportations en éléments nationaux telle qu'elle est définie par Johnson et Noguera (2011). Elle inclut :

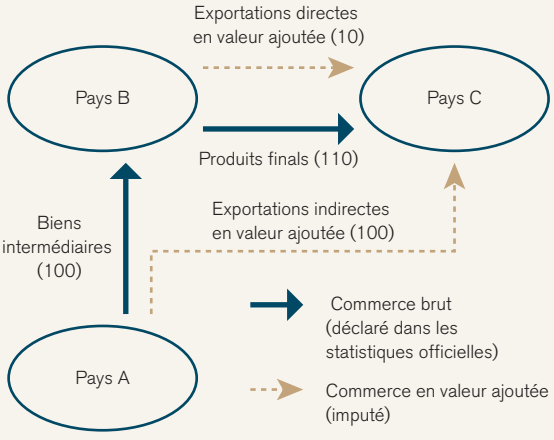
- la valeur ajoutée nationale directement absorbée par l'importateur, c'est-à-dire soit consommée, soit investie dans l'économie nationale ;
- la valeur ajoutée nationale importée par le partenaire commercial mais réexportée vers des pays tiers.

Cet élément est presque entièrement du commerce de biens intermédiaires, et il est typique des activités qui ont lieu à l'intérieur des chaînes de production internationales.

La Figure B.17 illustre la comparaison entre le commerce brut et le commerce en valeur ajoutée.

La mesure classique du commerce dans cette figure indique que les exportations entre les trois pays représentent un total de 210, alors qu'en fait la valeur ajoutée générée n'est que de 110. Les mesures classiques indiquent en outre que le pays C a un déficit commercial de 110 avec le pays B, et aucun échange avec le pays A. Mais, si l'on inclut la teneur en valeur ajoutée, le déficit commercial de C avec B est ramené à 10 et C a un déficit de 100 avec A.

Figure B.17 : **Comparaison du commerce brut et du commerce en valeur ajoutée**



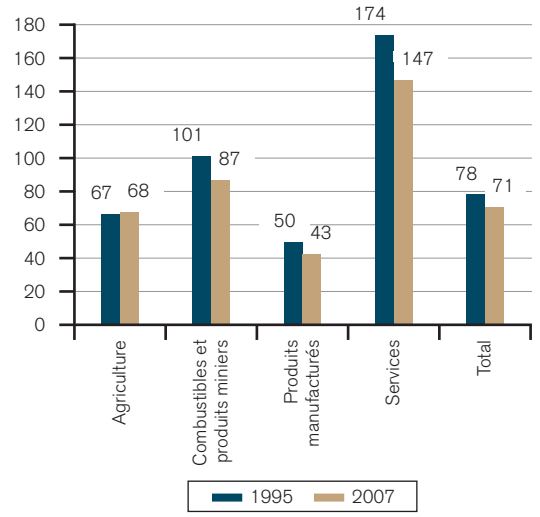
Source : Secrétariat de l'OMC.

mentionnés : i) le ratio VAX a également diminué pour les services, ce qui indique que, à l'instar des marchandises, les services sont désagrégés et échangés au niveau international en tant que « tâches » distinctes ; ii) le ratio VAX est bien supérieur à 100 %, ce qui indique que, dans le coût de production intérieur des produits manufacturés, il y a une valeur ajoutée importante provenant des fournisseurs du secteur des services, qui est ensuite incorporée dans le commerce des marchandises.

Les services jouent en effet un rôle crucial lorsqu'on analyse le commerce dans les chaînes de valeur mondiales ; ils permettent, par exemple, la livraison à flux tendus et le financement adéquat des réseaux de production mondiaux. Les statistiques commerciales classiques sous-estiment la contribution des services au commerce international : comme le montre la figure B.19, les services représentent environ 20 % des exportations mondiales si on les considère en termes bruts, alors que la mesure en valeur ajoutée révèle que leur contribution est deux fois plus importante. De façon symétrique, le poids du secteur manufacturier diminue, alors que les autres secteurs ne sont quasiment pas affectés.

Il est important de déterminer convenablement la contribution du secteur des services au commerce international d'une économie pour l'analyse du commerce et du développement. Dans les économies avancées, l'essentiel de la main-d'œuvre est concentré dans le secteur des services, qui semble connecté de manière assez lâche à l'économie mondiale si l'analyse se base sur les statistiques commerciales traditionnelles. Toutefois, quand on examine la valeur ajoutée échangée directement et indirectement, on constate que c'est le secteur des services qui contribue le plus au commerce, bien avant les produits manufacturés. Cela nous aide aussi à comprendre le commerce et l'hétérogénéité des entreprises (ou des différences entre entreprises). Alors que la littérature sur l'hétérogénéité des entreprises (dite « nouvelle nouvelle » théorie du commerce) est axée sur le rôle dominant des grandes entreprises dans le commerce international (voir l'encadré B.4), les données en valeur ajoutée montrent que les petites et moyennes entreprises jouent probablement un rôle aussi important que les grandes dans la création de valeur et peuvent déterminer de manière significative la compétitivité mondiale.[36]

Figure B.18 : **Ratio VAX par secteur, au niveau mondial**
(pourcentage)



Source : Estimations du Secrétariat de l'OMC sur la base des données WIOD.

Note : Le ratio VAX peut être supérieur à 100 % quand un secteur exporte « indirectement » de la valeur ajoutée à travers d'autres secteurs. C'est notamment vrai pour les services, qui sont largement incorporés dans les produits échangés.

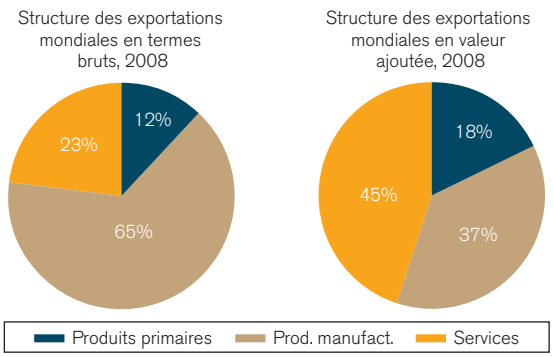
Qui sont les principaux acteurs ?

Les pays ne sont pas tous engagés de la même manière dans les chaînes de valeur mondiales, et l'on observe des différences importantes entre eux. La figure B.20 montre le ratio de la valeur ajoutée aux exportations brutes pour certaines économies. Il est important de mentionner que les tableaux d'entrées-sorties WIOD ne prennent que partiellement en compte la technologie de production spécifique des zones franches d'exportation ; pour les économies qui ont un trafic de perfectionnement important, notamment la Chine et le Mexique, cela signifie que le ratio effectif de la valeur ajoutée aux exportations brutes a certainement été surestimé ou, inversement, que l'ampleur du commerce au sein des chaînes de valeur mondiales est encore fortement sous-estimée.[37]

Le niveau et la variation du ratio au cours du temps diffèrent beaucoup dans le temps. Néanmoins, le ratio VAX a diminué pour presque toutes les économies de l'échantillon, ce qui suggère une tendance générale à la fragmentation accrue des processus de production. Les plus fortes baisses ont été enregistrées pour les pays de l'Europe orientale, comme la Hongrie, la Pologne et la République tchèque, ainsi que pour la Turquie, la République de Corée et le Taipei chinois.

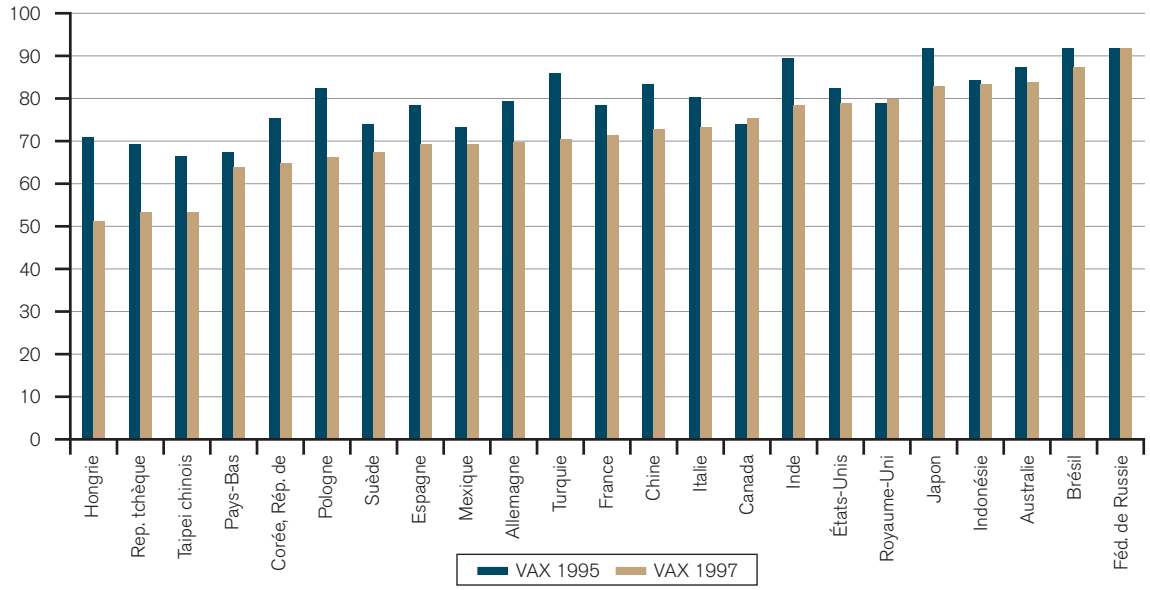
La diminution du contenu national des exportations est un symptôme de l'interdépendance accrue des économies dans les chaînes d'approvisionnement mondiales. Les pays comptent de plus en plus sur leurs partenaires de

Figure B.19 : **Contribution sectorielle au commerce total, mesures en termes bruts et en valeur ajoutée, 2008**
(pourcentage)



Source : Estimations du Secrétariat de l'OMC sur la base des données OCDE-OMC de 2008.

Figure B.20 : **Ratio VAX, pour tous les secteurs, pour certaines économies** (pourcentage)



Source : Estimations du Secrétariat de l'OMC sur la base des données WIOD.

production pour importer des intrants intermédiaires pour la production de biens et de services qu'ils consommeront eux-mêmes ou qu'ils exporteront. Comme de nombreuses économies industrialisées participant aux réseaux de production ont la capacité technique de produire ces intrants mais choisissent de ne pas le faire, l'accès à des importations compétitives affecte la compétitivité d'un pays à l'exportation.

La figure B.21 représente l'évolution de l'indice de spécialisation verticale (SV) de 1995 à 2007 par rapport aux résultats à l'exportation dans le secteur manufacturier du pays durant la même période. Il semble y avoir une corrélation positive entre la spécialisation verticale et l'augmentation des exportations brutes : l'intégration plus forte d'une économie dans la chaîne d'approvisionnement mondiale est associée à une amélioration des résultats à l'exportation. Autrement dit, une plus grande quantité d'intrants intermédiaires est importée pour la production des produits exportés. En outre, non seulement les importations garantissent la compétitivité internationale des exportations, mais elles permettent aussi de produire pour le marché intérieur à des prix abordables pour les consommateurs, contribuant ainsi doublement au bien-être économique, premièrement en renforçant l'intégration dans l'économie mondiale et deuxièmement en améliorant le pouvoir d'achat des ménages.

Les pays sont-ils plus ou moins spécialisés ?

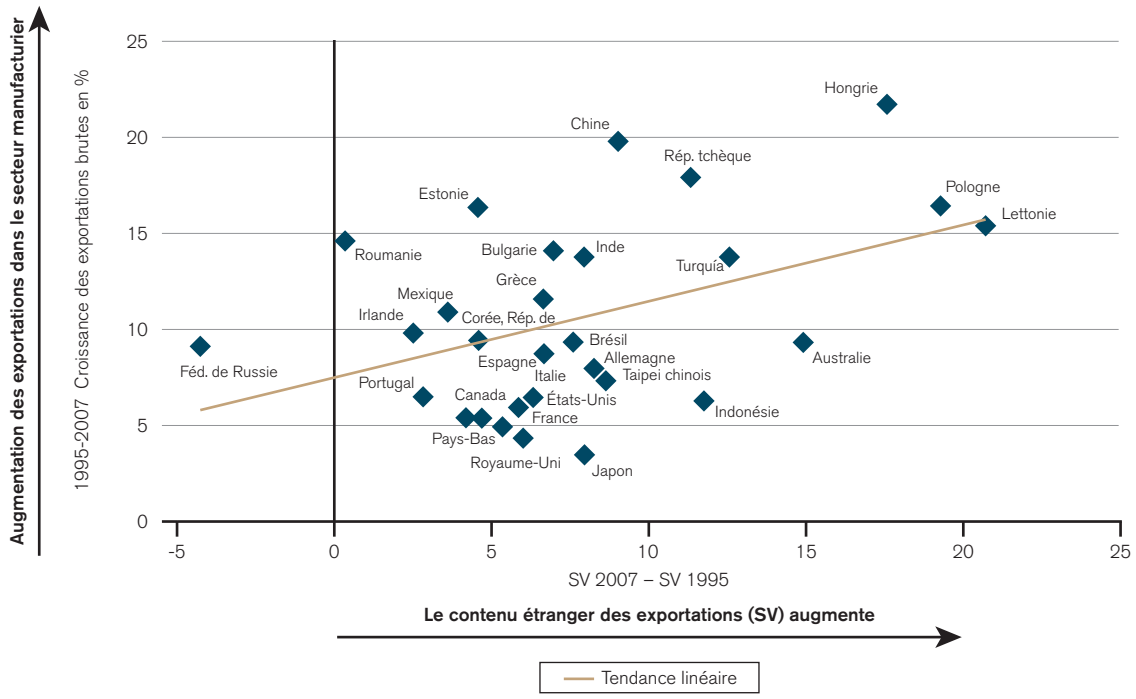
Le commerce en valeur ajoutée modifie la construction et l'interprétation de la plupart des indicateurs qui reposent sur les parts de marché. L'un de ceux-ci est l'indicateur de l'avantage comparatif révélé (ACR). Cet indicateur statistique est souvent utilisé comme mesure synthétique de la compétitivité internationale, seul ou ajouté à une analyse de la « variation des parts » (Piezas-Jerbi et Nee, 2009). Traditionnellement, l'avantage comparatif est considéré en termes de produits finals. Avec la fragmentation accrue de la production, il est plus judicieux de l'évaluer sur la base du « commerce des tâches ».[38]

Comme on l'a montré dans la section B.2(c), l'ACR est défini comme la part d'un secteur dans les exportations totales d'un pays par comparaison avec la moyenne mondiale du même secteur dans les exportations mondiales. Si l'indicateur est supérieur à 1, on dit que l'économie a un avantage comparatif révélé dans le secteur considéré. En raison du problème de double comptage des intrants intermédiaires dans les statistiques classiques du commerce, le calcul de l'indice en termes bruts peut induire en erreur. En particulier, les pays situés en aval dans la chaîne d'approvisionnement peuvent incorporer à tort dans leur avantage compétitif apparent la valeur ajoutée réexportée des fournisseurs en amont.

La figure B.22 est un diagramme à 45 degrés qui compare l'indice ACR « classique » avec le même indicateur calculé en valeur ajoutée pour les machines et le matériel de transport (Panneau A) et pour le matériel électrique et optique (Panneau B), deux secteurs où la spécialisation verticale est forte.

Les économies situées au-dessous de la ligne à 45 degrés voient leur ACR réduit s'il est mesuré en termes de valeur ajoutée. Les économies situées au-dessus de la ligne ont un ACR plus élevé en termes de valeur ajoutée qu'en termes bruts ; autrement dit, elles exportent des pièces et composants ayant une forte teneur en éléments nationaux, qui sont ensuite transformés ou assemblés dans des pays en aval. Dans le cas du Panneau A, l'Inde, la Chine et le Mexique, par exemple, voient leur ACR réduit s'il est basé uniquement sur le contenu national ; l'inverse est vrai pour le Japon, la République de Corée et les États-Unis. Dans le cas du matériel électrique et optique, la Chine et le Mexique, par

Figure B.21 : **Variation relative du contenu étranger des exportations par rapport aux exportations brutes, secteur manufacturier, 1995-2007**



Source : Estimations du Secrétariat de l'OMC sur la base des données WIOD.

exemple, ont un ACR réduit. Les deux pays ont des zones franches d'exportation très actives.

(iv) Rééquilibrage global et commerce en valeur ajoutée

La comptabilisation des biens intermédiaires peut modifier considérablement les balances commerciales bilatérales des pays. C'est en effet l'un des résultats les plus marquants des premières recherches, comme celles de Daudin *et al.* (2006b). Les statistiques commerciales en termes bruts, qui comptabilisent les importations par pays d'origine final, masquent l'origine des intrants intermédiaires et faussent ainsi les balances commerciales bilatérales. C'est notamment le cas dans l'environnement économique mondial postérieur à 2008-2009, où la crise a été imputée en partie à l'aggravation des déséquilibres extérieurs dans les années 2000 et à leurs causes sous-jacentes.

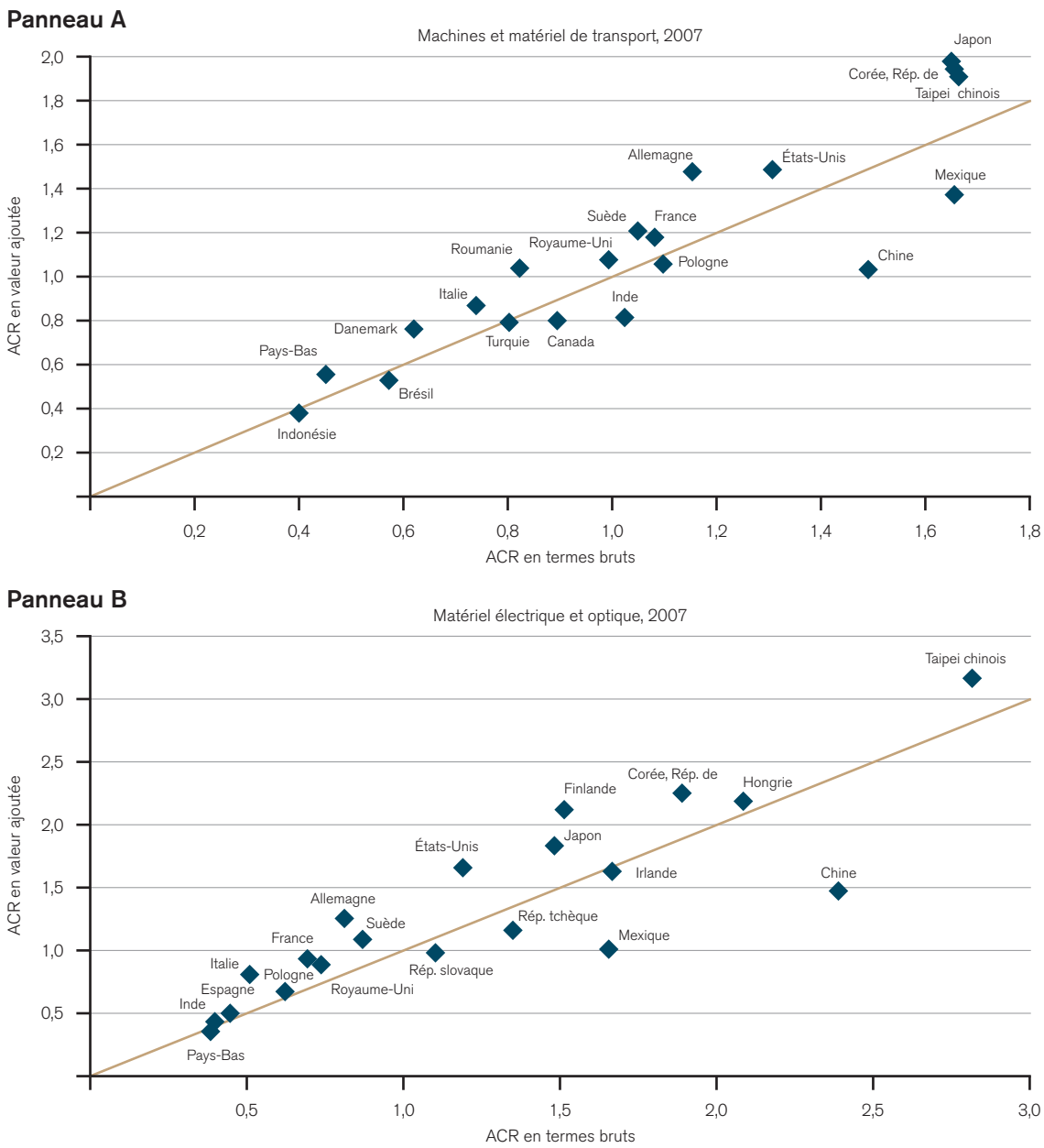
La figure B.23 montre les balances commerciales bilatérales de six économies, mesurées en termes bruts et en valeur ajoutée. Les biens et les services sont inclus, et les balances commerciales sont représentées par rapport à cinq partenaires. Le calcul basé sur la valeur ajoutée ne modifie pas la balance commerciale totale avec le monde, mais il la redistribue selon l'origine réelle de la valeur ajoutée des importations et des exportations. Par exemple, l'excédent commercial de la Chine avec les États-Unis est réduit de près de 30 % s'il est mesuré en termes de valeur ajoutée. On peut également observer le changement inverse : l'excédent de l'Allemagne avec les États-Unis, par exemple, augmente s'il est considéré en termes de valeur ajoutée.

