



**HAL**  
open science

## Les transactions de la mondialisation

Guillaume Daudin

► **To cite this version:**

Guillaume Daudin. Les transactions de la mondialisation. Revue de l'OFCE, 2005, 92, pp.223 - 262.  
10.3917/reof.092.0221 . hal-03587712

**HAL Id: hal-03587712**

**<https://sciencespo.hal.science/hal-03587712>**

Submitted on 24 Feb 2022

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# LES TRANSACTIONS DE LA MONDIALISATION

**Guillaume Daudin**

*Département économie de la mondialisation de l'OFCE*

*Dans la continuité de l'étude sur les coûts de logistique de la mondialisation, cet article étudie les coûts de transaction de la mondialisation. Sa première partie présente les différents modes de calculs des coûts des échanges internationaux — dont les coûts de transaction — qui existent : cela permet à la fois de clarifier le concept et de donner une idée, malheureusement imparfaite, des coûts de transaction actuels. Cette partie montre que, si l'utilisation des équations de gravité est la méthode la plus efficace pour déterminer les coûts de transaction agrégés relativement aux coûts des échanges nationaux, il n'est pas possible de mesurer leur valeur absolue. Cette partie souligne encore une fois que les coûts des échanges internationaux sont d'une ampleur considérable : il est d'autant plus surprenant qu'ils soient si peu explorés.*

*La seconde partie étudie l'évolution des coûts de transaction. Les équations de gravité n'apportent guère d'éléments sur l'évolution spécifique des coûts de transaction. Il faut donc explorer d'autres méthodes. Les renseignements disponibles sur l'évolution des intrants aux échanges (e.g. la qualité du système législatif) indiquent qu'elle a dû conduire à une diminution des coûts de transaction unitaires — c'est-à-dire pour une opération commerciale « constante » — des échanges internationaux. L'examen de la transformation des types de biens échangés (e.g. existence ou non d'un marché centralisé pour un bien), des partenaires de l'échange et des canaux des échanges (e.g. présence ou non d'intermédiaires), indique que la baisse des coûts s'est accompagnée d'une modification de la structure des échanges en faveur des échanges « à hauts coûts de transaction ». Il n'existe pas assez d'éléments pour juger des ampleurs relatives de la modification de la structure des échanges et de la baisse des coûts.*

*Malgré l'absence d'une conclusion définitive, cet article est l'occasion d'explorer des aspects des échanges internationaux qui, bien qu'ils mettent en œuvre des sommes très importantes, sont très méconnus.*

Ces chroniques de la mondialisation ont montré que les obstacles au fonctionnement du système commercial international ne correspondaient pas à des schémas simples. D'après les modèles mêmes des tenants du libre-échange, les coûts des politiques restrictives ne sont plus très importants<sup>1</sup>. Par contre, malgré le progrès des techniques et des modes d'organisation du commerce international, la proportion de la production mondiale qui est consacrée au paiement des coûts de stockage et des coûts de transport — les « coûts de la logistique » — n'a pas diminué depuis la fin de la Seconde Guerre mondiale. Cela s'explique en partie par la formidable croissance de la quantité de biens échangés. Plus surprenant, la croissance des coûts ne semble même pas s'être faite à un rythme moins important que la croissance des échanges. Trois explications ont été suggérées: la modification de la composition du commerce international; l'existence de comportements oligopolistiques; et l'amélioration de la qualité des services fournis par le secteur de la logistique internationale, notamment la vitesse<sup>2</sup>.

Les coûts de la logistique ne forment que la partie des obstacles aux échanges internationaux liés à la transformation des biens. Même si les biens ne devaient pas être stockés et transportés et s'il n'existait aucune politique commerciale restrictive, il resterait d'autres obstacles, qui peuvent être regroupés, par défaut, sous l'étiquette « coûts de transaction ». L'objet de cet article est de déterminer, sur le même modèle que pour les coûts de la logistique, l'évolution de l'agrégat des coûts de transaction payés par l'économie mondiale pour assurer les échanges durant la phase actuelle de mondialisation.