(f) Le commerce est-il concentré dans les mains de quelques entreprises mondiales ?

Depuis quelques années, l'existence de nouveaux grands ensembles de données et de capacités de calcul accrues pour traiter de grandes quantités d'informations permettent aux économistes d'utiliser des données au niveau des entreprises pour étudier la structure des échanges. Les résultats indiquent que le commerce est actuellement impulsé principalement par quelques grandes entreprises transnationales. Il est encore difficile de dire si la concentration des exportations (importations) entre quelques acteurs est un phénomène récent ou non et si elle persistera, car il y a peu de données historiques disponibles au niveau des entreprises. Toutefois, l'abondante littérature consacrée à la dynamique actuelle des entreprises exportatrices au niveau microéconomique, présentée dans cette sous-section, est un bon point de départ pour comprendre les déterminants des flux commerciaux globaux et pour mieux évaluer les tendances futures du commerce international.

La participation des entreprises aux activités d'exportation est très limitée (voir le tableau B.12). Aux États-Unis, 18 % des entreprises manufacturières en moyenne exportent (Bernard et Jensen, 1995 ; Bernard *et al.*, 2007). La situation est analogue dans les autres économies développées, comme la France et le Japon, ainsi que dans les économies en développement comme le Chili, la Colombie et l'Indonésie. En outre, les entreprises qui exportent n'expédient qu'une petite partie de leur production à l'étranger (marge intensive du commerce). Aux États-Unis, les exportations représentent

Figure B.22 : **Avantage comparatif révélé (ACR) en termes bruts et en valeur ajoutée pour certains secteurs, 2007**



Source : Estimations du Secrétariat de l'OMC sur la base des données WIOD.

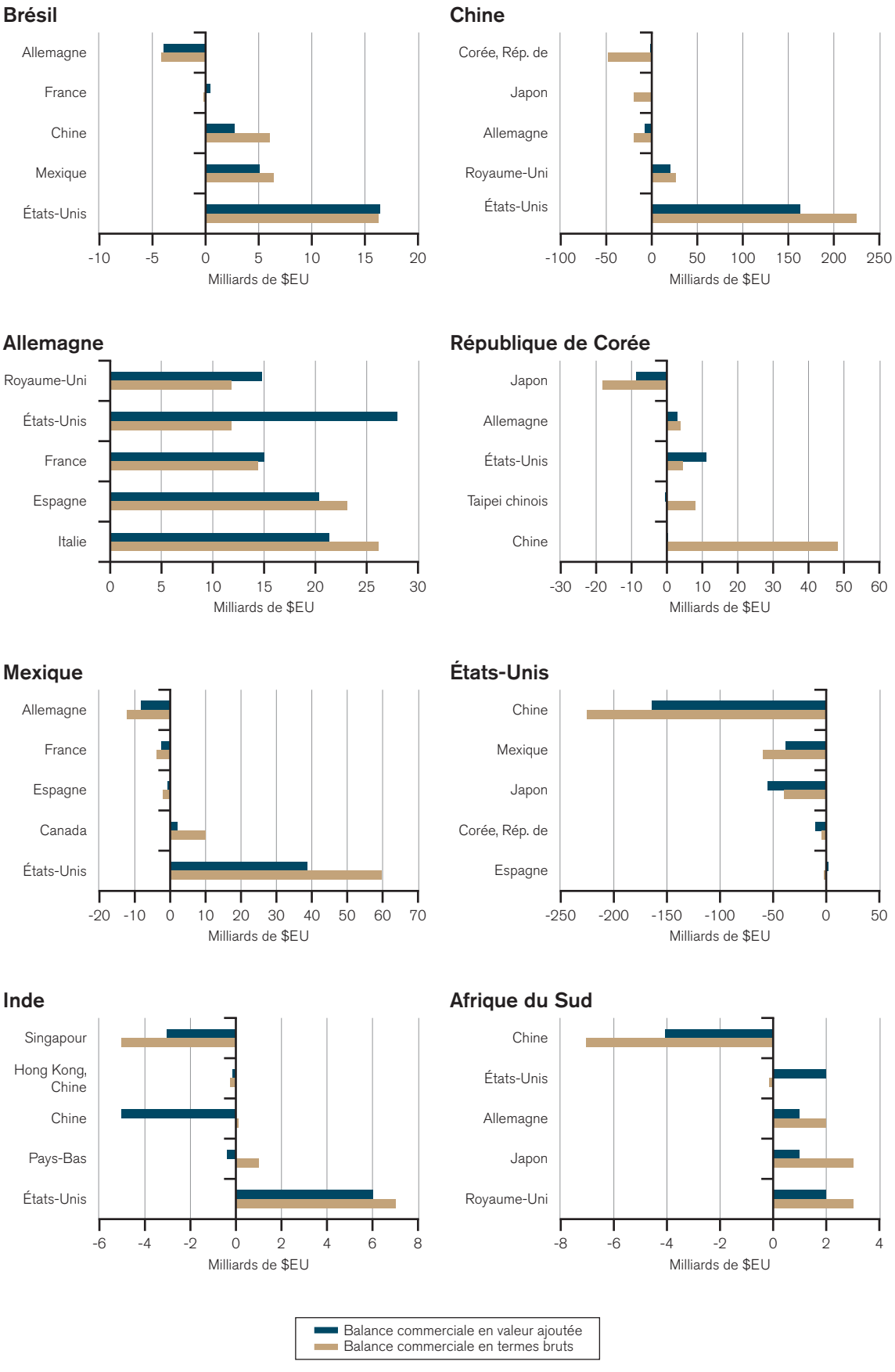
Note : Les pays situés au-dessus/au-dessous de la ligne à 45 degrés (en beige) ont un ACR en valeur ajoutée supérieur/inférieur à l'ACR en termes bruts.

moins de 15 % des expéditions totales des entreprises exportatrices (Bernard *et al.*, 2007). Les entreprises européennes exportent également une part relativement faible de leur production : dans des pays comme la France, le Royaume-Uni et l'Espagne, la marge intensive du commerce représente en moyenne moins de 30 % (EFIGE, 2011).[39]

Il ressort aussi du tableau B.13 que les exportations sont fortement concentrées parmi quelques exportateurs : aux États-Unis, 1 % des exportateurs importants contribuent pour plus de 80 % aux exportations totales. En outre, les premiers 10 % d'exportateurs représentent plus de 96 % des exportations des États-Unis (Bernard *et al.*, 2009a). Pour les pays européens mentionnés dans le tableau, les parts moyennes des premiers 1 % et 10 % d'exportateurs sont respectivement de 50 % et 85 % (Mayer et Ottaviano, 2007). La situation est analogue pour les pays en développement : en moyenne 81 % des exportations sont concentrées entre les cinq plus grandes entreprises exportatrices (Cebeci *et al.*, 2012).

Du fait que les exportateurs sont rares et concentrés parmi un petit nombre d'entreprises, les entreprises exportatrices sont différentes par essence des entreprises qui ne vendent que sur le marché intérieur. Bernard *et al.* (2007) montrent que, par rapport aux non-exportateurs, les exportateurs des États-Unis sont

Figure B.23 : **Balances commerciales bilatérales mesurées en termes bruts et en valeur ajoutée, 2008**



Source : Estimations du Secrétariat de l'OMC sur la base des données ICIO de l'OCDE.

Tableau B.12 : **Part des entreprises exportatrices dans le nombre total d'entreprises manufacturières** (pourcentage)

	Année	Part des exportateurs dans le total
États-Unis	1987 et 2002	18
Norvège	2003	39,2
France	1986	17,4
Japon	2000	20
Chili	1999	20,9
Colombie	1990	18,2
Indonésie	1991-2000	19

Sources: OMC (2008) et Amiti et Cameron (2012) pour l'Indonésie.

Tableau B.13 : **Part des exportations des principaux exportateurs** (pourcentage)

Pays	Année	Premier 1 %	Premiers 5 %	Premiers 10 %
États-Unis	1993	78,2	91,8	95,6
	2002	80,9	93	96,3
Pays européens				
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
Pays en développement[a]				
Brésil	2009	56	82	98
Mexique	2009	67	90	99
Bangladesh	2009	22	52	90
Turquie	2009	56	78	96
Afrique du Sud	2009	75	90	99
Égypte	2009	49	76	96
Iran	2009	51	72	94

Sources: Bernard et Jensen (1995), Bernard *et al.* (2007), Mayer et Ottaviano (2007), Cebeci *et al.* (2012).

[a] Pour les pays en développement figurant dans la base de données dynamique des des exportateurs de la Banque mondiale, nous avons pris la part des exportations des premiers 25% d'entreprises au lieu des premiers 10% pour des raisons de disponibilité des données.

plus grands (de 97 % pour l'emploi et de 108 % pour les expéditions) et plus productifs (de 11 % pour la valeur ajoutée et de 3 % pour la productivité totale des facteurs), versent des salaires plus élevés (de 6 %) et possèdent plus de capital. De même, parmi les pays de l'UE, les exportateurs ont une productivité du travail plus élevée que celle des non-exportateurs (Mayer et Ottaviano, 2007). Bernard *et al.* (2011) montrent également que, pour les États-Unis, on peut tirer des conclusions analogues pour les entreprises importatrices : les importateurs sont plus grands, plus productifs, payent des salaires plus élevés et ont une plus forte intensité de compétences et de capital que les non-importateurs. Les auteurs montrent en outre que les entreprises qui importent et exportent (41 % des exportateurs des États-Unis importent et 79 % des importateurs exportent aussi) sont celles qui ont les plus gros écarts de performances avec les entreprises tournées vers le marché intérieur.

Les résultats exceptionnels des exportateurs amènent à se demander si les exportateurs étaient déjà « meilleurs » avant de commencer à exporter ou si le fait d'exporter entraîne des gains de productivité grâce à une sorte d'« apprentissage par l'exportation ». De nombreuses études confirment qu'une forte productivité précède l'entrée sur les marchés d'exportation. Das *et al.* (2007), par exemple, montrent que c'est le coût non recouvrable potentiellement élevé lié à l'entrée sur les marchés étrangers qui induit un processus d'autosélection parmi les entreprises d'un secteur, de sorte que seules les entreprises les plus productives exportent. En revanche, il y a peu d'éléments corroborant l'idée d'un « apprentissage par l'exportation ».[40] Il est cependant établi que les entreprises qui entrent sur les marchés d'exportation croissent plus vite en termes d'emploi et de production que les non-exportateurs.[41]

Les constatations empiriques résumées ci-dessus donnent à penser que les entreprises sont hétérogènes

Encadré B.4 : Le modèle des entreprises hétérogènes de Melitz

Melitz (2003) analyse les échanges intrasectoriels entre deux pays identiques. Du côté de la production, chaque entreprise produit une seule variété de produits au moyen d'un seul facteur de production, le travail, et d'une technologie à rendements d'échelle croissants. Les entreprises « tirent au sort » leur niveau de productivité après avoir payé un coût d'entrée fixe unique non recouvrable. En outre, elles doivent payer un coût additionnel fixe pour entrer respectivement sur le marché intérieur et sur le marché étranger. Seules les entreprises ayant une productivité suffisamment élevée ou des coûts marginaux suffisamment faibles pourront vendre suffisamment pour couvrir les coûts fixes. 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 est fonction du coût fixe de l'entrée sur ce marché, ainsi que des coûts commerciaux, des prix et de la demande.

Dans ce contexte, on peut classer les entreprises en fonction de leur niveau de productivité et les ranger dans trois groupes avec deux conditions limites, c'est-à-dire deux seuils de coût marginal : 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.

Dans un monde où les exportateurs sont plus productifs et croissent plus rapidement que les non-exportateurs, la libéralisation des échanges contraindra les entreprises les moins productives à sortir du marché et redistribuera les parts de marché des entreprises moins productives aux entreprises plus productives. Ainsi, les entreprises non exportatrices les moins productives seront évincées du marché en raison d'une exposition accrue à la concurrence, mais un ensemble de nouvelles entreprises plus productives commencera à exporter en raison de l'augmentation des ventes sur les marchés étrangers. Ce processus entraîne la réaffectation des ressources vers les entreprises plus productives et augmente donc la productivité industrielle moyenne.

Les prédictions du modèle de Melitz sont confirmées par une série d'études empiriques sur l'impact de la libéralisation des échanges sur la productivité des entreprises et sur la productivité globale des secteurs.[42] On peut en outre trouver les principaux faits empiriques relatifs aux entreprises et au commerce dans les modèles où les différences de productivité entre les entreprises sont incluses dans un cadre ricardien (Eaton et Kortum, 2002).

ou différentes les unes des autres. Ce fait est ignoré par la théorie classique et la nouvelle théorie du commerce dont les hypothèses, comme l'existence d'une entreprise représentative et le goût des consommateurs pour la variété, impliquent que toutes les entreprises sont identiques et que toutes exportent. S'inspirant de ce constat, plusieurs travaux théoriques, dont les premiers sont ceux de Melitz (2003), combinent la littérature théorique sur l'hétérogénéité des entreprises[43] et le modèle de Krugman pour expliquer les faits observés au sujet des entreprises dans le commerce international (pour une analyse plus détaillée du modèle de Melitz, voir l'encadré B.4).

Enfin, il existe une littérature de plus en plus abondante sur le rôle des entreprises mondiales : les entreprises multiproduits exportant vers de multiples destinations. Bernard *et al.* (2007) montrent que, parmi les exportateurs des États-Unis, 40 % ont exporté un seul produit vers un seul marché et ont représenté une toute petite part (0,2 %) des exportations totales des États-Unis en 2000. Inversement, un petit nombre d'entreprises (15,5 % des exportateurs) ont exporté plus de quatre produits vers plus de quatre pays et ont représenté plus de 90 % des exportations totales (Panneau A du tableau B.14). Cebeci *et al.* (2012) font le même constat pour les exportateurs des 34 pays en développement (les Panneaux B et C illustrent les cas du Mexique et de la Colombie) : en moyenne, 35 % des exportateurs exportent un seul produit vers une seule destination et contribuent pour moins de 3 % aux exportations totales. En revanche, les entreprises multiproduits qui exportent vers de multiples destinations ne représentent que 13 % du nombre total d'exportateurs mais contribuent pour plus de 60 % aux exportations totales.

Les meilleures performances des entreprises mondiales soulignent le rôle important des exportateurs « superstars » dans la détermination de la structure des échanges. Des études comme celle de Freund et Pierola (2012), qui se concentrent sur le premier 1 % d'exportateurs, montrent que ces superstars sont le principal moteur de l'avantage comparatif révélé et qu'ils contribuent pour plus des trois quarts à la croissance des exportations des pays. L'analyse des exportateurs mondiaux est utile aussi pour mettre en évidence les mécanismes qui expliquent l'impact positif de la libéralisation des échanges sur la productivité globale. Baldwin et Gu (2009) et Bernard *et al.* (2011) constatent qu'au Canada et aux États-Unis, respectivement, les entreprises multiproduits cessent de produire les produits qui se vendent le moins après une réduction des obstacles au commerce (ou de la concurrence sur les marchés étrangers), ce qui accroît leur productivité.

Les données empiriques résumées ci-dessus sont axées sur les entreprises manufacturières. Quelques études, portant essentiellement sur des pays développés, examinent aussi le rôle des entreprises de services dans le commerce ; leurs principales conclusions sont conformes à la littérature précédente. Breinlich et Crusciolo (2011) et Gourlay *et al.* (2005) soulignent que, pour les entreprises de services du Royaume-Uni, la participation au commerce varie beaucoup selon le

Tableau B.14 : **Répartition des exportateurs et de la valeur des exportations** (pourcentage)

Panneau A. États-Unis 2000

	Part des entreprises exportatrices					Part de la valeur des exportations					
	Nombre de destinations						Nombre de destinations				
Nombre de produits	1	2	3	4+	All	Nombre de produits	1	2	3	4+	Toutes
1	40,4	1,2	0,3	0,3	42,2	1	0,20	0,06	0,02	0,09	0,4
2	10,4	4,7	0,8	0,7	16,6	2	0,19	0,12	0,04	0,18	0,5
3	4,7	2,3	1,3	0,9	9,2	3	0,19	0,07	1,05	0,22	0,6
4+	8,5	4,3	3,7	15,5	32,0	4+	2,75	1,31	1,10	93,40	98,6
Total	64,0	12,5	6,1	17,4	100	Total	3,3	1,6	1,2	93,9	100

Panneau B. Colombie 2009

	Part des entreprises exportatrices					Part de la valeur des exportations					
	Nombre de destinations						Nombre de destinations				
Nombre de produits	1	2	3	4+	All	Nombre de produits	1	2	3	4+	Toutes
1	34,5	4,4	1,6	3,0	43,5	1	3,7	3,2	0,9	5,0	12,8
2	9,0	3,9	1,3	2,6	16,8	2	4,7	2,9	0,4	5,0	13,0
3	4,3	2,1	1,2	2,0	9,6	3	1,6	1,5	1,4	5,7	10,2
4+	9,9	4,5	3,4	12,2	30,0	4+	4,5	3,1	1,2	55,2	64,0
Total	57,7	14,9	7,5	19,8	100	Total	14,5	10,7	3,9	70,9	100

Panneau C. Mexique 2009

	Part des entreprises exportatrices					Part de la valeur des exportations					
	Nombre de destinations						Nombre de destinations				
Nombre de produits	1	2	3	4+	All	Nombre de produits	1	2	3	4+	Toutes
1	39,3	2,0	0,5	0,8	42,6	1	3,0	0,2	0,2	0,3	3,7
2	10,1	2,6	0,7	0,7	14,1	2	1,4	0,2	0,1	0,3	2,0
3	5,2	1,5	0,7	0,8	8,2	3	1,4	0,2	0,3	0,6	2,5
4+	17,4	5,0	2,8	9,9	35,1	4+	19,6	7,2	2,8	62,1	91,7
Total	72,0	11,1	4,7	12,2	100	Total	25,4	7,8	3,4	63,3	100

Source: Les données concernant la Colombie et le Mexique proviennent de la base de données dynamique des exportateurs de la Banque mondiale.