En prolongement de l'article précédent, la première partie étudie les différents modes de calculs des coûts des échanges internationaux — dont les coûts de transaction. Cela permet à la fois de clarifier le concept et de proposer une mesure des coûts de transaction actuels. Il existe bien une méthode pour déterminer les coûts de transaction agrégés relativement aux coûts des échanges nationaux, mais il n'est pas possible de mesurer leur valeur absolue. Leur valeur relative suffit à convaincre que les coûts des échanges internationaux sont d'une ampleur considérable: il est d'autant plus surprenant qu'ils soient si peu explorés.

La seconde partie étudie l'évolution des coûts de transaction. Dans la continuité des méthodes de la première partie, elle commence par examiner les équations de gravité « historiques ». Mais ces dernières n'apportent guère d'éléments sur l'évolution spécifique des coûts de transaction. L'évolution des intrants aux échanges (e.g. la qualité du système législatif) a conduit à une diminution des coûts de transaction

---

1. Daudin (2003b).

2. Daudin (2003a).

unitaires — c'est-à-dire pour une opération commerciale « constante » — des échanges internationaux. L'examen de la transformation des types de biens échangés (e.g. existence ou non d'un marché centralisé pour un bien), des partenaires de l'échange, et des canaux des échanges (e.g. présence ou non d'intermédiaires) indique que cette baisse des coûts unitaires s'est accompagnée d'une modification de la structure des échanges en faveur des échanges « à hauts coûts de transaction ».

Ces renseignements ne permettent pas de conclure sur l'évolution des coûts de transaction moyens ou agrégés. Il est possible que l'effet mécanique de la baisse de coûts unitaires sur les coûts moyens ait été compensé par un effet de composition à la fois entre les différents flux d'échanges internationaux et entre les échanges internationaux et les échanges nationaux. Ce même problème se pose aussi dans les études des coûts de la logistique: la baisse des coûts du transport aérien a dû réduire les coûts de logistique d'un échange particulier; mais elle a sans doute induit la substitution d'échanges par voie maritime par des échanges par voie aérienne. Plus encore, elle a peut-être encouragé la substitution d'échanges nationaux — mais qui ne l'étaient que par les exigences de la vitesse — par des échanges internationaux. Au final, son effet sur les coûts payés par l'économie mondiale est donc ambigu. Il n'existe pas assez d'éléments pour juger des ampleurs relatives de la modification de la structure des échanges et de la baisse des coûts unitaires.

Malgré cette absence de conclusion définitive, cet article est l'occasion d'explorer des aspects des échanges internationaux qui, bien qu'ils mettent en œuvre des sommes très importantes, sont très méconnus.

## I. Que sont actuellement les coûts de transaction ?

### I.1. Définition

L'étude des coûts de transaction s'est fondé sur *The nature of the firm* de Coase. Cet article n'utilise pourtant pas l'expression « coûts de transaction ». Il traite plus spécifiquement de *marketing costs*<sup>3</sup>, c'est-à-dire des coûts d'utilisation du mécanisme du prix sur un marché: la traduction employée ici sera « coûts du marché ». Les coûts du marché ne sont cependant qu'une partie des coûts de transaction liés aux échanges internationaux. En effet, beaucoup d'entre eux se font à l'intérieur des entreprises, par exemple lorsqu'une entreprise du Nord

3. Coase (1937), p. 390-392.

importe des biens produits au Sud par l'une de ses filiales, ou bien lorsqu'une entreprise du Nord exporte à une de ses branches *marketing* dans un autre pays du Nord<sup>4</sup>. Il n'est alors pas question d'utiliser un mécanisme de prix sur un marché. Les coûts administratifs nécessaires à la gestion de cet échange ne sont pourtant ni des coûts logistiques, ni des coûts politiques : il s'agit donc bien, par défaut, de coûts de transaction. Une synthèse récente sur les coûts de transaction, écrite par Furubotn et Richter, propose de les désigner par l'expression *managerial transaction costs*<sup>5</sup>. La traduction employée ici sera : « coûts de management ».