Note: Les données du Panneau A sont extraites de la Linked Longitudinal Firm Trade Transaction Database (LFTTD) 2000. Le tableau indique conjointement la répartition des entreprises manufacturières des États-Unis qui exportent (partie gauche) et de la valeur de leurs exportations (partie droite) en fonction du nombre de produits exportés (rangées) et du nombre de destinations des exportations (colonnes). Les produits sont définis au niveau à dix chiffres du Système harmonisé. Des renseignements analogues sont fournis pour les Panneaux B et C.

secteur et la taille de l'entreprise. En outre, les grandes entreprises ont plus tendance à exporter et elles exportent plus de types de services vers plus de destinations. González Sanz et Rodríguez Caloca (2010) font le même constat pour les entreprises de services espagnoles. Les données relatives aux entreprises de services allemandes et néerlandaises confirment également que les exportateurs sont plus grands, plus productifs et payent des salaires plus élevés que les non-exportateurs.[44] Ce résultat est confirmé par la Commission du commerce international des États-Unis dans une étude sur les petites et moyennes entreprises.[45]

Les données au niveau des entreprises présentées dans cette section ont des implications importantes pour le commerce futur. Tout d'abord, il est possible d'évaluer l'évolution des flux commerciaux agrégés en identifiant et en analysant le comportement de quelques grandes entreprises exportatrices. Ensuite, comme les grandes entreprises exportent plus de produits vers plus de destinations, il est utile de bien comprendre leurs résultats pour mieux appréhender la contribution de la marge extensive du commerce à l'augmentation du commerce international observée au cours des dernières décennies.[46] D'un point de vue politique l'hétérogénéité des entreprises donne à penser que les coûts fixes de l'exportation, et pas seulement les droits de douane, sont importants dans un monde où les entreprises ont des niveaux de productivité différents et sont face à des économies d'échelle dans la production. Enfin, la domination des exportateurs dits «superstars» dans un monde caractérisé par le rôle accru de la fragmentation de la production souligne la nécessité d'analyser plus en détail les décisions de ces entreprises en termes de localisation de la production et de participation aux activités des chaînes d'approvisionnement.

Les faits relatifs à l'évolution actuelle du commerce présentés dans cette section serviront de guide pour comprendre et évaluer les scénarios commerciaux futurs, ce qui fait l'objet de la section suivante.

3. Scénarios économiques et commerciaux futurs

Cette section donne un aperçu des projections à long terme du commerce, en expliquant brièvement comment elles sont habituellement établies (voir l'encadré B.5). Nous présentons ensuite nos propres projections basées sur plusieurs scénarios, optimistes et pessimistes, qui illustrent les principales caractéristiques du paysage commercial en mutation.[47] Le principal objectif de ces simulations n'est pas nécessairement de fournir de meilleures projections que dans la littérature, mais c'est de présenter les résultats de la manière dont les discussions sont habituellement structurées dans le cadre de l'OMC (groupes de pays, principaux secteurs) et de montrer que les résultats sont sensibles aux principales hypothèses concernant à la fois les fondamentaux économiques et les scénarios en matière de politique. Cette dernière analyse éclairera aussi l'examen approfondi, dans le reste du rapport, des facteurs qui auront une influence déterminante sur le commerce mondial à long terme, notamment la démographie, l'investissement, le progrès technologique, les ressources énergétiques/naturelles, les transports et les institutions, ainsi que les politiques commerciales et les mesures qui s'y rapportent.

(a) Aperçu des projections à long terme

Des extrapolations simples des tendances actuelles sont un premier moyen simple de prédire l'évolution des

Encadré B.5 : **Comment les projections à long terme du commerce sont-elles établies ?**

Les projections à long terme du commerce se font ordinairement en deux temps : premièrement, comme le volume des échanges dépend du PIB des pays (ainsi que l'a amplement démontré la littérature sur la « gravité »), il faut élaborer des trajectoires de croissance économique. Pour cela, on utilise un modèle macroéconomique. Il existe plusieurs approches qui permettent d'entrer plus ou moins dans le détail au niveau des pays. S'appuyant sur les nombreuses études sur la croissance économique, les modèles prennent généralement en compte la « convergence conditionnelle », c'est-à-dire le fait que les pays ayant un PIB par habitant relativement faible ont une croissance plus rapide, sous réserve des facteurs structurels et des politiques qui leur sont propres. Fontagné et Fouré (2013), sur lesquels sont basées les simulations figurant dans ce rapport, emploient trois facteurs de production (travail, capital et énergie) en plus du progrès technologique.[48]

Les différentes études peuvent partir d'hypothèses différentes sur ces facteurs économiques fondamentaux, la manière dont ils se développent et dont ils sont interconnectés. Fontagné et Fouré (2013), par exemple, déterminent la dimension et la composition futures de la population active en fonction de la croissance démographique, du vieillissement, du taux d'activité, de l'éducation et des migrations. De même, ils tiennent compte de différents degrés de mobilité internationale du capital, d'efficience énergétique et d'amélioration de la PTF. En projetant chaque variable à partir d'estimations du comportement passé, on élabore un scénario de référence pour tous les pays/régions du modèle, compte tenu des liaisons réciproques avec les autres variables pertinentes. Par exemple, une projection de la convergence éducative dépend à la fois du comportement passé de cette variable et de son interdépendance avec l'évolution démographique future.

En imposant des règles générales de « bouclage », comme le fait que l'épargne globale doit être égale à l'investissement global, le cadre macroéconomique théorique permet d'assurer la cohérence des projections de base au niveau des pays et d'arriver à un ensemble cohérent de projections de croissance pour l'économie mondiale. La simulation consiste alors à introduire un « choc », c'est-à-dire un écart défini d'une variable individuelle par rapport à sa projection de base, afin de voir ce que cela change en termes de résultats économiques par rapport à la situation de référence. Les « chocs » économiques n'affectent pas tous de la même manière les pays développés et les pays en développement, et la plupart des modèles, y compris dans le présent rapport, prévoient des scénarios différenciés plus réalistes selon le niveau de développement.

Deuxièmement, il faut modéliser la structure future des échanges. Les pays diffèrent par la dotation en facteurs, la technologie et l'importance économique relative de chaque secteur, et les différents secteurs emploient les facteurs à des intensités différentes. En outre, la composition de la demande par produit varie selon le niveau de revenu. En conséquence, les pays connaissent des changements structurels en termes de consommation, de production et de commerce. La redistribution des facteurs et la structure de la demande sont influencées par les prix sur les différents marchés qui, à terme, devront tous être en équilibre. C'est pourquoi il peut être utile d'employer, pour cette seconde étape, un modèle classique d'équilibre général calculable (EGC) de l'économie mondiale.[49]

Selon la mesure dans laquelle le panier de biens et de services consommés diffère de ce qui est produit localement, des flux commerciaux apparaissent, subordonnés à l'évolution des coûts du commerce. À terme, les pays se spécialisent dans différents secteurs de biens et de services en tirant avantage de leur dotation en facteurs, de leur technologie et de la proximité de la demande. Les simulations présentées dans ce rapport considèrent différents types de coûts commerciaux, liés à la fois à la géographie et aux politiques. Les premiers dépendent des transports et de l'évolution des prix des carburants. Quant aux seconds, ils dépendent à la fois des « taxes » commerciales et des autres mesures non tarifaires, telles que les frais de dédouanement et d'inspection des marchandises, ainsi que des obstacles à la fourniture de services

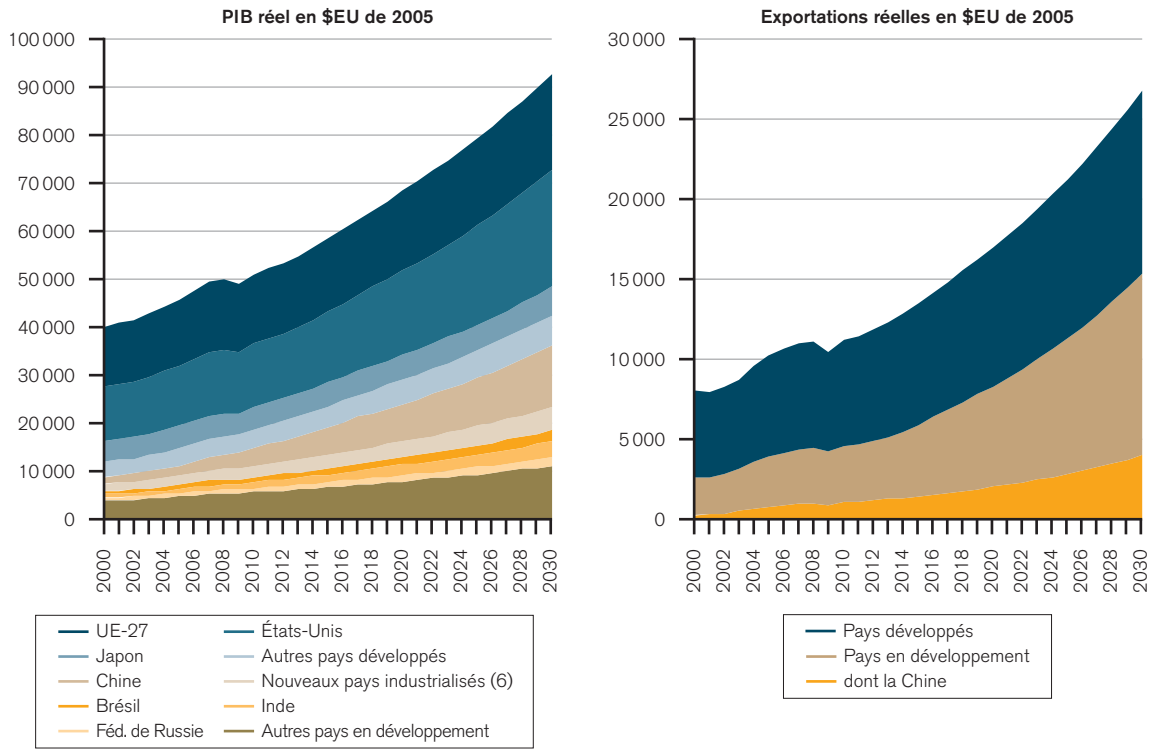
principaux paramètres économiques. Bien que ces techniques permettent d'obtenir des prévisions adéquates du commerce et de la production au niveau mondial, leur pouvoir prédictif diminue au cours du temps et dépend beaucoup de la nature des hypothèses sous-jacentes. La facilité de calcul accroît leur intérêt, malgré un manque de rigueur analytique. Au mieux, elles fournissent des estimations initiales plausibles des agrégats économiques importants, qui peuvent ensuite servir de référence pour évaluer le résultat d'approches plus sophistiquées.

La figure B.24 présente des projections simples du PIB réel (corrigé de l'inflation) et des exportations réelles de marchandises pour les économies développées et en développement jusqu'en 2030, aux prix et aux taux de change de 2005. La croissance du PIB mondial a été estimée en tant que moyenne pondérée des taux de croissance réels et projetés du PIB pour les pays disponibles, les valeurs du PIB de 2005 étant utilisées comme pondérations. Les prévisions du PIB pour les différents pays jusqu'en 2017 ont été obtenues à partir de diverses sources, parmi lesquelles le FMI, l'OCDE et d'autres organismes de prévision publics et privés. On a ensuite estimé les taux de croissance pour la période 2018-2030, soit par une régression ordinaire des moindres carrés ou en prenant les taux de croissance moyens des dernières années de la série. Enfin, les taux de croissance pour le monde, les différents pays et les groupes de pays ont été appliqués aux valeurs du PIB de l'année de base 2005 pour calculer les valeurs et les parts jusqu'en 2030 en dollars EU de 2005.

Cette approche aboutit à des estimations élevées et contestables de la croissance du PIB de certains pays en développement, notamment des économies asiatiques à croissance rapide telles que la Chine et l'Inde. Cela a pour effet de gonfler les valeurs projetées du PIB pour ces pays au point que la somme des valeurs des différents pays en 2030 est supérieure d'environ 10% à ce qu'indiquerait une projection simple du PIB mondial agrégé. Cela donne à penser que la croissance de la production dans ces économies sera probablement plus lente dans l'avenir qu'au cours des années récentes.[50] Pour tenir compte de ce ralentissement attendu, les estimations concernant la Chine, l'Inde et d'autres pays ont été réduites au cas par cas, tout en restant largement supérieures à la moyenne mondiale.

Après ces ajustements, la part des pays développés dans le PIB mondial indiquée dans la figure B.24 tombe à 61% en 2030, contre 71% en 2010, et la part des économies en développement passe de 29% à 39% pendant la même période. Si cette prévision se réalise, la diminution de la part des économies développées se fera principalement aux dépens de l'Union européenne et du Japon, dont les parts dans la production mondiale tomberont respectivement à 22% et 6% en 2030, contre 28% et 9% en 2010. La part des États-Unis devrait rester relativement stable durant toute la période, à environ 25%, malgré la baisse de la part globale des pays développés. En revanche, la part de la Chine dans le PIB mondial devrait passer de 8% à 15% entre 2010 et 2030, tandis que sa part dans la production des économies en développement passera de 26% à 37%.

Figure B.24 : **Extrapolations simples du PIB réel et des exportations réelles au niveau mondial, 2000-2030**
(milliards de $EU de 2005)



Source : Estimations du Secrétariat de l'OMC.

On a estimé la croissance du commerce mondial jusqu'en 2030 en appliquant une élasticité-revenu supposée de 1,5 à la croissance du PIB mondial, conformément à l'estimation de l'élasticité pour la figure B.4. On a supposé que les exportations des pays développés augmentaient à un rythme continu estimé par une régression des moindres carrés, le reste de la croissance du commerce étant attribué aux pays en développement. Le taux de croissance futur des exportations de la Chine a simplement été calculé comme équivalent au taux moyen des dernières années. Là encore, il en résulte une estimation trop élevée de la croissance future de la Chine, compte tenu des forts taux de croissance de la période récente. Si ce taux est extrapolé jusqu'en 2030, la valeur des exportations chinoises à la fin de la période est supérieure à une valeur extrapolée de la même manière pour l'ensemble des économies développées.

Conformément à l'approche adoptée pour le PIB, on a supposé que le taux de croissance des exportations chinoises deviendra plus modéré dans l'avenir, tout en restant largement supérieur à la moyenne mondiale. Avec cet ajustement, on s'attend à ce que les économies en développement voient leur part des exportations mondiales passer de 41 % en 2010 à 57 % en 2030, tandis que la part des économies développées tombe de 59 % à 43 %. Les exportations de la Chine devraient augmenter en pourcentage des exportations mondiales (de 9 % à 15 %) et des exportations des économies en développement (de 23 % à 27 %) pendant cette période.[51]

La figure B.24 donne une image assez réaliste de l'évolution future du commerce et de la production, mais du fait de l'utilisation d'hypothèses *ad hoc* basées sur des jugements éclairés, les résultats sont moins faciles à généraliser. Pour obtenir des estimations plus fiables, il faut avoir des modèles théoriquement fondés. Comme cela est indiqué dans l'encadré B.5, pour la présente analyse, il est utile de combiner les modèles de croissance macroéconomique avec des modèles d'échanges multisectoriels et multirégionaux.

(i) Projections macroéconomiques

Au cours des dernières années, plusieurs institutions ont utilisé des modèles macroéconomiques pour faire des projections de la croissance économique à long terme. Parmi les principaux exemples figurent des études de la Banque mondiale, de la Banque asiatique de développement, de l'OCDE et du Centre d'études prospectives et d'informations internationales (CEPII).[52] Ces études n'ont pas toutes été utilisées par la suite pour établir des projections macroéconomiques de référence destinées à l'analyse du commerce dans un cadre de modélisation EGC. Dans ces modèles macroéconomiques, il est courant de devoir faire des hypothèses sur les principaux déterminants de la croissance,[53] notamment l'évolution de la population active et du capital humain, le capital physique, les ressources naturelles (énergie, terres) et le progrès technologique (mesuré ici en tant que « productivité multifactorielle » ou « productivité totale des facteurs »). Les résultats des modèles peuvent être sensibles aux hypothèses précises faites pour chacune de ces variables.

Par exemple, l'OCDE (2012c) suppose que les pays réussiront à améliorer de façon continue l'accès à l'éducation, ce qui aura une influence positive globale sur la dimension et la composition de la population active. Fontagné *et al.* (2012) et Fouré *et al.* (2010), du CEPII, font une hypothèse globale similaire, mais prévoient des vitesses différentes de convergence des niveaux d'éducation. En raison de ces variations, il est souvent difficile de comparer les résultats des différentes études et de déterminer ce qui conduit à un résultat particulier. Ces différences peuvent jouer un rôle important si on s'intéresse aux résultats au niveau des pays. Mais, en ce qui concerne les tendances économiques globales et leurs éléments moteurs, les principales projections macroéconomiques à long terme donnent des résultats convergents.

En ce qui concerne les résultats économiques, toutes les études passées en revue constatent que les différences de PIB par habitant s'atténueront. Pour 2030, la Banque mondiale (2007) prédit que la croissance des pays développés restera au niveau moyen à long terme d'environ 2 %, tandis que la croissance des pays en développement s'accélérera, passant de 2,4 % à 3,1 % en moyenne. L'OCDE (2012c) projette des taux de croissance similaires jusqu'en 2060, mais elle souligne que, malgré le processus de « rattrapage », les pays riches actuels resteront en tête en termes de PIB par habitant.[54] Cependant, la taille relative des économies sera profondément modifiée.

L'OCDE (2012c) prévoit que la part des pays de l'OCDE dans le PIB mondial, qui est de deux tiers actuellement, reculera à environ la moitié en 2030, puis a seulement 44 % environ en 2060. Parmi les pays qui ne font pas partie de l'OCDE, la Chine et l'Inde verront leurs parts augmenter substantiellement, tandis que la part des autres pays hors OCDE ne changera guère. La part de la Chine dans le PIB mondial passera de 17 % en 2011 à 28 % en 2030 (sans changement ensuite jusqu'en 2060), tandis que l'Inde verra sa part augmenter fortement après 2030, passant de 7 % actuellement à 11 % en 2030, puis à 18 % en 2060.

En ce qui concerne les moteurs de la croissance économique, c'est le progrès technologique qui a de loin le plus grand impact dans ces modèles. L'OCDE (2012c), par exemple, montre que l'amélioration de la productivité est à l'origine de plus des deux tiers de la croissance annuelle moyenne du PIB pour presque tous les pays considérés et qu'elle peut expliquer en grande partie les différences de taux de croissance entre les pays au cours des 50 prochaines années. Comme le soulignent à la fois l'OCDE (2012c) et la Banque asiatique de développement (2011), l'exception notable pourrait être certains pays à revenu intermédiaire, qui devront passer d'une stratégie de croissance fondée sur un vaste réservoir de main-d'œuvre, sur l'accumulation de capital ou sur l'extraction des ressources à une croissance reposant sur la PTF afin, d'une part, de résister à la concurrence des économies à faible revenu et, d'autre part, de rattraper les économies avancées. Les producteurs de pétrole sont une autre exception, car leur PIB dépend beaucoup du prix de l'énergie.

La démographie joue aussi un rôle important dans la croissance relative des économies, certains pays tels que l'Inde et l'Afrique du Sud bénéficiant de ce qu'on appelle le « dividende démographique » (voir la section C.1 pour une analyse détaillée), tandis que la plupart des économies avancées ainsi que la Chine risquent d'être entravées par des coefficients de dépendance plus élevés. La question de savoir si les premiers réussiront à traduire une démographie favorable en une croissance tirée par la main-d'œuvre dépendra d'une série de facteurs, surtout du renforcement du capital humain et de la participation des femmes à la population active. Pour les autres, la pyramide des âges et les flux migratoires seront des considérations importantes (Fouré *et al.*, 2010 ; Banque asiatique de développement, 2011 ; OCDE, 2012c).

L'accumulation de capital est encore un important facteur de croissance économique dans de nombreux pays. Avec des taux d'épargne qui, selon les projections, baisseront presque partout (OCDE, 2012c), la mobilité du capital peut jouer un rôle important dans les résultats économiques, notamment pour certaines régions en développement (Fouré *et al.*, 2010). En outre, la formation de capital détermine le ratio de capital par travailleur, et donc l'avantage comparatif des pays – déterminant important de la structure des échanges à long terme.

À première vue (ce qui surprend un peu), la hausse du prix de l'énergie joue un rôle relativement mineur dans les perspectives de croissance économique quand on considère, à partir de l'expérience passée, les améliorations de la productivité énergétique qu'elle entraîne (Fouré *et al.*, 2010). Ces avancées sont, entre autres, des possibilités accrues de substitution, le progrès technologique lié aux nouvelles utilisations et l'adaptation du comportement à l'évolution des prix. Des progrès analogues devront être accomplis pour les autres ressources naturelles, dont le prix risque d'augmenter, notamment en Asie, là où la consommation de produits primaires augmentera avec la poursuite de l'industrialisation (Banque asiatique de développement, 2011).