Les coûts du marché et les coûts de management sont des coûts privés, spécifiques à chaque relation. On peut leur opposer les coûts de construction et d'entretien des institutions grâce auxquelles se conduisent les échanges qui sont le plus souvent socialisés — par exemple les coûts liés à la mise en place d'un système légal. Furubotn et Richter les appellent des *political transaction costs*<sup>6</sup> : la traduction employée ici sera : « coûts des institutions ». Cet article ne va pas traiter du problème de la mesure des coûts des institutions pour plusieurs raisons. Ces coûts se distinguent des précédents de manière analogue à celle dont les coûts du progrès technique se différencient des coûts de la production. Leur différenciation concrète présente donc des difficultés analogues à celle que l'on peut faire entre le progrès technique et les coûts d'utilisation des facteurs de production cumulatifs<sup>7</sup>. De plus, la plupart des recherches se sont portées sur les coûts du marché et, dans une moindre mesure, sur les coûts de management. Même lorsque le rôle des réseaux d'affaires est abordé, le coût de leur mise en place n'est pas tant étudié que le fait qu'ils réduisent les coûts des échanges et encouragent donc — au moins à court terme — leur développement<sup>8</sup>. Finalement, il est difficile, dans les coûts de mise en place d'une institution, de distinguer ce qui est lié aux échanges internationaux de ce qui ne l'est pas. Certes, la création d'un forum de négociation commerciale comme l'OMC est un coût destiné simplement à avantager les échanges internationaux. Mais lorsqu'un pays réforme son droit commercial, l'ensemble des agents économiques en bénéficie, pas simplement ceux qui participent aux échanges internationaux.

D'après le texte de Coase et les développements postérieurs, il est possible de distinguer trois types de coûts du marché, qui ont leurs équivalents dans les coûts de management. Tout d'abord les coûts *ex ante*, qui correspondent à la recherche d'information sur le marché et d'un partenaire d'échange. Ensuite, les coûts « instantanés » qui sont

4. Il s'agit des motivations principales des échanges intra-firmes des multinationales respectivement américaines et étrangères aux États-Unis : Zeile (1997), p. 23.

5. Furubotn & Richter (2000), p. 46-47.

6. Furubotn & Richter (2000), p. 47-49.

7. Daudin (2001) ou Daudin (2005), §III, p. 106-110.

8. Rauch (2001), p. 1183.

liés aux décisions sur les produits à échanger et aux négociations du prix et du contrat. Finalement, les coûts *ex post*, qui recouvrent la surveillance mutuelle des partenaires pour assurer la réalisation du contrat et éviter les retards de livraison, les retards de paiement et les tromperies sur la qualité des biens échangés<sup>9</sup>. Les coûts *ex ante* sont essentiellement liés au problème de l'information, les coûts « instantanés » au problème de la décision, et les coûts *ex post* au problème de la confiance. Il est difficile de distinguer ces différents coûts lorsqu'on étudie l'ensemble de l'activité économique plutôt qu'un type de transaction particulier : les estimations les confondent donc.

## 1.2. Les méthodes d'estimation de l'ensemble des coûts de transaction

Cet article ne prétend étudier que les coûts de transaction liés aux échanges internationaux. Mais, dans la mesure où leur définition est très abstraite, il est légitime de l'illustrer en utilisant les estimations qui existent des coûts de transaction touchant l'ensemble des activités économiques.