Enfin, certaines de ces études soulignent l'importance des politiques macroéconomiques, comme la politique de consolidation budgétaire, pour les perspectives de croissance (OCDE, 2012c ; Banque asiatique de développement, 2011). L'OCDE (2012c) mentionne également l'amélioration de la réglementation des marchés de produits. S'agissant des résultats commerciaux, il vaut mieux introduire certaines des hypothèses concernant les politiques et certaines des questions institutionnelles plus larges dans le cadre EGC multisectoriel et multirégional plus détaillé, comme on le verra plus loin.

(ii) Simulations du commerce mondial

Afin de passer des projections macroéconomiques à une analyse plus détaillée de l'évolution future des flux commerciaux mondiaux, la plupart des études utilisent l'un des principaux modèles d'équilibre général global (Global Trade Analysis Project, Mirage, Linkage), mais beaucoup se limitent à l'analyse de certains secteurs ou se concentrent sur une région particulière.[55]

L'une des premières études offrant des prédictions à long terme sur le commerce à l'horizon considéré dans le présent rapport est celle de la Banque mondiale (2007). Les simulations ont été faites dans le contexte du rapport sur les perspectives économiques mondiales (2007), qui était consacré à la « prochaine vague de mondialisation » et qui donnait des prévisions jusqu'en 2030. Les auteurs de cette étude n'ont pas utilisé dans un premier temps un modèle de croissance macroéconomique explicite et indépendant, mais ont imposé directement des hypothèses relatives à la croissance de la PTF au modèle EGC multisectoriel et multirégional standard (Linkage) de la Banque mondiale. Ils ont également supposé une augmentation autonome de 1 % par an de l'efficience énergétique pour toutes les régions et une baisse annuelle de 1 % des coûts du commerce international.

L'étude constate que le commerce restera plus dynamique que le PIB, le volume des exportations étant multiplié par plus de trois et la croissance de l'économie mondiale doublant pendant la période considérée. Cela sera vrai en particulier pour les pays en développement, qui verront leurs exportations multipliées par quatre. Ces prédictions commerciales supposent que les politiques ne changeront pas. Si l'on ajoute une réduction universelle de trois quarts de la protection appliquée au commerce des marchandises, les exportations des pays en développement augmentent encore d'environ un cinquième.

Depuis, l'intérêt pour les analyses à long terme du commerce a beaucoup grandi, peut-être en raison de la crise économique et du sentiment d'incertitude accru. Petri et Zhai (2012) utilisent les projections macroéconomiques de la Banque asiatique de développement (2011) comme niveau de référence dans leur propre modèle EGC et, sur cette base, ils analysent les changements structurels potentiels et les défis auxquels seront confrontées l'Association des nations de l'Asie du Sud-Est (ASEAN), la Chine et l'Inde dans différents scénarios. Comme dans l'étude de la Banque mondiale (2007), les auteurs choisissent l'année 2030 comme horizon de leurs prévisions et, dans le scénario de référence, ils obtiennent des résultats également optimistes pour les pays examinés. Ils constatent que les revenus quadrupleront et que la pauvreté sera quasiment éradiquée. La région constituera aussi la moitié d'une nouvelle classe moyenne mondiale à la fin de la période de prévision. En ce qui concerne le commerce, la plus forte augmentation aura lieu parmi les pays en développement, avec une part de 36 % du commerce mondial en 2030, tandis que le commerce entre pays développés et pays en développement augmentera lentement pour atteindre 43 % du commerce mondial, le commerce entre pays développés chutant à 21 %.

Les auteurs soumettent ensuite leurs projections de base selon le modèle EGC à plusieurs « chocs » potentiels touchant des facteurs essentiels, qui pourraient peser sur les perspectives économiques. Ils constatent que les chocs de productivité négatifs sont le facteur le plus important affectant les perspectives économiques à long

terme. Même si la baisse de la productivité ne concerne que les pays développés (ce qui n'est pas entièrement irréaliste étant donné le ralentissement économique actuel), les économies asiatiques examinées en pâtiraient. Une autre hypothèse importante concerne les progrès en matière d'efficience énergétique et de conservation de l'énergie : si, contrairement au passé, les hausses projetées des prix de l'énergie ne s'accompagnaient pas d'améliorations technologiques, les perspectives de croissance économique de référence seraient considérablement réduites. Du côté positif, un accord commercial mondial ambitieux pourrait compenser largement la plupart des chocs défavorables simulés, à l'exception d'un ralentissement technologique dans les pays en développement.[56]

Anderson et Strutt (2012) considèrent également l'année 2030 en se servant des mêmes prévisions macroéconomiques (Banque asiatique de développement, 2011) complétées par des projections du CEPII (Fouré *et al.*, 2010) pour les pays non représentés dans l'échantillon de la Banque asiatique de développement. Ils ajustent également l'évolution de plusieurs facteurs clés, comme la composition et la croissance de la main-d'œuvre et les ressources énergétiques et foncières en utilisant des données tirées de publications spécialisées. À partir de là, ils établissent une projection macroéconomique de base pour le modèle EGC du Global Trade Analysis Project (GTAP), qui est peut-être le plus largement utilisé pour l'analyse du commerce au niveau mondial et au niveau des économies. Les perspectives favorables des pays en développement (notamment en Asie) en termes d'augmentation du poids économique et de la convergence des revenus par habitant sont analogues à celles qu'indiquent Petri et Zhai (2012).

Anderson et Strutt (2012) procèdent ensuite à une analyse plus détaillée de la structure des échanges prévue au niveau des pays et des secteurs. D'après cette étude, la part des pays en développement dans les exportations mondiales de produits manufacturés continuera d'augmenter, passant d'environ 22 % dans l'année de base (2004) à 38 % en 2030. S'ils poursuivent leur industrialisation rapide, les pays en développement importeront de plus en plus de produits agricoles, d'autres produits primaires (dont la part quadruplera à l'horizon prévu) et de produits manufacturés. Ces évolutions modifieront profondément la structure des échanges bilatéraux. D'après Petri et Zhai (2012), la part du commerce Sud-Sud dans le volume total des échanges passera à 30 %, tandis que le commerce entre les pays industrialisés diminuera fortement pour s'établir à un peu plus du quart du commerce mondial. Les auteurs donnent en outre des détails sur la répartition géographique des échanges futurs en construisant des indices régionaux. Les projections indiquent une dispersion géographique des échanges, avec une diminution de l'intensité du commerce intrarégional, notamment en Asie (voir la section B.2(d)) et une augmentation relative de la propension à commercer avec d'autres régions.

Anderson et Strutt (2012) appliquent également plusieurs autres scénarios dans leur analyse EGC. Considérant que la faible croissance actuelle pourrait persister, ce qui préoccupe vivement les économies développées, ils montrent que la transformation structurelle des grands pays en développement en direction des secteurs non primaires serait retardée. Les auteurs simulent aussi divers scénarios de politique commerciale. Plus particulièrement, la libéralisation améliorerait encore la part du commerce Sud-Sud dans le commerce mondial. Les auteurs notent que d'autres déterminants du commerce mondial, notamment les coûts de transport et de communication, sont considérés comme constants. S'ils devaient poursuivre leur baisse à long terme, les avantages du commerce en seraient accrus. Mais les auteurs reconnaissent aussi les risques de protectionnisme. Ils notent, par exemple, que l'augmentation prévue des importations de produits agricoles, notamment en Chine et en Inde, pourrait être particulièrement sensible à une intervention de politique commerciale.[57]

Enfin, Fontagné *et al.* (2012) combinent le modèle macroéconomique du CEPII (MaGE) et son modèle EGC dynamique multisectoriel de l'économie mondiale (Mirage). Leur étude, qui prend comme horizon l'année 2100, vise principalement à évaluer les politiques relatives aux problèmes environnementaux, notamment les émissions de CO_2, qui pourraient faire l'objet d'études plus générales sur le climat, plutôt que d'une analyse du commerce. En raison de l'horizon temporel lointain, les prévisions pour certaines variables exogènes nécessitent des hypothèses assez pointues. L'évolution du PIB est analogue à celle qui est décrite dans les autres études macroéconomiques examinées ci-dessus : la croissance des pays développés reste autour de 2 % pendant toute la période de prévision, tandis que les diverses économies émergentes se dépassent mutuellement en termes de dynamique de croissance. Au début, la Chine a des taux de croissance supérieurs à ceux de tous les autres pays, mais elle est ensuite dépassée par l'Inde, dont la croissance commence à s'accélérer à partir de 2035. En 2100, la région la plus dynamique est l'Afrique subsaharienne avec une croissance annuelle moyenne de 4 %, suivie de près par le Brésil, qui ne connaît pas la même décélération de la dynamique de croissance que les autres économies émergentes.

L'étude présente les résultats commerciaux des États-Unis, du Japon, de l'Union européenne et de la Chine. La principale conclusion est que, à quelques exceptions près, la spécialisation des exportations ne change guère. La Chine devient un exportateur net de machines et reste un important exportateur d'appareils électroniques, tout en continuant à importer des produits primaires et de plus en plus de produits alimentaires et de produits agricoles. La part des exportations de machines baisserait pour tous les pays industrialisés examinés mais, pour le Japon, d'autres produits manufacturés occupent une place plus importante dans les exportations, tandis que les États-Unis et l'Union européenne augmentent leurs exportations de services. Les États-Unis deviennent aussi un exportateur de gaz.

Il ressort de ces études quelques tendances communes et des indications générales mais il n'apparaît aucune image globale de l'activité économique et de la structure des échanges mondiaux dans les décennies à venir, objet

central du présent rapport. Nous avons donc inclus un ensemble de simulations «sur mesure», afin d'élaborer des scénarios cohérents pour les modèles de la croissance macroéconomique et les modèles EGC des échanges au niveau mondial jusqu'en 2035. La réalisation de nos propres simulations présente d'autres avantages, même si l'on ne peut pas dire qu'elles sont meilleures ou pires que les approches adoptées dans la littérature sur le commerce. En particulier, les hypothèses peuvent être expliquées en détail, et la sensibilité des résultats à différents scénarios peut être documentée clairement.

Par ailleurs, les multiples résultats peuvent être agrégés et résumés par région et par secteur, de la façon dont les discussions ont généralement lieu dans le contexte de l'OMC. Les simulations présentées ici reposent sur la méthode de modélisation introduite dans Fouré *et al.* (2010) et Fontagné *et al.* (2012), mais elles sont adaptées au sujet qui nous intéresse ici.[58] À notre connaissance, c'est le seul exercice effectué à ce jour à cette échelle et à cet horizon temporel pour lequel les scénarios macroéconomiques de référence sont entièrement identifiables d'un bout à l'autre des simulations EGC ultérieures des échanges, ce qui assure la cohérence interne de l'ensemble du cadre.

(b) Simulation de l'économie mondiale au cours des deux prochaines décennies

Afin d'envisager l'éventail des possibilités concernant la structure du commerce mondial dans les prochaines décennies, il est indispensable d'inclure dans le cadre de modélisation l'ensemble des principaux moteurs de l'activité économique et du commerce international. Mais il faut aussi reconnaître que certaines variables sont très imprévisibles. Les prix de l'énergie, par exemple, sont certes fonction des lois économiques de l'offre et de la demande, mais ils sont aussi très dépendants des évolutions géopolitiques, qu'il est difficile de prévoir avec une quelconque certitude. Il en est de même pour d'autres facteurs comme les flux migratoires, la mobilité internationale des capitaux, le transfert de technologie et l'innovation, qui sont très incertains par nature et dépendent d'événements échappant à tout modèle économique. Bien que moins incertaines, les projections relatives à la convergence éducative doivent aussi être utilisées avec prudence. Par conséquent, bien que les simulations soient effectuées dans un cadre de modélisation théoriquement rigoureux et complet, nous tenons compte de la marge d'incertitude en développant deux trajectoires «extrêmes» pour toutes les variables clés.

En combinant simultanément les scénarios «haut» et «bas» (en fonction de l'impact attendu sur le PIB) pour chaque variable, nous pouvons déterminer une limite supérieure et inférieure pour nos projections globales. La combinaison des «chocs» du côté bas et du côté haut tient également compte du fait que les événements négatifs et positifs ont tendance à se grouper. En particulier, on a constaté à maintes reprises que les périodes de crise économique coïncident généralement avec des tendances protectionnistes et *vice versa*. Par conséquent, même si aucune des trajectoires extrêmes ne représente le scénario le plus plausible pour l'avenir, lequel se situe probablement entre les deux, ces fourchettes mettent en évidence les risques et les possibilités, indiquant plusieurs pistes possibles pour l'économie mondiale et le commerce dans l'avenir. L'encadré B.6 donne un aperçu et une brève description des scénarios choisis pour chaque élément moteur de la croissance économique et du commerce international.[59]

(i) Trajectoires de croissance économique

Le tableau B.15 indique les taux de croissance annuels moyens projetés pour les principaux pays et régions du modèle macroéconomique, ainsi que les niveaux de PIB

Tableau B.15 : **Taux de croissance annuels moyens du PIB et niveaux du PIB projetés d'ici à 2035, par pays et par région**
(pourcentage et milliards de $EU de 2005)

	Croissance du PIB			PIB en 2035			Part du PIB mondial		
	Réf.	Bas	Haut	Réf.	Bas	Haut	Réf.	Bas	Haut
États-Unis	1,74	-0,12	0,44	20562	-2,75	10,49	20,3	2,99	-3,40
Japon	1,53	-0,12	0,20	6749	-2,63	4,53	6,7	0,99	-1,42
Union européenne	1,43	-0,02	0,80	20458	-0,37	19,81	20,2	3,55	-1,97
Brésil	2,97	-1,01	1,31	2299	-20,31	33,78	2,3	-0,14	0,02
Fédération de Russie	4,13	-1,51	2,34	2481	-28,55	66,66	2,5	-0,38	0,63
Inde	5,96	-2,33	2,48	5450	-40,10	70,23	5,4	-1,58	1,52
Chine	6,07	-2,70	2,76	17217	-44,79	80,48	17,0	-5,93	6,12
Amérique latine	3,34	-0,79	0,76	4674	-16,22	18,38	4,6	-0,05	-0,50
Moyen-Orient et Afrique du Nord	3,47	-0,57	0,79	5440	-11,86	19,05	5,4	0,21	-0,55
Afrique subsaharienne	5,09	-1,43	1,68	2727	-27,04	43,99	2,7	-0,37	0,23
Reste de l'Asie	3,98	-0,91	1,37	7154	-18,24	35,05	7,1	-0,25	0,12
Reste du monde	2,69	-0,07	0,63	6039	-1,61	14,99	6,0	0,96	-0,80
Total, monde	2,84	-0,74	1,27	101251	-15,24	32,73	100,0	-	-
Total, pays développés	1,64	-0,04	0,52	52842	-0,95	12,57	52,2	8,80	-7,93
Total, pays en développement	4,72	-1,67	2,01	48409	-30,84	54,73	47,8	-8,80	7,93

Source : Secrétariat de l'OMC, sur la base de Fontagné et Fouré (2013) et de Fontagné et al. (2013).

Encadré B.6 : **Aperçu des scénarios de simulation**

Le tableau ci-dessous indique les scénarios « limites » utilisés dans notre exercice de simulation pour tenir compte de l'incertitude qui entoure notre projection de base et pour illustrer la sensibilité des résultats économiques et commerciaux aux hypothèses concernant l'évolution possible des principaux facteurs déterminants. Il présente les deux scénarios qui ont été appliqués pour chacun des principaux éléments « moteurs ».[60]

		Bas	Haut
Travail			
	Démographie	Scénario de référence dans les pays à revenu élevé, faible fécondité dans les autres (PNUD)	Scénario de référence dans les pays à revenu élevé, fécondité élevée dans les autres (PNUD)
	Convergence éducative	1,5 période de demi-vie	0,5 période de demi-vie
	Participation des femmes	Pas d'amélioration	Scénario de référence
	Migrations	Scénario de référence	Migrations supplémentaires de l'Afrique subsaharienne et du Moyen-Orient/ Afrique du Nord vers l'UE, et de l'Amérique du Sud vers les États-Unis
Capital			
	Mobilité du capital	Convergence vers investissement = épargne en 2050	Faible coefficient de corrélation de Feldstein-Horioka (comme dans les pays hors OCDE) pour tous les pays
Ressources naturelles			
	Prix de l'énergie	Scénario de prix élevés (EIA)	Scénario de prix bas (EIA)
	Productivité énergétique	+50 % dans les pays à revenu élevé en 2050, scénario de référence dans les autres	+50 % pour les pays à faible revenu et à revenu intermédiaire en 2050, scénario de référence dans les autres
Technologie			
	Productivité totale des facteurs	-50 % de croissance de la PTF pour les pays à faible revenu et à revenu intermédiaire, -25 % pour les pays à revenu élevé	+50 % de croissance de la PTF pour les pays à faible revenu et à revenu intermédiaire, +25 % pour les pays à revenu élevé
Coûts commerciaux			
	Droits de douane	« Guerre commerciale » : retour aux droits appliqués avant le Cycle d'Uruguay	« Ouverture commerciale » : baisse de 50 % des droits appliqués
	Autres coûts de transaction pour les marchandises	+50 % pays en développement, +20 % pays développés	-50 % pour les pays en développement, -20 % pour les pays développés
	Obstacles à la fourniture de services	Pas de changement	« Ouverture commerciale » : baisse de 50 % des obstacles à la fourniture de services

Notes :

Les coûts commerciaux ne varient que dans les scénarios du commerce.

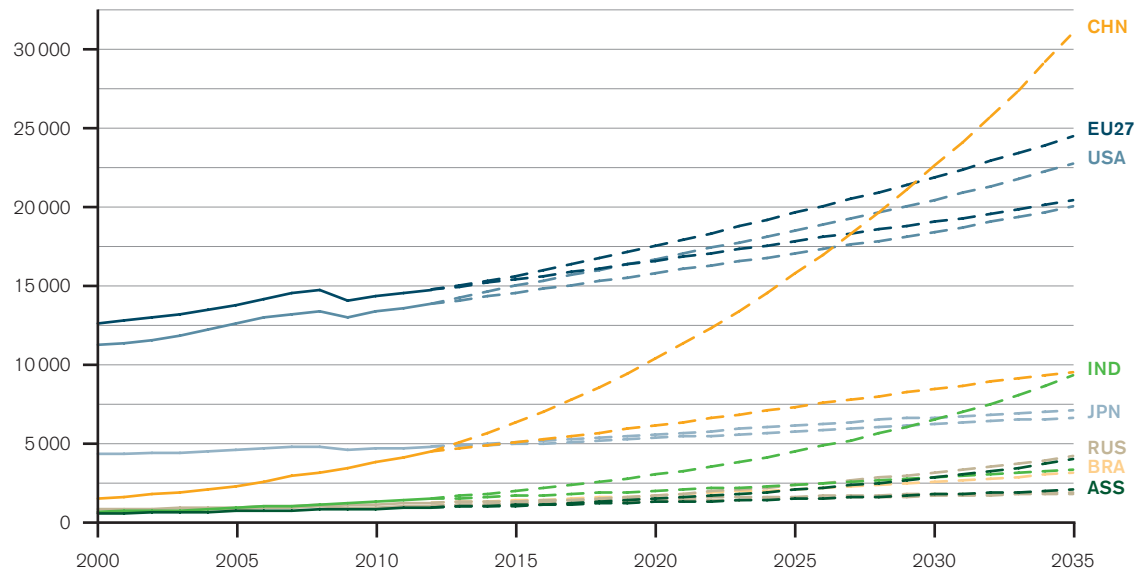
L'expression « scénario de référence » signifie qu'une variable est projetée sur la base de son comportement estimé dans le passé, compte tenu aussi de ses liens avec d'autres variables pertinentes. Cela est fait pour chacun des pays du modèle et peut impliquer une amélioration ou une détérioration selon le comportement estimé pour le pays en question. Au niveau mondial, dans le scénario de référence, Mirage reproduit une élasticité modérée du commerce mondial par rapport aux revenus observée à long terme (à l'exception des années 1990 caractérisées par l'expansion des chaînes de valeur mondiales et l'apparition de nouveaux grands pays commerçants). En ce qui concerne la convergence éducative, la période de demi-vie est le temps qu'il faudra à un pays pour réduire de moitié l'écart par rapport à la position initiale du leader. Ici, le leader est un pays virtuel composé des leaders pour chaque groupe d'âge, chaque niveau d'éducation et chaque période.

Le coefficient de corrélation de Feldstein-Horioka doit son nom à deux économistes qui ont observé une forte corrélation entre le taux d'épargne intérieure et le taux d'investissement, ce qui contredit l'hypothèse d'une mobilité parfaite du capital, selon laquelle l'investissement a lieu là où le rendement le plus élevé peut être obtenu. Un faible coefficient de corrélation de Feldstein-Horioka dans les pays de l'OCDE signifie ici que la corrélation entre l'épargne intérieure et l'investissement intérieur est supposée faible, comme dans les pays hors OCDE. Cela a un effet sur la répartition de l'investissement entre les pays, qui diminue dans les premiers et qui augmente dans les seconds.

en dollars constants qui devraient être atteints en 2035 avec ces taux de croissance du PIB. Il indique également les parts respectives dans le PIB mondial. Les effets combinés des scénarios « haut » et « bas » pour tous les principaux éléments moteurs apparaissent dans le tableau en tant qu'écarts par rapport au scénario de référence. La figure B.25 représente graphiquement ces trajectoires de croissance.

Comme on le voit la projection est que la Chine dépassera les États-Unis et l'Union européenne en termes de taille économique au plus tard en 2030 dans le scénario « haut ». Le développement économique de l'Inde ne décollerait que dans le scénario « haut », auquel cas l'Inde atteindrait le niveau du scénario « bas » de la Chine. De même, si l'Afrique subsaharienne atteint le scénario « haut », la situation sera très différente : au lieu de

Figure B.25 : **Simulation du PIB dans deux scénarios différents (haut, bas), 2000-2035**
(en milliards de $EU de 2005)



Sources : Secrétariat de l'OMC, sur la base de Fontagné et Fouré (2013) et de Fontagné et al. (2013).

connaître une quasi-stagnation, elle pourrait dépasser le Brésil en importance économique même avant 2030.

Dans l'ensemble, le degré d'incertitude, impliqué par la variation entre les trajectoires haute et basse, est assez élevé. Le fait que la trajectoire de croissance accomplie finalement est plus proche d'une «limite» ou de l'autre pourrait changer beaucoup de choses, surtout pour les pays en développement, dont le taux de croissance annuel moyen pendant la période de prévision peut varier dans une proportion allant jusqu'à 2%, de sorte que le revenu par habitant pourrait être inférieur d'un tiers ou supérieur de 50% environ en 2035. Pour certains pays comme la Chine et l'Inde, l'écart entre les différentes trajectoires de croissance est encore plus important et tout dépendra de la manière dont certains des principaux facteurs déterminants évolueront et seront influencés par les politiques.

Étant donné la fourchette des résultats possibles, il est utile de faire varier un «facteur déterminant» à la fois pour isoler son importance individuelle dans les écarts par rapport à la trajectoire de croissance projetée. Comme dans les études précédentes, c'est le progrès technologique qui a de loin le plus fort impact. Pour les pays développés, nos scénarios impliquent à peine 0,5% de croissance en plus ou en moins par an, ce qui donne un PIB supérieur/inférieur d'environ 9% en 2035. Inversement, pour les pays en développement, la poursuite du progrès technologique fait une grande différence, qui va d'environ plus/moins 1% de croissance annuelle pour le Brésil à plus de 2% pour la Chine. En conséquence, le niveau du PIB projeté en 2035 serait d'environ 20% plus élevé/faible au Brésil et varierait de plus de 55% en Chine.

Pour l'ensemble des pays en développement, l'ajout/le retrait d'environ 1,5% de croissance du PIB par an du fait de la poursuite/du ralentissement du progrès technologique entraîne une variation d'environ 30% à 40% du PIB en 2035. Étant donné l'importance plus grande du progrès technologique pour les pays en développement, qui en ont besoin pour rattraper les pays développés, le scénario de «décélération» se traduirait par une augmentation d'environ 6% des parts des pays développés dans le PIB mondial (quoiqu'à des niveaux globaux inférieurs), et inversement.[61] La section C.3 analyse plus en détail ce qui détermine le rythme d'innovation technologique et de rattrapage.

La démographie est un autre facteur important qui détermine les résultats économiques futurs. L'accroissement/la diminution de la population a une forte incidence sur la réserve de main-d'œuvre dans certains pays en développement, surtout en Inde, en Afrique subsaharienne et en Chine.[62] Dans tous nos scénarios, la population active de l'Afrique subsaharienne devrait dépasser celle de la Chine au plus tard en 2045, voire plusieurs années avant. En l'absence de nouvelles améliorations de l'éducation, l'effet de la démographie sur le PIB est relativement faible dans nos scénarios, puisqu'il entraîne une augmentation ou une diminution du PIB d'environ 1% en 2035 dans les pays susmentionnés.

Si l'écart de niveau d'instruction entre les pays riches et les pays pauvres se réduit plus vite que cela n'a été le cas jusqu'à présent, les pays en développement du Moyen-Orient et d'Afrique du Nord, d'Afrique subsaharienne et d'Amérique latine ainsi que l'Inde verront leur PIB augmenter d'environ 3% d'ici à 2035. La participation accrue des femmes à l'éducation est cruciale dans de nombreux pays, notamment en Inde et dans les pays du Moyen-Orient et d'Afrique du Nord, où l'absence de progrès à cet égard entraînerait une baisse du PIB de 4%.

Dans de nombreux pays développés, l'importance des migrations est de loin le facteur démographique qui a le

plus grand impact économique, car non seulement elle modifie la taille et la composition de la main-d'œuvre mais, en raison du vieillissement des sociétés, elle joue aussi un rôle majeur dans le comportement de consommation/d'épargne. Si le nombre de migrants arrivant dans le Nord en provenance de régions comme le Moyen-Orient et l'Afrique du Nord, ainsi que l'Afrique subsaharienne pour l'Union européenne et l'Amérique du Sud pour les États-Unis, augmentait d'environ 1 million par an et par région, le PIB dans les pays de destination augmenterait plus que la taille globale de la population, de sorte que le PIB par habitant serait supérieur d'environ 2 % en 2035. La relation complexe entre les différents facteurs démographiques et les résultats économiques est étudiée plus en détail dans la section C.1.

Outre la démographie et le capital humain, l'accumulation de capital physique reste un facteur important pour la croissance future. Si la démographie et l'épargne intérieure jouent un rôle important, la mesure dans laquelle les possibilités d'investissement les plus productives peuvent être financées dépend aussi grandement de la mobilité internationale du capital. Un scénario de mobilité accrue du capital qui libérerait les flux de capitaux actuellement investis dans les pays développés (compte tenu du biais de comportement observé en faveur de l'investissement intérieur et non du souci exclusif du rendement des capitaux) serait très bénéfique pour la grande majorité des pays en développement, augmentant la croissance annuelle d'environ un tiers de pour cent. Il en résulterait une augmentation du PIB de 8 % dans la Fédération de Russie en 2035, de plus de 6 % en Inde et en Chine et de plus de 4 % au Brésil, en Afrique subsaharienne et dans l'ensemble du monde en développement.

Inversement, dans un scénario de faible mobilité du capital, seuls les pays en développement excédentaires (principalement la Fédération de Russie, l'Inde et la Chine) pourraient éviter un impact négatif sur les taux de croissance, alors que le Brésil perdrait près de 4 % de PIB en 2035, et l'Afrique subsaharienne 1 %. Le modèle actuel ne permet pas d'analyser de manière plus approfondie la relation entre l'épargne, les possibilités d'investissement, les sources de financement, l'accumulation de capital et leurs déterminants respectifs, y compris les paramètres institutionnels. Ce sujet est traité plus en détail dans la section C.2.

Enfin, les ressources naturelles sont un facteur important pour la production, et leur disponibilité et leurs prix peuvent influencer les possibilités de croissance de manière différente selon les pays. Dans les simulations, l'accent est mis sur l'énergie qui est un intrant omniprésent dans presque toutes les activités économiques, mais d'autres ressources naturelles, comme la terre, sont également prises en compte et peuvent faire l'objet de simulations, par exemple via les variations de la productivité agricole.

Si l'on prend isolément les scénarios haut/bas des prix de l'énergie élaborés par l'Energy Information Administration (EIA) des États-Unis pour 2035, on voit que leur incidence sur le PIB peut être très importante, notamment dans les pays en développement, l'effet sur la croissance annuelle moyenne du PIB pouvant aller jusqu'à un cinquième de pour cent, par exemple en Chine et en Inde. Des prix élevés de l'énergie pourraient donc coûter à ces pays jusqu'à près de 4 % de PIB en 2035. L'inverse est vrai pour les principaux exportateurs, comme la Fédération de Russie, certains pays d'Amérique latine (République bolivarienne du Venezuela, Colombie et Mexique) et surtout le Moyen-Orient et l'Afrique du Nord, où une baisse des prix pourrait réduire la croissance annuelle de plus d'un tiers de pour cent, ce qui réduirait le PIB de plus de 7 % en 2035.

Toutefois, dans le passé, ces effets ont été pratiquement annulés par l'amélioration de la productivité énergétique au niveau de la production et de la consommation. Si l'intensité énergétique diminue encore (grâce à une meilleure productivité et à la substitution), les pays développés ne sont quasiment pas affectés même dans un scénario de prix élevés, tandis que les pays en développement affectés peuvent éviter un fort ralentissement de leur croissance économique, l'Inde et la Chine annulant environ 40 % de l'effet des prix sur la croissance. On reviendra dans la section C.4 sur la question de savoir si les progrès technologiques en matière de production et de consommation d'énergie (et d'autres ressources naturelles) ont des chances de se poursuivre dans l'avenir, évitant les conséquences économiques négatives et durables d'une hausse des prix, comme cela s'est produit dans le passé, et sur les principaux facteurs qui déterminent ces progrès.

(ii) Combinaison des scénarios macroéconomiques et commerciaux

Nous allons maintenant examiner l'évolution prospective du commerce à l'aide de deux projections macroéconomiques qui serviront de base pour construire un environnement économique à croissance élevée/faible dans lequel des scénarios optimistes et pessimistes de coûts commerciaux seront simulés. Cela nous permettra de voir dans quelles conditions certaines des principales tendances du commerce identifiées dans la section B.2 pourraient se poursuivre ou changer.[63]

Comme cela a été noté dans l'encadré B.6, nous prenons en compte les politiques commerciales, telles que les droits de douane et les obstacles à la fourniture de services, ainsi que les coûts de transaction plus larges concernant les marchandises (par exemple, les coûts liés aux institutions, aux frais d'expédition et aux formalités). Là aussi, nous avons choisi des scénarios de coûts commerciaux assez sombres, afin de créer une fourchette de résultats commerciaux assez large pour illustrer les possibilités et les menaces pour les décideurs. Mais ces scénarios sont nécessairement simplistes et ne permettent pas une analyse approfondie des coûts commerciaux liés au transport, au cadre institutionnel et aux politiques particulières.

La question des coûts de transport et de leurs déterminants est donc examinée en détail dans la section C.5, tandis que la section C.6 examine la relation entre le

commerce et la politique commerciale et le cadre institutionnel plus large.[64] Il serait évidemment vain de chercher à prédire les politiques commerciales sans analyser les raisons qui peuvent amener les responsables politiques à adopter de telles mesures. Comme les politiques influant sur le commerce peuvent être dictées par des considérations d'économie politique ou d'autres préoccupations sociétales, la section D aborde une série de questions particulièrement importantes dans le contexte socioéconomique plus large, qui occupent une grande place dans l'agenda politique et qui détermineront donc probablement l'ouverture plus ou moins grande des échanges dans l'avenir.[65]

La figure B.26 résume nos simulations macroéconomiques et commerciales combinées concernant les taux de croissance annuels moyens du PIB et des exportations projetés jusqu'en 2035. Elle montre que les exportations seront probablement beaucoup plus volatiles que le PIB, augmentant plus que le PIB dans le scénario «optimiste» et diminuant plus que le PIB dans le scénario «pessimiste», comme on l'a vu dans la récente crise financière. La variation est beaucoup plus grande pour les pays en développement que pour les pays développés, les premiers ayant beaucoup plus à gagner d'un environnement économique solide et d'échanges ouverts et plus à perdre dans un scénario protectionniste pessimiste.

En fait, alors que les pays en développement devancent largement les pays développés en termes de PIB et d'exportations dans le scénario optimiste, la croissance de leurs exportations est inférieure au taux de croissance des pays développés dans un scénario économique et commercial pessimiste. En outre, les taux de croissance du PIB et des exportations des pays développés sont relativement peu affectés par l'évolution potentielle des coûts commerciaux, alors que ces derniers jouent un rôle économique beaucoup plus important pour les pays en développement, qui peuvent gagner/perdre près d'un demi-point de pourcentage de croissance annuelle moyenne dans un environnement commercial ouvert/restrictif.

La montée des nouveaux acteurs dans le commerce mondial se poursuivra-t-elle ?

Les figures B.27 et B.28 montrent dans quelle mesure les parts des régions/des pays dans le PIB et les exportations au niveau mondial peuvent changer par rapport à la situation actuelle. Les diagrammes circulaires sont proportionnels aux valeurs totales respectives (le scénario «haut» pour 2035 étant pris comme point de référence). Il est clair que la tendance à l'apparition de nouveaux acteurs dans le commerce mondial, relevée dans la section B.2(a), se poursuivra probablement si le monde peut soutenir une croissance élevée et un environnement commercial plus ouvert.

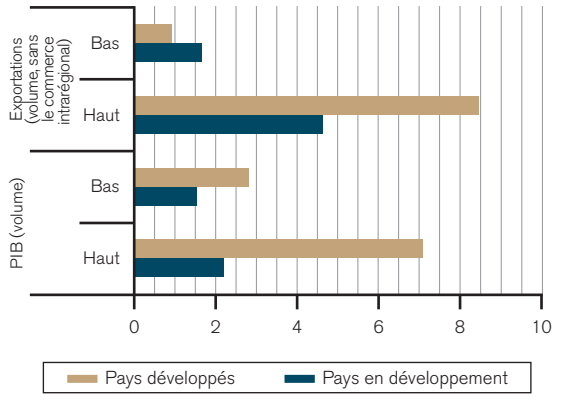
Dans le scénario «haut», la Chine pourrait augmenter sa part des exportations pour atteindre près du quart du commerce mondial, tandis que l'Inde pourrait plus que doubler la sienne, atteignant 5 %. Les parts des grands pays développés diminueraient, mais la valeur absolue de leurs exportations et de leur PIB continuerait à augmenter. Inversement, malgré leurs parts nettement plus élevées dans un scénario de faible croissance et de coûts commerciaux élevés en 2035, les pays développés verraient leur situation se dégrader en termes absolus pour ce qui est du PIB et des exportations par rapport au scénario «haut», étant donné la part de «gâteau» globale beaucoup plus importante dans ce scénario. La Chine serait particulièrement affectée dans un monde marqué par la décélération de la croissance et des politiques d'affrontement commercial, car elle verrait la part de marché et la valeur absolue de ses exportations diminuer par rapport à aujourd'hui.

Le commerce des services deviendra-t-il de plus en plus important et les pays en développement continueront-ils à augmenter leur part du commerce des produits manufacturés et des services ?

La figure B.29 confirme la poursuite probable d'une autre tendance mise en évidence plus haut, à savoir le changement dans la composition sectorielle du commerce (voir la section B.2(b)). En effet, la tendance à une augmentation de l'importance du commerce des services apparaît à la fois dans les scénarios «haut» et «bas». Alors que le scénario «bas» peut être fortement influencé par une évolution défavorable des politiques commerciales concernant les marchandises, le scénario «haut» suppose des améliorations symétriques dans la réduction des obstacles au commerce des marchandises et des services (plus une nouvelle diminution des coûts de transaction pour les marchandises). Malgré cela, l'évolution de l'environnement économique entraînera une augmentation relative du commerce des services, dont la valeur absolue sera multipliée par plus de 5 en 2035.

Malgré une légère diminution de leur part dans le scénario «haut», les produits manufacturés continueront de dominer le commerce international, représentant plus des deux tiers des exportations mondiales, avec une augmentation de près de 4,5 d'ici à 2035. La part du

Figure B.26 : **Taux de croissance annuelle prévus des exportations et du PIB, moyenne 2012-2035, par groupe de pays** (pourcentage)



Source : Secrétariat de l'OMC, sur la base de Fontagné et Fouré (2013) et Fontagné et al. (2013).

commerce des produits agricoles dans le commerce mondial restera faible, dans n'importe quel scénario.

Les figures B.30 et B.31 indiquent les parts prévues des régions/des pays dans les exportations de produits manufacturés et de services dans les différents scénarios. Globalement, dans le scénario «haut», les pays en développement, notamment la Chine, peuvent augmenter leurs parts de marché pour les exportations de services. Il en est de même pour les exportations de produits manufacturés, mais seulement si les perspectives en matière de politique économique et commerciale sont bonnes, auquel cas la Chine approcherait les 30%.

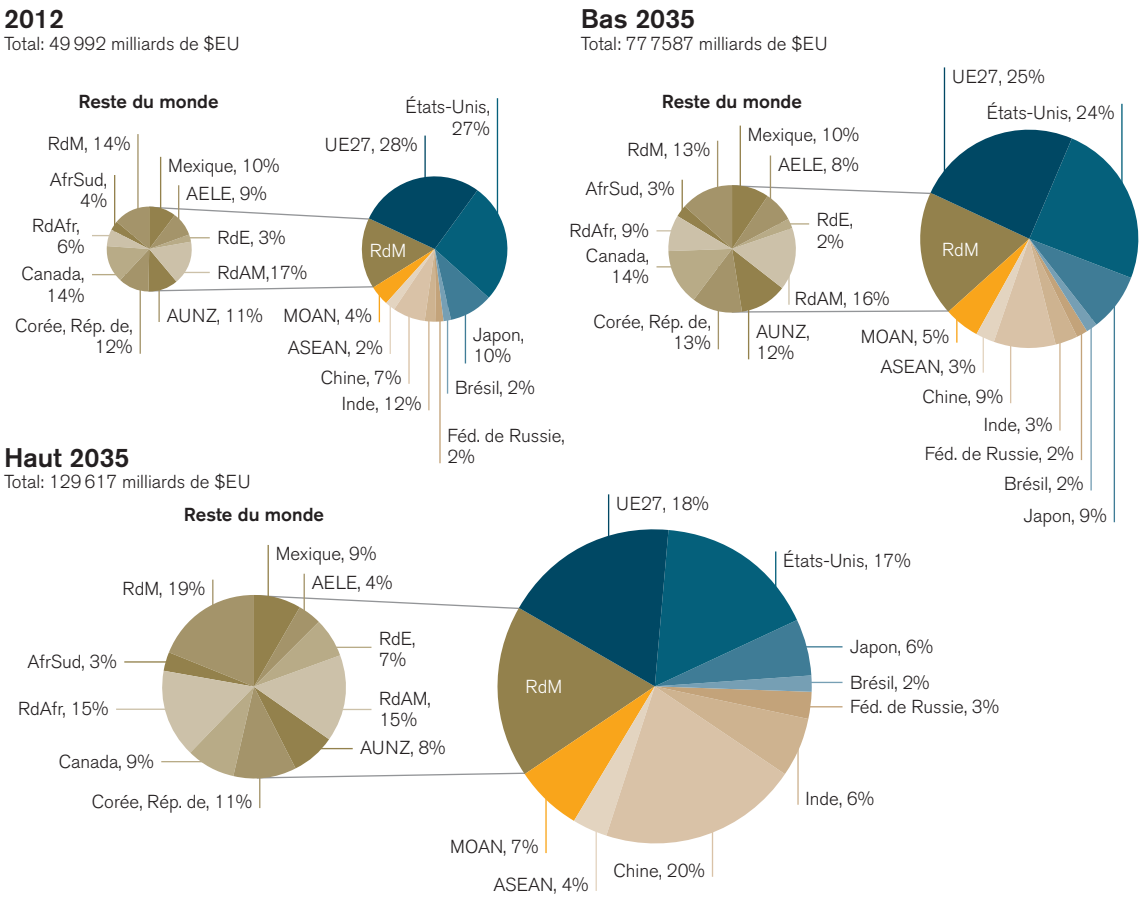
Si le climat économique se détériore et si les pays ne respectent pas leurs engagements commerciaux, les exportations de produits manufacturés augmenteront à peine au cours des 20 prochaines années, la Chine et les autres pays en développement perdant des parts de marché. Dans cet environnement morose, l'Union européenne et les États-Unis augmenteraient leur part des exportations de produits manufacturés, mais ils régresseront en termes absolus en raison de la contraction spectaculaire des exportations globales, qui tomberait à un peu plus d'un quart par rapport à un scénario de croissance dynamique et d'intégration continue.