Une première méthode de mesure les coûts de transaction prend comme point de départ les mesures de production et d'activité tirées des comptes nationaux. C'est celle de Wallis et North, qui ont fait la somme de la production des secteurs qui ne payent que des coûts de transaction — par exemple le commerce de détail — et de la part des secteurs « de transformation » servant à payer les coûts de transaction — supposée proportionnelle au nombre de travailleurs non directement productifs employés dans ces secteurs, par exemple les acheteurs au sein d'une entreprise industrielle. Ils concluent que les coûts de transaction représentent — suivant la manière dont sont traitées les activités de l'État — entre 47 et 55 % du PNB des États-Unis en 1970 contre entre 24 et 26 % en 1870<sup>10</sup>. Van Dalen et van Vuuren font un exercice similaire pour les coûts du marché et de logistique aux Pays-Bas en 1997. Ils montrent que 21 % de la masse salariale rémunèrent des activités de paiement des coûts du marché et 4,8 % des activités de transport et de distribution<sup>11</sup>.

Une seconde méthode, plus intuitive, consiste à partir des prix. Ainsi, plusieurs auteurs calculent les coûts de distribution — y compris les coûts de transports, mais excluant les coûts de management — en étudiant la différence entre le prix des biens vendus en gros et le prix

9. Furubotn & Richter (2000), p. 44-45.

10. Wallis & North (1988), p. 121.

11. van Dalen & van Vuuren (2003), p. 9.

des biens vendus au détail indiqués par les comptes nationaux. Burstein, Neves et Rebelo évaluent les coûts de distribution à 35 % du prix de détail des biens de consommation faisant l'objet d'échanges internationaux en France, plus de 40 % aux États-Unis, 50 % au Japon et à peu près 60 % en Argentine<sup>12</sup>. Bradford et Lawrence utilisent une méthode similaire pour arriver à une estimation de 30 % du prix pour la Belgique et 40 % pour les États-Unis et le Japon<sup>13</sup>. Anderson et Wincoop s'appuient sur ce dernier article pour proposer une estimation des coûts de distribution de 55 % des prix payés aux producteurs, soit 35 % des prix payés par les consommateurs<sup>14</sup>. Ce chiffre semble un peu faible par rapport aux estimations de Burstein, Neves et Rebelo.

Le passage des coûts de distribution aux coûts de transaction bute sur l'estimation de coûts de management. Les coûts du marché posent le moins de difficulté : ils sont égaux aux coûts de distribution auxquels on retranche les coûts de logistique — essentiellement le transport. En partant d'une estimation pour l'Allemagne de l'Ouest en 1958, Furubotn et Richter proposent une estimation des coûts de marché de 38,5 % du prix de détail des biens de consommation<sup>15</sup>. Ils estiment les coûts de management à 10-18 % du prix de détail des biens de consommation et proposent donc une estimation globale des coûts de transaction dans le cas d'une étape unique de production à 50-57 %. Ils ajoutent 10 points de pourcentage pour prendre en compte les coûts liés aux échanges entre les firmes durant le processus de production et arrivent à 60-67 % du prix de détail des biens de consommation. En supposant que la part de l'investissement utilisé pour payer les coûts de transaction est similaire et que la seule activité de l'État consiste à payer des coûts de transaction, ils arrivent à une estimation des coûts de transaction pour l'Allemagne en 1990 d'entre 64,2 % et 69,5 % du PIB<sup>16</sup>.

La multiplicité des concepts possibles de coûts de transaction entraîne bien sûr une multiplicité de méthode. Mais même lorsque l'un des concepts est clairement choisi et défini, le calcul est difficile et exige des choix discutables<sup>17</sup>. Toutes les études s'accordent toutefois pour montrer que le paiement des coûts de transaction est une part importante de l'activité économique des sociétés modernes. L'estimation de Wallis et North suggère en outre que cette part est en croissance.

12. Burstein, Neves & Rebelo (2003), p. 1198-1203.

13. Rapporté par Anderson & Wincoop (2004). Ces données sont utilisées, mais pas présentées, dans Bradford & Lawrence (2004) et Bradford (2003).

14. Anderson & Wincoop (2004), p. 4.

15. Leur source est Seyffert (1966), pp. 215 et 217. Celle-ci propose des coûts de transports de 3,7 % en moyenne.

16. Furubotn & Richter (2000), p. 51.

17. Voir par exemple les critiques de l'exercice de Wallis et North dans Davis (1988).

### 1.3. Les coûts du commerce international

Après cette exploration illustrative des coûts de transaction totaux, il faut revenir aux coûts spécifiques des échanges internationaux. Les deux problèmes sont liés. Les estimations des coûts de transaction nationaux s'appliquent à l'ensemble des biens consommés : donc à la fois à des biens qui ne font pas l'objet d'un échange international et à des biens qui le font<sup>18</sup>. Les coûts de transaction des échanges internationaux sont donc forcément rattachés à la production de l'un ou de l'autre des pays échangeurs. La difficulté est de déterminer quelle part des coûts de transaction nationaux ils représentent.

Idéalement, il faudrait pouvoir utiliser des méthodes parallèles à celles utilisées pour mesurer les coûts de transaction nationaux : l'isolation d'un secteur ou de types d'emplois dont la valeur ajoutée correspondrait aux coûts de transaction, ou l'étude des différences de prix aux différents stades d'une filière. Il n'existe pas de tentatives d'isoler un secteur ou un type d'emploi qui payerait uniquement les coûts des échanges internationaux, ce qui serait une reprise de la méthode de Wallis et North. Il n'est en effet pas certain qu'il soit possible d'analyser la production nationale en fonction de ces impératifs. Par contre, il existe des estimations faites à partir des différences de prix aux différents stades d'une filière, mais elles sont très critiquables. La méthode la plus fructueuse semble plutôt être, comme il est montré plus bas, la déduction indirecte des coûts grâce à l'examen des flux commerciaux au travers des équations de gravité.

Anderson et Wincoop ont fait récemment le point sur les coûts du commerce international dans un article très complet<sup>19</sup>. Ils donnent tous leurs résultats en termes d'équivalent d'un droit de douane *ad valorem*. Beaucoup de la discussion qui suit est tirée de leur travail. Celle-ci impose, à nouveau, un détour : vers l'étude de l'ensemble des coûts des échanges internationaux plutôt que ceux qui résolvent spécifiquement des problèmes de transaction. Elle permet toutefois de compléter heureusement les conclusions de l'article des chroniques de la mondialisation qui portait sur l'étude des coûts de logistique.

Il n'est pas nécessaire de discuter plus avant deux des chiffres qu'ils fournissent : leur mesure des coûts des politiques restrictives et leur mesure des coûts de la logistique. Ils s'appuient sur un ouvrage de Messerlin pour estimer les coûts des politiques restrictives à l'équivalent d'un droit de douane de 7,7 %<sup>20</sup>. Puis, utilisant les travaux d'Hummels,

18. Anderson & Wincoop (2004), p. 16 affirme que les coûts de distribution intérieurs ne forment pas une barrière au commerce international, puisqu'ils pèsent sur tous les biens. C'est vrai, mais cela doit être interprété avec prudence, surtout en regard de l'origine des chiffres qu'il utilise.

19. Anderson & Wincoop (2004).

20. Anderson & Wincoop (2004), p. 13 et Messerlin (2001).



ils considèrent comme représentatif pour le commerce mondial le coût de transport et le coût du temps qui pèse sur les importations américaines respectivement en 1994 et en 1998, soit l'équivalent de droits de douane de 10,7 % et de 9 % <sup>21</sup>.

### 1.3.1. Observation du prix des biens

Beaucoup de tentatives ont été faites pour mesurer les coûts de transaction internationaux à partir de l'observation des prix.