Le commerce entre les pays en développement continuera-t-il à croître ?

En ce qui concerne la répartition géographique des échanges, la figure B.32 montre que la part du commerce «Nord-Sud», c'est-à-dire du commerce entre les pays développés et les pays en développement ne va pratiquement pas changer au cours des prochaines décennies, dans tous les scénarios. De fait, la structure des échanges à l'intérieur des groupes de pays et entre eux ne changerait guère dans le scénario «bas», le commerce Nord-Nord restant prédominant à plus de 40%, et le commerce Sud-Sud reculant légèrement à 18%.

En revanche, dans le scénario «optimiste», ces positions sont inversées. Le commerce entre les pays en développement représenterait la plus grande part du commerce mondial, à 43%, tandis que le commerce entre les pays développés ne représenterait pas plus de 17%. Toutefois, ce chiffre est encore supérieur de 25% à celui du scénario «bas», en termes de valeur. Ces résultats seraient conformes à la tendance à l'accroissement des échanges

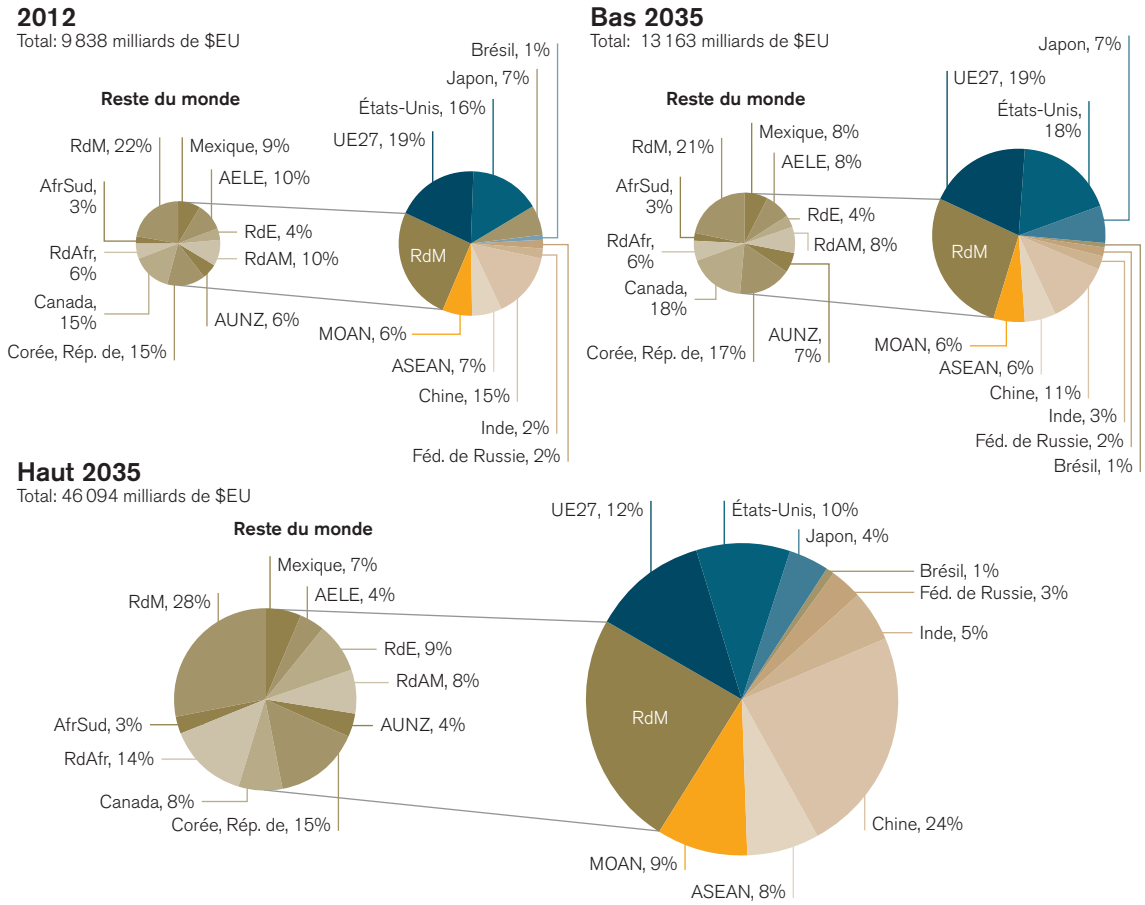
Figure B.27 : **Parts des pays des régions dans le PIB mondial, prix constants de 2004** (pourcentage)



Sources: Secrétariat de l'OMC, sur la base de Fontagné et Fouré (2013) et Fontagné et al. (2013).

Note: RdM = *Reste du monde*; RdAM = *Reste de l'Amérique latine et des Caraïbes*; RdAfr = *Reste de l'Afrique*; AUNZ = *Australie Nouvelle-Zélande*; MOAN = *Moyen-Orient et Afrique du Nord*; ASEAN = *Association des nations de l'Asie du Sud-Est*; AELE = *Association européenne de libre-échange*.

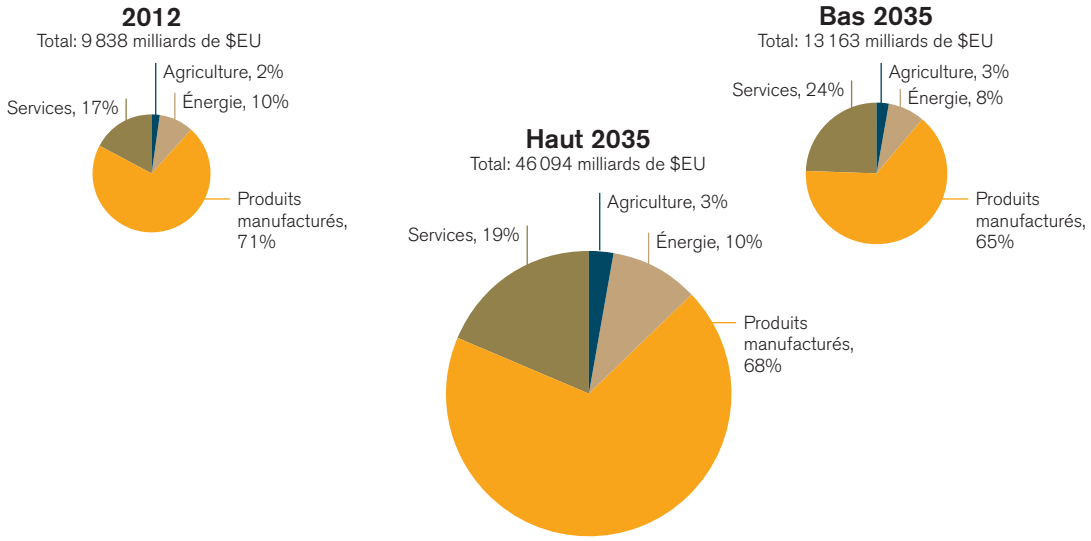
Figure B.28 : **Parts des pays des régions dans les exportations mondiales (sans le commerce intrazone), prix constants de 2004**
(pourcentage)



Sources: Secrétariat de l'OMC, sur la base de Fontagné et Fouré (2013) et Fontagné et al. (2013).

Note: RdM = *Reste du monde*; RdAM = *Reste de l'Amérique latine et des Caraïbes*; RdAfr = *Reste de l'Afrique*; AUNZ = *Australie Nouvelle-Zélande*; MOAN = *Moyen-Orient et Afrique du Nord*; ASEAN = *Association des nations de l'Asie du Sud-Est*; AELE = *Association européenne de libre-échange*.

Figure B.29 : **Parts des secteurs dans les exportations mondiales (sans le commerce intrazone), prix constants de 2004**
(pourcentage)



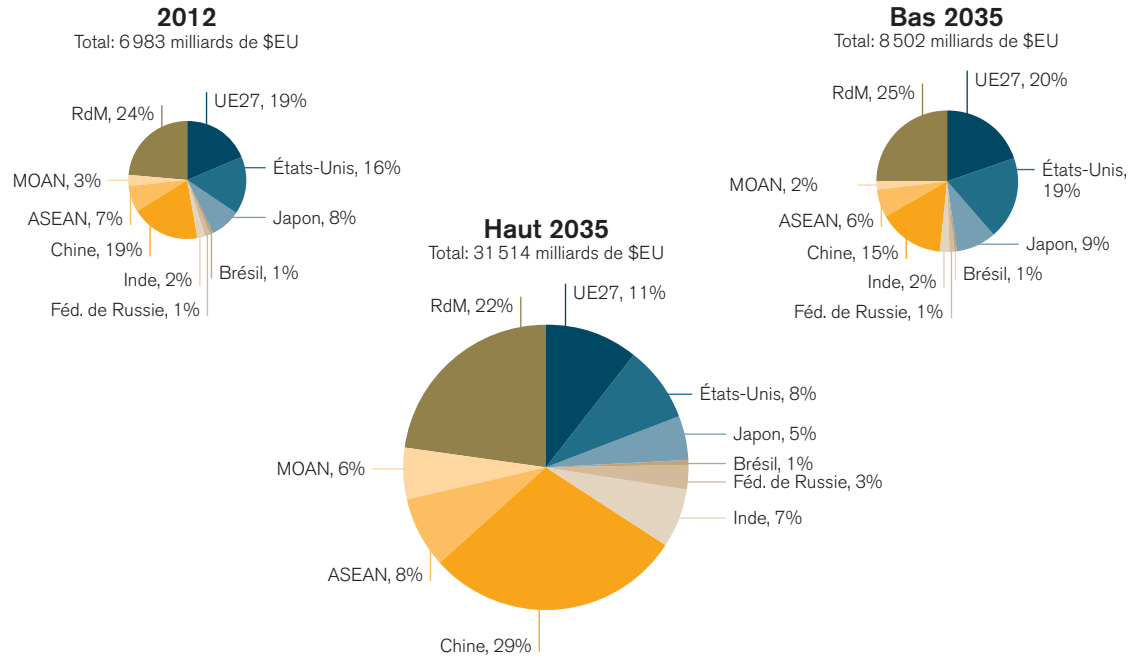
Sources: Secrétariat de l'OMC, sur la base de Fontagné et Fouré (2013) et Fontagné et al. (2013).

entre les pays en développement mise en évidence dans la section B.2(a). Ils confirmeraient aussi largement l'importance accrue des échanges intrasectoriels et la similitude des paniers d'exportations des pays, notée dans la section B.2(b) et (c).

Le commerce sera-t-il plus régionalisé ou plus mondialisé ?

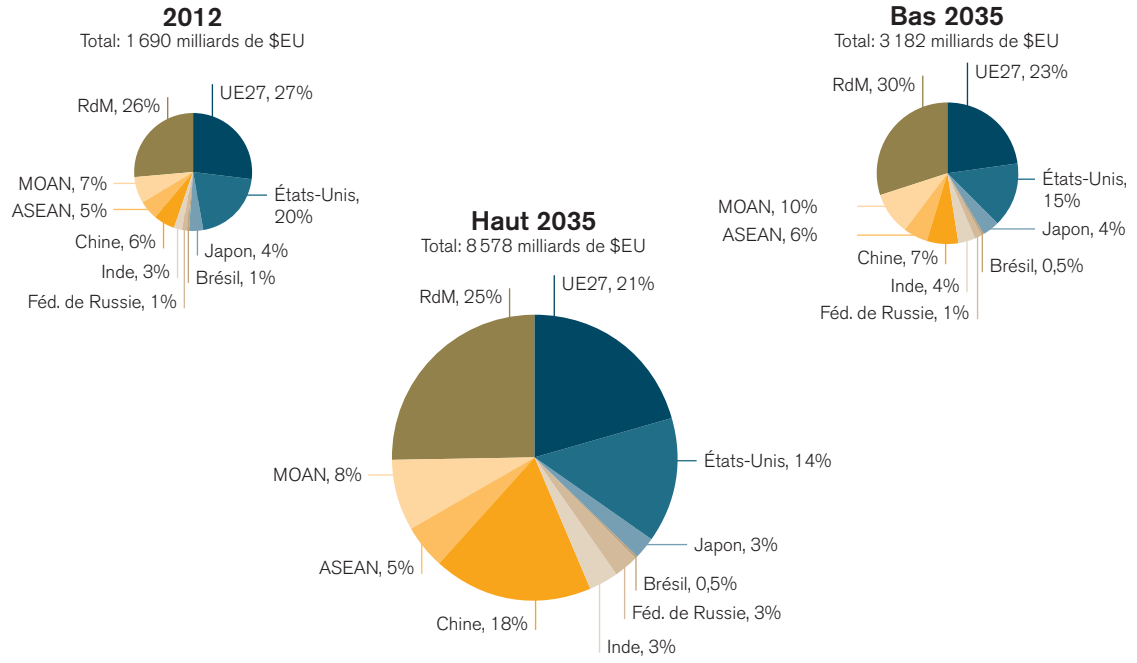
Dans la section B.2(d), on a mis en évidence une tendance à la régionalisation accrue, notamment en Asie.

Figure B.30 : **Parts des secteurs dans les exportations mondiales de produits manufacturés (sans le commerce intrazone), prix constants de 2004**
(pourcentage)



Sources: Secrétariat de l'OMC, sur la base de Fontagné et Fouré (2013) et Fontagné et al. (2013).
Note : MOAN = *Moyen-Orient et Afrique du Nord*; RdM = *Reste du monde*.

Figure B.31 : **Parts des pays/des régions dans les exportations mondiales de services (sans le commerce intrazone), prix constants de 2004**
(pourcentage)

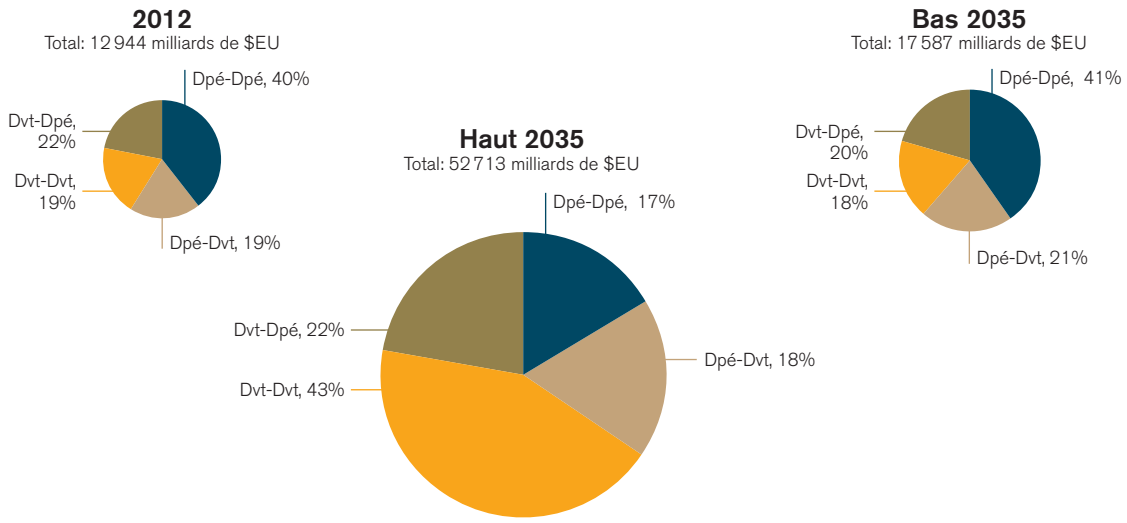


Sources: Secrétariat de l'OMC, sur la base de Fontagné et Fouré (2013) et Fontagné et al. (2013).
Note: MOAN = *Moyen-Orient et Afrique du Nord*; RdM = *Reste du monde*.

Toutefois, les simulations du modèle jusqu'en 2035 ne confirment pas nécessairement cette tendance. Cela semble même être le contraire dans un scénario « optimiste ». En fait, d'après les prévisions, le commerce à l'intérieur des grands blocs régionaux devrait diminuer fortement par rapport au commerce multilatéral (voir la figure B.33). Le commerce à l'intérieur de l'Union européenne subirait la plus forte baisse, passant de 21 % du commerce mondial en volume à 8 % à peine, et la zone de l'Accord de libre-échange nord-américain (ALENA) verrait sa part diminuer de plus de la moitié. Inversement, le commerce avec les autres régions passerait de 70 % à plus de 85 % du commerce mondial, témoignant de l'importance d'une intégration multilatérale accrue.

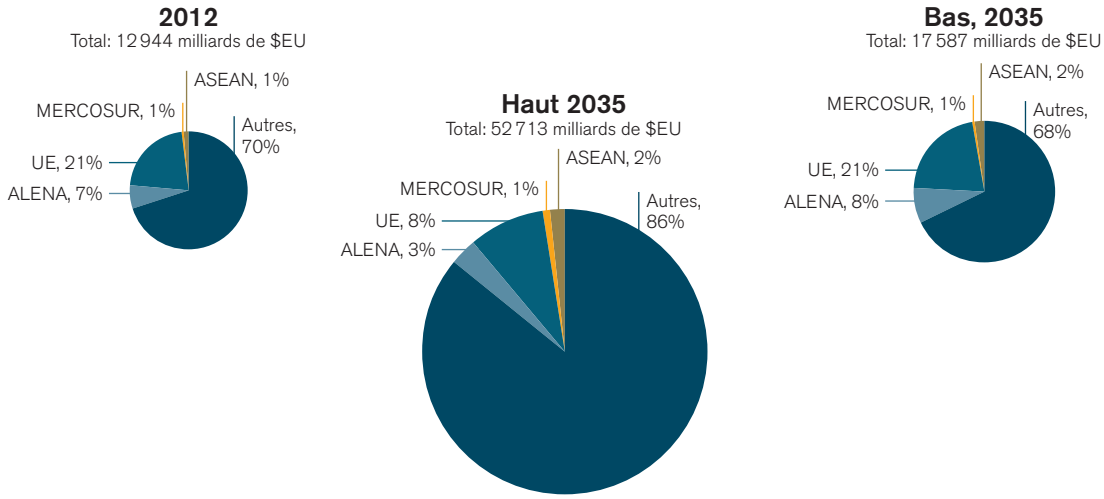
En résumé, l'analyse présentée dans cette section a montré que les tendances du commerce observées actuellement ne se poursuivront pas nécessairement toutes. Les scénarios choisis ici représentent les limites possibles d'un large éventail d'évolutions futures du commerce. Les enjeux sont plus grands pour certains pays que pour d'autres. Par exemple, la part de la Chine et de l'Inde dans les exportations mondiales augmenterait fortement dans un scénario de croissance élevée et soutenue et dans un environnement commercial plus ouvert. Mais, dans un monde marqué par une décélération de la croissance et des politiques d'affrontement commercial, la part de l'Inde n'augmenterait que très légèrement, et celle de la Chine diminuerait. De même,

Figure B.32 : **Parts du commerce bilatéral (y compris le commerce intrazone), prix constants de 2004, par groupe de pays**
(pourcentage)



Sources : Secrétariat de l'OMC, sur la base de Fontagné et Fouré (2013) et Fontagné et al. (2013).
Note : Dpé = pays développés ; Dvt = pays en développement.

Figure B.33 : **Parts du commerce intrarégional et extrarégional dans le commerce mondial (y compris le commerce intrazone), prix constants de 2004, par accord**
(pourcentage)



Sources : Secrétariat de l'OMC, sur la base de Fontagné et Fouré (2013) et Fontagné et al. (2013).

pour les exportations mondiales de produits manufacturés, la Chine et les autres économies en développement perdraient des parts de marché si le climat économique se détériorait et si les pays revenaient sur leurs engagements commerciaux. Par ailleurs, la part du commerce Sud-Sud diminuerait légèrement dans le scénario «pessimiste», alors qu'elle ferait plus que doubler dans le scénario «optimiste» – représentant alors près de la moitié du commerce mondial. Les résultats ne dépendront pas seulement de la politique commerciale et des coûts de transaction plus larges; ils seront aussi influencés par divers autres facteurs qui détermineront l'avenir du commerce mondial. Il sera essentiel de comprendre la dynamique de ces facteurs, car cela peut servir de base à des interventions au niveau national et international dans plusieurs domaines, y compris à l'OMC.

4. Conclusions

La révolution industrielle a été le principal moteur de développement du système commercial mondial moderne: les progrès technologiques importants dans les domaines des transports et des communications et l'accroissement de la population et de l'investissement ont été à l'origine de la croissance soutenue du commerce international aux XIX^{e} et XX^{e} siècles. La libéralisation des échanges a joué un rôle limité dans l'expansion du commerce international pendant la première vague de mondialisation. Mais, après la Grande Dépression et la Seconde Guerre mondiale, la coopération politique et économique entre les pays pour réduire les obstacles au commerce a joué un rôle essentiel dans le maintien d'une croissance continue du commerce au cours de la deuxième vague de mondialisation.

Cette section a présenté une série de faits relatifs à l'état actuel du commerce international et a exposé les principales théories qui ont été élaborées pour expliquer ces évolutions. Premièrement, les données de l'OMC révèlent une augmentation spectaculaire du volume et de la valeur des échanges entre 1980 et 2011, imputable pour l'essentiel à l'accroissement des expéditions de produits manufacturés. Toutefois, quand on mesure le commerce en valeur ajoutée, on constate que les services jouent un rôle plus important. Au cours des 30 dernières années, le commerce mondial a augmenté beaucoup plus vite que le PIB. Cela peut s'expliquer dans une certaine mesure par l'importance croissante des chaînes d'approvisionnement internationales dans l'économie mondiale. Au niveau des produits, l'expansion du commerce pendant cette période a été due surtout à des changements dans la marge intensive du commerce (c'est-à-dire plus ou moins de commerce dans les catégories de produits existants), bien que la marge extensive (le commerce de nouveaux produits) ait aussi apporté une contribution importante.

Deuxièmement, au cours des dernières années, de nouveaux protagonistes sont apparus sur le marché mondial. La part du commerce des pays en développement, comme la Chine, l'Inde, la République de Corée et la Thaïlande, a fortement augmenté, aussi bien pour les produits manufacturés que pour les services. La Chine, en particulier, est devenue le premier exportateur mondial. En revanche, les pays développés, comme les États-Unis et le Japon, ont enregistré une baisse de leur part des exportations mondiales entre 1980 et 2011. Les pays et régions exportateurs de ressources naturelles ont vu leur part du commerce mondial augmenter et diminuer en fonction des prix des produits primaires, qui sont actuellement élevés mais qui étaient assez bas à la fin des années 1990 et au début des années 2000. En conséquence, malgré des gains récents, la part de l'Afrique dans les exportations mondiales était à peu près la même en 2011 qu'en 1990. Le Brésil entre dans deux catégories, étant un gros exportateur de produits primaires et de produits manufacturés. Bien qu'il ait augmenté sa part des exportations et des importations mondiales depuis 1980, son rang dans les exportations et dans les importations est à peu près inchangé.

Troisièmement, les pays en développement comme les pays développés sont devenus moins spécialisés dans l'exportation de produits particuliers. Autrement dit, leurs exportations se sont diversifiées. Les pays dont les exportations sont devenues plus concentrées sont bien souvent des économies riches en ressources naturelles.

Quatrièmement, le commerce est devenu plus régionalisé dans la majeure partie du monde en développement, mais cette tendance est particulièrement prononcée en Asie. En revanche, dans les régions industrialisées, la part du commerce intrarégional a stagné (Europe) ou diminué (Amérique du Nord) au cours des dernières années. Ces deux évolutions peuvent être liées à la montée en puissance de la Chine dans le commerce mondial, qui a tendance à stimuler les échanges intrarégionaux en Asie et le commerce avec les autres régions. Le commerce se fait surtout sous l'impulsion de quelques grandes entreprises mondiales, dont la domination souligne l'importance de ces exportateurs «superstars» dans la détermination de la structure des échanges.

Enfin, la fragmentation croissante de la production à l'intérieur des pays et entre eux remet en question les mesures traditionnelles des flux commerciaux et exige un nouveau système de mesure pour déterminer où la valeur ajoutée est accumulée. La mesure du commerce en termes de valeur ajoutée donne une image plus précise de la relation entre le commerce et l'activité économique.

En ce qui concerne la future structure des échanges, les simulations de l'économie mondiale et du commerce mondial pour les prochaines décennies apportent quelques éclairages. L'ascension des pays en développement – plus marquée pour certains que pour d'autres – devrait se poursuivre. Ces pays commerceront de plus en plus entre eux. Ils ont beaucoup plus à gagner que les pays développés d'une économie dynamique et d'un environnement commercial ouvert, et ils ont plus à perdre dans un scénario morose marqué par l'affrontement. Les services joueront un rôle plus important dans le commerce mondial pour la quasi-totalité des pays. Malgré la tendance actuelle à la régionalisation des échanges, les relations commerciales multilatérales ne perdront en rien de leur importance et peuvent même augmenter considérablement.

Les prédictions sur l'avenir du commerce montrent combien les résultats sont sensibles aux hypothèses sous-jacentes et justifient une analyse plus poussée des principaux déterminants du commerce et de la croissance économique : démographie, investissement, progrès technologique, ressources énergétiques/naturelles, transports et institutions. La suite du rapport est donc consacrée à une analyse approfondie de ces facteurs économiques fondamentaux, dans un contexte socioéconomique plus large, et de leurs implications possibles pour la politique commerciale.

Notes

1 Bien que les produits de luxe importés auparavant (sucre, thé, café et tabac) soient devenus des denrées courantes dans l'alimentation des nouvelles classes moyennes et ouvrières urbaines, leur importance dans les importations européennes a diminué, vers la fin du XIXe siècle, par rapport à d'autres produits comme le blé, la farine, le beurre, les huiles végétales et la viande, qui constituaient le gros des exportations en plein essor des pays en développement.

2 Non seulement les chemins de fer et les bateaux à vapeur ont contribué à la mondialisation progressive des marchés de céréales, mais encore la réfrigération a réduit la protection naturelle que la distance assurait aux producteurs européens de viande et de produits laitiers, qui, de ce fait, ont eux aussi été confrontés à la concurrence croissante des producteurs de pays lointains comme l'Argentine, l'Australie et la Nouvelle-Zélande (O'Rourke et Williamson, 1999).

3 Voir OMC (2010).

4 O'Rourke et Williamson font valoir que la convergence des prix des facteurs à la fin du XIXe siècle, due au développement du commerce, de l'investissement et des migrations, a réduit les avantages relatifs des pays du Nouveau Monde, même les plus riches, en termes de salaires réels et de niveau de vie. « La convergence était universelle à la fin du XIXe siècle, mais en fait, il s'agissait pour l'Europe, où la main-d'œuvre était abondante et le niveau de vie des travailleurs assez bas, de rattraper le Nouveau Monde où la main-d'œuvre était moins abondante et où le niveau de vie des travailleurs était plus élevé ». Par rapport à la Grande-Bretagne, les salaires réels aux États-Unis étaient supérieurs de 106 % en 1855, de 72 % en 1870 et de 44 % en 1880 (O'Rourke et Williamson, 1999).

5 En 1913, ces cinq économies avaient un niveau d'industrialisation par habitant supérieur à la moitié de celui des États-Unis, qui était alors la première puissance industrielle mondiale, ce qui montre combien l'économie des États-Unis était encore tournée vers la production agricole et la production de matières premières.

6 L'étalon-or du XIXe siècle a son origine dans la décision prise par la Banque d'Angleterre en 1821, rendant tous ses billets convertibles en or (en réalité, la Grande-Bretagne avait *de facto* un étalon-or depuis 1717).

7 La réduction bilatérale des droits de douane après 1860 a été particulièrement importante car les droits de douane étaient alors le principal obstacle au commerce mondial : d'une part, ils contribuaient aux recettes publiques, et d'autre part, ils protégeaient les économies contre les pressions intégrationnistes dues aux nouvelles technologies, ce qui était d'autant plus nécessaire que la rigidité de l'étalon-or empêchait la dévaluation de la monnaie comme mécanisme d'ajustement. Néanmoins, en dehors des droits de douane, les gouvernements agissaient moins sur le commerce qu'aujourd'hui. La réglementation intérieure était minime, de même que les mesures budgétaires et sociales ; l'ajustement à la mondialisation s'opérait non pas par des politiques budgétaires et sociales volontaristes, mais par le jeu du mécanisme des prix qui entraînait souvent de fortes baisses de salaires et un chômage élevé.

8 En 1908, la France avait signé 20 accords NPF, la Grande-Bretagne 46 et l'Allemagne 30 (Hornbeck, 1910).

9 Même dans les États théoriquement indépendants d'Amérique latine et d'Asie de l'Est, les Européens avaient imposé des traités, dans la première moitié du XIXe siècle, qui impliquaient l'élimination des droits de douane, ouvrant ainsi leurs marchés aux exportations de produits manufacturés britanniques et européens.

10 Les 20 pays fondateurs de l'UIT étaient tous européens, mais l'UIT n'a pas tardé à accueillir des pays non industrialisés, comme l'Inde (1869), l'Égypte (1876), le Brésil (1877), la Thaïlande (1883) et l'Argentine (1889).

11 Craignant l'expansion soviétique dans le monde et une détérioration rapide de l'économie européenne pendant l'hiver 1946-1947, le Congrès des États-Unis a adopté, en mars 1948, la Loi de coopération économique, appelée Plan Marshall, approuvant un financement pour la reconstruction de l'Europe occidentale dont le montant allait finalement dépasser 12 milliards de dollars EU.

12 Les flux mondiaux d'IED, par exemple, ont diminué de 28 % entre 1981 et 1983, de 26 % entre 1990 et 1991, de 58 % entre 2000 et 2003, et de 39 % entre 2007 et 2009. Le commerce, quant à lui, n'a connu que trois fortes baisses dans la période de l'après-guerre : 7 % en 1975, 2 % en 1982 et 12 % en 2009. Les sociétés multinationales sont devenues les principaux acteurs de l'économie mondialisée.

13 Pour de nombreux historiens de l'économie, le système commercial mondial actuel, loin d'être un phénomène sans précédent, est essentiellement un retour à la trajectoire de développement de l'économie mondiale amorcée à la naissance de l'ère industrielle. Certains font même valoir que l'économie mondiale a encore du chemin à parcourir avant d'atteindre les niveaux d'intégration du commerce, des capitaux et des marchés du travail qui existaient avant 1914 (O'Rourke et Williamson, 1999b).

14 À partir de là, les auteurs estiment « approximativement que la taxe équivalant aux coûts « représentatifs » du commerce pour les pays industrialisés est de 170 % … (2,7 = 1,21 * 1,44 * 1,55) » (Anderson et Van Wincoop, 2004).

15 L'élasticité-revenu du commerce est définie comme la variation en pourcentage du volume des échanges (T) correspondant à une variation de 1 % du PIB réel (Y). Cela peut être estimé au moyen du ratio de la croissance du commerce à la croissance du PIB pendant une période donnée, soit $(\Delta T/T)/(\Delta Y/Y)$, où Δ indique une variation discrète d'une variable. L'élasticité–point du commerce, qui s'écrit $dT/dY \times (Y/T)$ dans la notation de calcul, est simplement la limite de cette expression lorsque la variation du PIB approche de zéro. Elle doit être estimée au moyen d'une régression ordinaire des moindres carrés, mais les résultats sont presque identiques à ceux de l'approche discrète plus simple. Dans le tableau B.2, nous avons utilisé une mesure discrète simple de l'élasticité, mais il est utile de comprendre les deux approches.

16 Voir, par exemple, Feenstra et Hanson (1996), Feenstra (1998), Campa et Goldberg (1997), Hummels *et al.* (2001), Yeats (2001) et Borga et Zeile (2004).

17 Dans plusieurs études qui estiment l'élasticité-revenu du commerce, le chiffre est généralement compris entre 1 et 3½. Voir, par exemple, Hooper *et al.* (2000) et Kwack *et al.* (2007), Freund (2009) et Irwin (2002).

18 Des études empiriques, comme celles de Freund (2009), Levchenko *et al.* (2009) et Berns *et al.* (2011) voient dans la

fragmentation internationale de la production l'une des principales raisons pour lesquelles le commerce a beaucoup plus reculé que le PIB durant la récession. Pour une analyse plus complète des causes de l'effondrement du commerce, voir Baldwin (2009).

19 On remarquera que le modèle de Krugman peut en fait être combiné à des modèles d'avantage comparatif pour rendre compte du commerce intersectoriel ainsi que du commerce intrasectoriel ; voir Helpman et Krugman (1985).

20 Dans Krugman (1979), les rendements d'échelle croissants sont internes à l'entreprise. Mais ils peuvent aussi être externes à l'entreprise : les coûts moyens de l'entreprise baissent avec la production du secteur. Un secteur vaste et concentré réduit les coûts de production par des mécanismes tels que la mise en commun de la main-d'œuvre, l'utilisation de matériel spécialisé ou les retombées technologiques, ce qui peut donc inciter les entreprises à se regrouper géographiquement.

21 La notion d'avantage comparatif est très utile pour expliquer la structure actuelle des échanges, principalement entre les pays développés et les pays en développement (voir la figure B.8).

22 Pour une présentation numérique du modèle ricardien, voir l'encadré 1 du Rapport sur le commerce mondial 2008.

23 Les théories de Ricardo et de HO ont été généralisées pour inclure des facteurs de production, des produits et des pays multiples et cela a confirmé que le commerce est en moyenne conforme à l'avantage comparatif dans l'ensemble des secteurs et des pays (voir Deardorff, 2011, Levchenko et Zhang, 2011, Eaton et Kortum, 2002, Ethier, 1984, et Brecher, 1974).

24 La définition de l'indice de Herfindahl-Hirschmann est tirée des statistiques de la CNUCED sur la concentration des exportations. L'indice a été calculé à l'aide des données commerciales désagrégées au niveau des groupes à trois chiffres.

25 Les produits primaires comprennent les produits agricoles et les combustibles et produits miniers.

26 La productivité totale des facteurs représente la part de la production qui n'est pas expliquée par les facteurs de production.

27 Ces résultats sont conformes aux conclusions d'Imbs et Wacziarg (2003), qui constatent l'existence d'une relation en U entre le niveau de développement et un ensemble de mesures de la taille des secteurs, telles que la part de l'emploi sectoriel et la valeur ajoutée, pour un ensemble de pays, entre le début des années 1960 et le milieu des années 1990.

28 Toutes les données figurant dans les *Statistiques du commerce international* peuvent être téléchargées sur le portail statistique de l'OMC www.wto.org/french/res_f/statis_f/statis_f.htm.

29 Les données de la matrice pour la période 1990-1999 ont été harmonisées dans la mesure du possible avec la classification actuelle dans tous les tableaux et figures où elles sont utilisées.

30 Pour plus de détails sur le modèle Toyota, voir Ohno (1988).

31 Les estimations des exportations en valeur ajoutée présentées dans cette section et qui nécessitent une comparaison historique s'appuient sur la Base de données mondiale des entrées-sorties (WIOD). Cette base de données porte sur 40 économies (plus le reste du monde), 35 secteurs de la CITI Rev.3 et 15 années (1995-2007). Tous les chiffres sont basés sur la classification sectorielle présentée dans le tableau B.1 de l'appendice. Les autres indicateurs se réfèrent à la base de données OCDE-OMC sur le commerce en valeur ajoutée qui, au moment de la rédaction du présent document, n'était disponible que pour les années les plus récentes. Voir http://www.wto.org/miwi.

32 International Sourcing Statistics – Statistics explained, voir : http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/International_sourcing_statistics, consulté en dernier lieu le 17 décembre 2012, et Sturgeon (2012), Global Value Chains and Economic Globalization.

33 Sur le WIOD, voir : http://www.wiod.org/.

34 Voir http://www.wto.org/french/res_f/statis_f/miwi_f/miwi_f.htm.

35 L'homogénéité des entreprises est une hypothèse sous-jacente importante de toutes ces approches. Elle suppose que la structure de la production est la même pour toutes les entreprises d'un pays donné. Il y a là des limites évidentes, surtout lorsque les entreprises activement engagées dans le commerce sont très différentes de celles qui produisent seulement pour le marché intérieur. Des recherches sont en cours pour déterminer comment scinder les matrices d'entrées-sorties nationales en sous-catégories afin de limiter le biais. Par exemple, l'Académie nationale des sciences chinoise a élaboré une mesure du commerce en valeur ajoutée basée sur trois sous-catégories : les entreprises nationales, les entreprises tournées vers l'exportation qui utilisent des intrants nationaux, et les entreprises de transformation pour l'exportation. En fait, une grande partie des résultats présentés dans cette section devraient être considérés comme de premières estimations qui sous-estiment la spécialisation verticale des entreprises tournées vers l'exportation (souvent de beaucoup, comme en Chine ou au Mexique).

36 USITC, Small and Medium-Sized Enterprises : US and EU Export Activities, and Barriers and Opportunities Experienced by US Firms, publication 4169 de l'USITC, juillet 2010.

37 Les zones franches d'exportation (ZFE) sont des zones industrielles qui bénéficient d'incitations spéciales pour encourager les activités tournées vers l'exportation. Comme les produits qu'elles exportent (trafic de perfectionnement) utilisent beaucoup plus d'intrants étrangers que les exportations ordinaires (sans trafic de perfectionnement), le fait de ne pas tenir compte de la spécificité du trafic de perfectionnement surestimerait la valeur ajoutée nationale. Voir Koopman *et al.* (2011b). Considérant le trafic de perfectionnement, Johnson et Noguera (2011) estiment la teneur en éléments nationaux à 59 % pour la Chine et à 52 % pour le Mexique.

38 Voir aussi OMC et IDE-JETRO (2011).

39 Il est important de noter que, comme les données d'EFIGE proviennent d'une enquête réalisée auprès d'un échantillon d'entreprises et sont donc loin d'être complètes, les résultats ne sont pas comparables à ceux de Bernard *et al.* ; en particulier, les marges extensives trouvées par EFIGE sont très élevées sur l'ensemble des pays. En fait, la principale information fournie par le chiffre d'EFIGE est qu'il y a des variations évidentes des marges intensives et extensives des exportations entre ces pays de l'UE.

40 Voir Bernard et Jensen (1999) pour les États-Unis, Clerides (2012) pour la Colombie, le Mexique et le Maroc et Alvarez et Lopez (2005) pour le Chili.

41 Voir Bernard et Jensen (1999), Bernard *et al.* (2007) et Bustos (2011).

42 Voir Tybout et Westbrook (1995), Pavcnik (2002), Trefler (2004), Bernard *et al.* (2006) et Bustos (2011).

43 Voir Jovanovic (1982) et Hopenhayn (1990).

44 Voir Minondo (2011) pour les entreprises de services espagnoles, Vogel (2011) pour les entreprises allemandes et Masurel (2001) pour les cabinets d'architecture néerlandais.

45 Voir la Commission du commerce international des États-Unis (2010).

46 Hummels et Klenow (2005), par exemple, constatent que la différence dans les flux commerciaux agrégés entre les pays riches et les pays pauvres est due à 60 % aux différences dans le nombre de produits échangés.

47 Pour une description plus précise des scénarios et une analyse de leurs résultats, voir Fontagné *et al.* (2013).

48 Le progrès technologique est mesuré ici par la productivité totale des facteurs (PTF) et l'efficience énergétique. Il tient également compte des gains liés à l'accumulation de capital humain (produit de l'éducation). Dans le modèle MaGE, modèle macroéconomique utilisé pour les projections de la croissance, la PTF est déterminée de façon endogène par un processus de rattrapage. Dans les scénarios « haut » et « bas » (voir l'encadré B.6), un gain ou une perte exogène de PTF sont ajoutés à ce processus. Un gain de PTF peut résulter d'un transfert de technologie supplémentaire à travers l'IED, des exportations ou de la recherche collaborative. Dans le modèle d'EGC (Mirage) utilisé pour les simulations du commerce, qui tient compte des détails sectoriels, la PTF dans l'agriculture est exogène et fixée à des valeurs prévues par une analyse détaillée distincte du secteur. La PTF dans le secteur manufacturier et la PTF dans le secteur des services sont endogènes, la première étant légèrement supérieure à la seconde, conformément aux modèles existant ailleurs dans la littérature (par exemple, Van der Mensbrugghe, 2005). En outre, les facteurs de production sont affinés par la différenciation entre main-d'œuvre qualifiée et non qualifiée et par l'ajout des ressources foncières et autres ressources naturelles en plus de l'énergie. Pour plus de détails techniques, voir Fontagné et Fouré (2013).