#### 1.3.1.1. Le commerce d'entrepôt de Hongkong

Hongkong joue un rôle d'intermédiaire commercial depuis longtemps <sup>22</sup>. Elle a toutefois appuyé son développement initial sur la production manufacturée. Cependant, l'ouverture du marché chinois en 1979 l'a conduit à laisser de côté cette dernière pour devenir un centre d'intermédiation entre la Chine et le reste du monde. Ce lien a fait l'objet de quelques études. Il s'est fait selon deux modes : soit par la production par des firmes hongkongaises en Chine — les tâches de finition étant accomplies à Hongkong — soit par l'intermédiation pure et simple entre la Chine et l'extérieur, sans responsabilité dans la production <sup>23</sup>. Les entreprises de Hongkong recommandent et surveillent des sous-traitants pour le compte des donneurs d'ordres occidentaux, notamment dans le textile <sup>24</sup>. Entre 1988 et 1998, 53 % des exportations chinoises allaient vers Hongkong. Malgré le fait qu'une partie de ces exportations étaient consommées à Hongkong, la valeur des réexportations de Hongkong était plus élevée que la valeur de l'ensemble des ses importations depuis la Chine. La différence de prix ne peut simplement être expliquée ni par le rôle de Hongkong en tant que plateforme de logistique pour les marchandises, ni par des comportements stratégiques de déclaration de prix destinés à transférer les profits vers Hongkong : un véritable gain de valeur intervient. Une première hypothèse est que ce gain est lié à la transformation des biens, mais les chiffres sont trop importants pour être réconciliés avec la faible taille de la production manufacturée à Hongkong. Le gain de valeur doit donc venir de la fourniture de services <sup>25</sup>, ce qui est d'ailleurs confirmé

21. Anderson & Wincoop (2004), p. 14-15, Hummels (2001a); Hummels (2001b). Hummels affirme que les coûts du temps, qui comprennent les coûts d'inventaire, étaient de 32 % en 1950. La méthode de calcul repose sur l'utilisation des chiffres d'importations pour calculer une « volonté de payer » pour une économie de temps à partir des choix entre le transport par avion et le transport par bateau.

22. Pour une étude des compagnies de commerce de Hongkong à partir de questionnaires : Ellis (2001).

23. Sung (1991), Sung (1997).

24. Pour l'exemple de Li et Fung, cité dans Feenstra & Hanson (2004) : Slater & Amaha (1999). Ce type d'activité n'est pas réservé à Hongkong et à la Chine ; on pourra consulter, pour l'exemple des lieux de production pour la consommation britannique : Popp (2000).

25. Young (1999).

par la géographie des réexportations<sup>26</sup>. Les services d'intermédiation permettent d'économiser des coûts de transaction égaux à 16 % de la valeur des biens réexportés par Hongkong<sup>27</sup>. Les coûts de transaction dans les échanges directs entre la Chine et ses importateurs ne peuvent donc pas être inférieurs à 16 %.

Deux méthodes permettent d'estimer l'augmentation moyenne de la valeur des biens entre leur importation à Hongkong et leur réexportation : soit l'utilisation des données d'enquêtes<sup>28</sup>, soit l'utilisation des données sur le commerce de Hongkong<sup>29</sup>. La première méthode donne un résultat variant entre 25,4 % et 28,5 % entre 1995 et 2002 ; la seconde donne en moyenne 24 % entre 1988 et 1998. Les chiffres varient selon les années et les flux observés, mais sans tendance temporelle durant cette période. Comme il s'agit d'une activité récente, il n'est pas possible de remonter plus loin dans le temps.

Le cas de Hongkong donne une idée des coûts de transaction dans le commerce mondial. Il suggère que les coûts de transaction liés aux exportations chinoises directes seraient équivalentes à un droit de douane compris entre 45 % et 50 %. Mais la Chine est à la fois exceptionnelle par l'ampleur des différences avec ses clients et par le caractère récent de son intégration dans le commerce mondial. Son étude ne permet donc pas de prendre un point de vue de long terme.

### *1.3.1.2. Les autres études de prix*

Deux autres méthodes s'appuyant sur les différences de prix ont été appliquées plus largement.

Une première méthode repose sur l'utilisation de la littérature importante qui prend comme proxy des barrières commerciales la dispersion des prix. Malheureusement, si elle en fournit des indications, elle ne permet pas de mesurer les coûts de l'échange international<sup>30</sup>. Il est parfois possible de comparer directement les prix au producteur et les prix au consommateurs : mais il faut encore estimer les taxes, le coût de l'échange intérieur et les rentes avant de pouvoir estimer les coûts de l'échange international. Cela peut par exemple être fait en développant un modèle du marché étudié<sup>31</sup>. Mais il s'agit d'une activité difficile : les données manquent pour la conduire systématiquement pour l'ensemble du commerce international.