49 Une méthode moins courante consiste à mélanger les deux étapes de l'exercice en posant directement des hypothèses concernant le progrès technologique au niveau sectoriel dans le modèle EGC. Voir l'analyse de la Banque mondiale (2007).

50 Eichengreen *et al.* (2012) constatent que, dans les économies en développement à croissance rapide, le taux de croissance a tendance à diminuer quand le revenu par habitant atteint environ 16 000 dollars EU à parité de pouvoir d'achat.

51 Sur l'émergence de nouveaux acteurs dans le commerce international à ce jour, voir la section B.2(a).

52 Voir Banque mondiale (2007), Banque asiatique de développement (2011), OCDE (2012c) et Duval et De la Maisonneuve (2010) pour l'OCDE, ainsi que Fontagné *et al.* (2012) et Fouré *et al.* (2010) pour le CEPII.

53 Ces hypothèses ne sont pas *ad hoc*. Elles reposent sur une description du comportement des agents économiques (par exemple, en termes d'éducation, de taux d'activité ou d'épargne), qui sert de cadre pour estimer et projeter de manière économétrique les trajectoires des variables agrégées à moyen et long termes. Comme la croissance économique dépend du chemin spécifique de l'accumulation des facteurs et du progrès technologique, les différentes études prennent généralement en compte le même ensemble de déterminants de la croissance et diffèrent seulement quelque peu par le degré de détail de la modélisation de certains facteurs. Voir Fouré *et al.* (2012) pour un aperçu et Fouré *et al.* (2010) pour un exposé plus détaillé.

54 Fouré *et al.* (2010) obtiennent des résultats très similaires pour l'année 2050. Ils indiquent qu'en 2050, le PIB de la Chine aura été multiplié par 13 et l'économie de l'Inde par 10, tandis que, dans la plupart des pays industrialisés, le PIB aura au mieux doublé ou triplé. Les États-Unis resteront en tête en termes de PIB par habitant, mais le Japon perdra sa deuxième place au profit de la Chine, et l'Inde avancera rapidement dans le classement, se rapprochant du Brésil.

55 Diverses institutions, telles que l'Economist Intelligence Unit (EIU), la Commission européenne et le National Intelligence Council des États-Unis ont publié récemment des études sur les problèmes sociétaux plus larges qui pourraient surgir respectivement d'ici à 2030 ou 2050. Bon nombre de débats, par exemple sur la démographie et l'éducation, la technologie, etc., sont également analysés en détail dans le présent rapport, sous l'angle plus spécifique de leur relation avec le commerce. En revanche, ces études ne traitent que superficiellement du commerce. Pour ce qui est des prédictions quantitatives, elles semblent utiliser principalement des données extérieures provenant des institutions mentionnées dans le présent aperçu, notamment le CEPII et la Banque mondiale, et ne donnent pas beaucoup de détails par ailleurs sur la méthodologie. Voir Economist Intelligence Unit (2012), Commission européenne (2011) et National Intelligence Council (2012).

56 Comme on le verra plus loin dans la section C.3, l'ouverture des échanges et le progrès technologique sont très interdépendants. Ce fait n'est pas pris en compte par Petri et Zhai (2012). Il faut toujours gardé à l'esprit les autres lacunes de la mesure des gains de bien-être liés à l'ouverture des échanges dans un modèle de type EGC, telles que le haut niveau d'agrégation (et donc la sous-estimation de la croissance des échanges intrasectoriels), l'évolution de la demande liée au goût des consommateurs pour la variété, les économies d'échelle variables dans la production, etc.

57 D'autres considérations, telles que les déséquilibres macroéconomiques, peuvent aussi amener à prendre des mesures pour réduire les excédents/déficits commerciaux bilatéraux, mais elles ne sont pas examinées plus avant dans le présent rapport. Avec la prolifération des chaînes d'approvisionnement mondiales, ces mesures pourraient avoir des répercussions sur les exportateurs d'intrants intermédiaires au-delà des pays concernés.

58 Une description plus approfondie de la méthodologie employée et des résultats sera publiée dans Fontagné et Fouré (2013) et Fontagné *et al.* (2013).

59 Pour plus de commodité, ils sont regroupés en fonction de la dotation en facteurs, de la technologie et des coûts commerciaux, bien qu'il y ait entre eux de nombreuses interconnexions, notamment par le biais de la demande. Par exemple, différents scénarios démographiques conduisent à différents volumes d'épargne globale, dont la répartition dans les activités productives à travers le monde dépend là aussi de la mobilité du capital.

60 Là encore, ces scénarios extrêmes doivent être traités avec prudence, et ils ne sont certainement pas tous probables.

Certains ont simplement été choisis pour des raisons de symétrie, par exemple le scénario bas concernant la technologie par rapport au scénario haut, afin de ne pas fausser les résultats finals en choisissant des scénarios opposés très inégaux.

61 Sur la base de l'expérience historique, nous avons opté pour un choc « asymétrique » dans la PTF entre les pays développés et les pays en développement, ce qui est plus réaliste. Les résultats ne varient pas beaucoup si la PTF subit exactement le même choc dans les pays développés et dans les pays en développement. Il en résulterait, par exemple, une variation de plus/moins 5 % des parts du PIB mondial en 2035, au lieu de 6 %.

62 Comme on le verra plus loin dans la section C.1, la démographie joue un rôle économique fondamental non seulement à travers l'évolution de la main-d'œuvre, mais aussi par le biais de la consommation/de l'épargne liée au changement de la pyramide des âges. Il est intéressant de noter qu'une baisse de la fécondité dans le monde en développement se traduit par une augmentation relative du groupe d'âge moyen et de l'épargne globale. Si la mobilité du capital est forte, cela a aussi des effets positifs sur la croissance dans le monde développé.

63 Étant donné la complexité des modèles EGC mondiaux et l'énorme quantité de données qu'ils nécessitent, certaines tendances examinées dans la section B.2 ne peuvent pas être prises en compte dans les simulations, faute de données cohérentes sur ces phénomènes à ce niveau, notamment en ce qui concerne les chaînes d'approvisionnement mondiales et le rôle des entreprises dans le commerce international. En outre, certains des éléments moteurs futurs examinés dans les sections C et D, comme l'évolution de la numérisation et de la robotique et les découvertes de gaz de schiste n'ont pas été (et, pour la plupart, ne peuvent pas être) étudiés en détail dans ces modèles de simulation. Toutefois, certaines autres questions qui ne sont pas examinées plus avant ici, telles que le changement climatique, sont prises en compte dans des études plus spécialisées, comme Fontagné *et al.* (2012).

64 Les institutions d'un pays influencent également (et sont influencées par) la croissance économique et le commerce (par le biais des incidences sur l'avantage comparatif et sur les coûts de transaction). Il est difficile d'inclure ces facteurs de façon simple dans les modèles mondiaux examinés ici. Une représentation indirecte a cependant lieu, notamment à travers les variations de la productivité et des scénarios relatifs aux coûts de transactions plus larges. Les coûts commerciaux liés au transport sont également pris en compte de diverses autres manières, y compris à travers l'évolution des prix de l'énergie et l'évolution spécifique de la productivité dans le secteur des transports.

65 La section D examine également les facteurs qui déterminent la manière dont le public perçoit le commerce et les choix en matière de politiques, lesquels peuvent comprendre des facteurs étudiés dans la section C. Les modifications des conditions sous-jacentes du commerce décrites dans la section C pourraient aussi avoir un impact sur la politique commerciale. Par exemple, l'immigration a des incidences sur le commerce en modifiant l'avantage comparatif ainsi que le niveau et la composition de la demande, comme on l'a vu dans la section C.1, mais les immigrants peuvent aussi avoir une influence particulière sur les intérêts dans l'élaboration des politiques commerciales. Voir, par exemple, Peters (2012). Comme on l'a dit dans la section A, les liens entre les questions qui ont un impact sur le commerce sont multiples et souvent bidirectionnels, dépassant donc ce qui peut raisonnablement être analysé dans une seule étude.

Tableaux de l'appendice

Tableau B.1 de l'appendice : **Classification sectorielle des statistiques du commerce en valeur ajoutée**

Secteur	Définition de la CITI Rev.3
Total	CITI A à P
Agriculture	CITI A, B, 15 et 16
Combustibles et produits miniers	CITI C, 23, E
Activités de fabrication	CITI 17 à 37, sauf 23
dont :	
Fer et acier	CITI 27, 28
Textiles et vêtements	CITI 17, 18
Produits chimiques	CITI 24, 25
Machines et matériel de transport	CITI 29 à 35
Services	CITI F à P, sauf L

Source : Secrétariat de l'OMC.

Tableau B.2 de l'appendice : **Matrice du commerce mondial des marchandises par produit et par région, 1990-2011 (milliards de $EU)**

Destination	Monde[a]			Amérique du Nord			Amérique du Sud et centrale			Europe		
	1990	2000	2011	1990	2000	2011	1990	2000	2011	1990	2000	2011
Origine												
Monde												
Produits agricoles	414,72	551,18	1659,52	51,35	89,50	196,41	11,01	20,39	67,64	214,99	256,69	689,44
Combustibles et produits miniers	488,32	852,63	4007,83	92,82	188,41	611,91	16,03	31,33	155,95	217,73	319,88	1364,06
Produits manufacturés	2391,15	4692,27	11510,95	489,51	1232,48	2054,77	75,23	146,88	503,51	1213,89	2016,28	4630,77
Total des marchandises[b]	**3395,36**	**6277,19**	**17816,37**	**650,28**	**1549,12**	**2922,57**	**104,60**	**203,60**	**748,88**	**1676,61**	**2659,83**	**6881,27**
Amérique du Nord												
Produits agricoles	85,21	115,31	251,36	24,14	49,14	94,80	3,34	6,26	17,40	17,37	15,78	23,87
Combustibles et produits miniers	58,79	94,34	408,87	29,51	71,17	237,84	2,57	4,05	41,09	12,01	9,22	60,41
Produits manufacturés	375,20	963,22	1499,02	152,33	534,99	731,11	30,89	54,66	135,67	92,71	167,33	249,79
Total des marchandises[b]	**547,66**	**1224,98**	**2282,46**	**217,46**	**682,79**	**1102,89**	**37,66**	**67,87**	**201,23**	**130,07**	**205,16**	**382,20**
Amérique du Sud et centrale												
Produits agricoles	36,17	52,84	206,10	7,76	11,61	27,72	3,91	9,85	34,74	13,68	17,93	52,24
Combustibles et produits miniers	37,49	67,74	322,55	16,49	32,63	95,85	5,41	15,90	70,90	7,84	9,54	49,34
Produits manufacturés	44,30	72,96	198,09	24,97	33,53	55,07	7,47	24,72	94,65	6,52	9,89	25,55
Total des marchandises[b]	**120,33**	**197,77**	**749,98**	**49,27**	**78,17**	**181,39**	**17,29**	**50,56**	**200,41**	**28,43**	**38,84**	**137,51**
Europe												
Produits agricoles	194,32	244,42	669,88	9,87	13,17	26,35	2,06	3,05	6,63	154,14	193,08	520,24
Combustibles et produits miniers	124,56	204,31	821,87	10,51	22,53	53,41	0,67	1,30	5,77	100,44	163,34	646,04
Produits manufacturés	1328,66	2125,51	4977,05	113,09	237,40	393,66	21,64	39,98	103,92	954,93	1532,78	3414,84
Total des marchandises[b]	**1685,82**	**2633,98**	**6612,32**	**135,52**	**275,77**	**480,07**	**24,38**	**45,05**	**118,75**	**1223,39**	**1928,08**	**4667,31**
Communauté d'États indépendants (CEI)												
Produits agricoles	6,05	13,10	58,93	0,03	0,42	0,53	0,26	0,04	0,21	4,15	3,97	13,87
Combustibles et produits miniers	32,86	84,81	521,30	0,74	6,11	34,76	0,65	4,72	3,29	27,91	55,90	334,17
Produits manufacturés	17,14	43,66	180,48	0,20	3,57	7,41	1,45	1,04	6,05	9,49	12,21	50,45
Total merchandise[b]	**58,13**	**145,72**	**788,76**	**0,99**	**10,16**	**43,22**	**2,59**	**5,79**	**10,75**	**42,77**	**74,70**	**408,77**
Afrique												
Produits agricoles	16,60	18,01	59,49	0,90	0,94	3,50	0,05	0,15	2,04	10,53	9,13	24,82
Combustibles et produits miniers	56,22	86,41	382,21	13,92	22,26	86,92	1,25	3,22	14,65	35,21	41,74	127,34
Produits manufacturés	21,08	36,30	110,31	1,25	3,58	10,60	0,23	0,48	2,68	13,30	21,65	48,29
Total des marchandises[b]	**106,03**	**148,54**	**594,24**	**16,19**	**26,83**	**101,64**	**1,53**	**3,86**	**19,45**	**62,28**	**75,40**	**205,21**
Moyen-Orient												
Produits agricoles	4,41	6,32	31,94	0,15	0,22	0,53	0,02	0,04	0,09	2,10	1,45	2,64
Combustibles et produits miniers	112,50	194,79	847,27	15,79	25,32	80,60	4,81	1,39	5,75	29,54	33,33	104,71
Produits manufacturés	20,22	54,28	261,23	3,40	13,48	25,58	0,25	0,60	3,88	6,69	11,72	43,52
Total des marchandises[b]	**138,39**	**268,04**	**1250,61**	**19,58**	**39,67**	**107,22**	**5,16**	**2,10**	**9,76**	**38,93**	**47,81**	**158,11**
Asie												
Produits agricoles	71,96	101,19	381,84	8,50	14,00	42,99	1,37	1,01	6,53	13,01	15,35	51,75
Combustibles et produits miniers	65,91	120,23	703,76	5,87	8,40	22,54	0,66	0,76	14,51	4,78	6,81	42,05
Produits manufacturés	584,56	1396,35	4284,79	194,28	405,94	831,34	13,30	25,39	156,66	130,26	260,71	798,33
Total des marchandises[b]	**739,01**	**1658,16**	**5537,99**	**211,26**	**435,73**	**906,14**	**15,99**	**28,37**	**188,55**	**150,74**	**289,84**	**922,17**

Source : Secrétariat de l'OMC.

Note : Les chiffres concernant l'Europe en 1990 n'incluent pas les États baltes (Estonie, Lettonie et Lituanie), alors que les chiffres concernant la CEI en 1990 incluent ces États.

a Y compris les destinations non spécifiées.
b Y compris les produits non spécifiés.

CEI			Afrique			Moyen-Orient			Asie			Destination
1990	2000	2011	1990	2000	2011	1990	2000	2011	1990	2000	2011	
												Origine
												Monde
16,74	12,56	66,66	15,58	19,42	89,91	15,26	19,76	86,61	89,79	128,80	451,53	Produits agricoles
14,42	11,66	64,95	8,83	13,17	98,40	7,16	8,91	77,81	131,33	254,74	1525,88	Combustibles et produits miniers
64,67	51,43	392,62	62,69	85,69	332,13	68,82	111,99	484,33	416,34	1 018,25	3 028,67	Produits manufacturés
127,96	**76,64**	**529,70**	**88,51**	**122,36**	**538,08**	**94,60**	**145,56**	**671,92**	**652,82**	**1 433,18**	**5 132,73**	**Total des marchandises[b]**
												Amérique du Nord
3,38	1,04	2,66	2,59	3,20	9,38	2,68	3,10	7,08	31,70	36,41	95,90	Produits agricoles
0,06	0,03	1,26	0,42	0,51	4,62	0,59	0,42	2,92	13,63	8,93	59,96	Combustibles et produits miniers
1,12	2,23	11,19	5,56	7,64	21,64	8,34	15,56	49,31	84,25	180,61	299,49	Produits manufacturés
6,17	**3,52**	**15,37**	**9,05**	**12,10**	**37,47**	**12,54**	**20,38**	**62,78**	**134,70**	**232,56**	**476,31**	**Total des marchandises[b]**
												Amérique du Sud et centrale
4,68	1,18	7,77	1,00	1,61	15,16	1,22	2,04	12,77	3,91	8,37	54,34	Produits agricoles
2,97	0,08	0,19	0,29	0,33	1,91	0,14	0,46	3,50	4,34	7,15	98,26	Combustibles et produits miniers
0,23	0,03	0,50	0,72	0,82	4,26	0,64	0,32	1,49	3,76	3,55	16,13	Produits manufacturés
9,02	**1,29**	**8,46**	**2,07**	**2,80**	**21,35**	**2,08**	**2,85**	**17,83**	**12,18**	**19,10**	**168,79**	**Total des marchandises[b]**
												Europe
5,16	4,84	24,00	7,69	8,00	25,30	6,04	6,12	19,42	9,36	14,90	46,60	Produits agricoles
5,74	1,20	7,65	1,99	3,33	30,38	1,44	1,75	13,45	3,77	7,20	41,12	Combustibles et produits miniers
49,59	26,98	200,02	43,78	49,90	141,39	36,99	50,80	158,35	108,63	174,13	540,61	Produits manufacturés
78,43	**33,29**	**234,00**	**54,19**	**61,91**	**199,39**	**46,01**	**59,79**	**194,40**	**123,89**	**199,95**	**638,57**	**Total des marchandises[b]**
												Communauté d'États indépendants (CEI)
-	3,94	21,01	0,31	0,22	4,25	0,13	0,29	4,27	1,16	3,88	11,99	Agricultural products
-	10,03	53,60	0,26	0,15	2,97	0,35	0,97	7,14	2,95	6,75	79,40	Fuels and mining products
-	14,91	76,99	1,32	1,31	3,67	1,55	1,84	9,97	3,13	8,58	23,10	Manufactures
-	**29,13**	**154,15**	**1,91**	**1,78**	**12,49**	**2,52**	**3,12**	**23,77**	**7,35**	**20,01**	**116,95**	**Total des marchandises[b]**
												Afrique
0,29	0,17	1,19	1,96	3,36	12,02	0,37	1,04	4,81	2,51	3,11	10,55	Produits agricoles
0,26	0,06	0,37	1,83	4,12	26,84	0,43	0,68	3,48	3,32	12,83	115,24	Combustibles et produits miniers
0,92	0,05	0,25	2,44	5,70	28,18	0,72	1,22	5,86	2,21	3,42	13,68	Produits manufacturés
10,10	**0,29**	**1,85**	**6,25**	**14,38**	**77,03**	**1,52**	**2,98**	**21,34**	**8,17**	**20,35**	**145,84**	**Total des marchandises[b]**
												Moyen-Orient
0,65	0,28	1,31	0,09	0,27	1,92	1,14	2,57	14,96	0,28	0,58	5,93	Produits agricoles
4,00	0,04	0,22	3,62	4,36	20,09	3,86	3,56	30,26	50,89	111,76	549,75	Combustibles et produits miniers
1,73	1,10	4,36	0,51	2,58	15,22	3,59	7,51	60,82	4,05	12,46	91,97	Produits manufacturés
6,40	**1,47**	**5,95**	**4,21**	**7,31**	**37,87**	**8,63**	**13,93**	**110,16**	**55,47**	**126,48**	**660,24**	**Total des marchandises[b]**
												Asie
2,58	1,12	8,73	1,95	2,78	21,87	3,69	4,60	23,30	40,86	61,56	226,23	Produits agricoles
1,39	0,23	1,66	0,43	0,37	11,60	0,35	1,07	17,08	52,43	100,13	582,15	Combustibles et produits miniers
11,08	6,12	99,32	8,36	17,73	117,77	16,99	34,74	198,54	210,30	635,51	2043,69	Produits manufacturés
17,84	**7,66**	**109,92**	**10,83**	**22,09**	**152,48**	**21,30**	**42,51**	**241,64**	**311,06**	**814,73**	**2 926,03**	**Total des marchandises[b]**