26. Feenstra & Hanson (2000); Feenstra & Hanson (2004).

27. Feenstra (2002).

28. Fung & Lau (2001), Fung & Lau (2003).

29. Feenstra & Hanson (2000); Feenstra & Hanson (2004). Remarquons toutefois une estimation de 44 % pour 1994 dans Yao (1998). Celle-ci semble moins crédible que les précédentes.

30. Anderson & Wincoop (2004), p. 64-76.

31. Goldberg & Verboven (2001) le font pour le calcul des effets de quotas sur les voitures japonaises vendues en Europe.

Une seconde méthode repose sur l'observation des différences de prix à différents points de la « chaîne d'approvisionnement »<sup>32</sup>. Par exemple, la différence entre les prix caf ou fab d'une part et les prix de gros du marché importateur d'autre part donne un renseignement sur les coûts de l'échange payés par les grossistes. La difficulté centrale est que les données manquent, sinon en ce qui concerne les biens agricoles et, pour quelques années, les textiles. Toutefois cette méthode a été explorée par Curtis et Chen à partir d'une production de statistiques propres au Canada: ils comparent la valeur des biens exportés évalués en sortie d'usine — tirées des tableaux entrées-sorties — avec les mêmes biens, prêts à être exportés, en valeur fab dans le port d'exportation — tirées des statistiques de balance des paiements. Ils rapportent que, pour les exportations canadiennes, l'écart — se décomposant essentiellement en coûts de transport, coûts de distribution (*wholesale*) et droits de douanes — était l'équivalent d'une taxe *ad valorem* de 25 % en 1965-1969 et de 12,82 % en 1990-1997. La part du *wholesale* était passée de 2,79 % à 4,11 % entre ces deux périodes<sup>33</sup>.

Toutefois cette méthode ne permet pas de prendre en compte tous les coûts de l'échange international. Imaginons une chaîne d'approvisionnement formée d'un producteur dans un pays X, d'un grossiste dans un pays Y et d'un détaillant dans le pays Y. La comparaison se fait ici entre le prix auquel le producteur vend au grossiste et le prix auquel le grossiste vend au détaillant. Les coûts de recherche payés par le grossiste et répercutés sur le détaillant sont bien inclus. Mais les coûts payés par le producteur, puis répercutés sur le grossiste — par exemple le coût de la rédaction d'un mode d'emploi dans la langue du pays — ne peuvent pas être mesurés<sup>34</sup>. De même, le détaillant peut par exemple avoir besoin de collecter des informations sur le bien directement auprès du constructeur: ces coûts non plus ne peuvent pas être mesurés.

Ces difficultés viennent du fait que l'on observe qu'une seule étape dans la chaîne d'approvisionnement d'un bien. Mais, même si l'on pouvait suivre l'ensemble de celle-ci, et retrancher avec certitude les coûts de transformation et de logistique, il ne serait pas possible de distinguer les coûts de transaction spécifiquement liés aux échanges internationaux de ceux qui auraient dû être payés même en cas d'utilisation dans le même pays. Pour bien faire, il faudrait mesurer l'ensemble des coûts de transaction des biens faisant l'objet du commerce international, puis le comparer aux coûts de transaction des biens n'en faisant pas l'objet.

32. Ou *supply chain*. Pour une entreprise, cela comprend l'approvisionnement, la transformation et la distribution d'un bien. Par extension, on désigne ainsi les différentes étapes que parcourt un bien entre son producteur et son consommateur.

33. Curtis & Chen (2003), p. 980.

34. Anderson & Wincoop (2004), p. 62-64. Ils signalent les revues de littérature de Laird & Yeats (1990) et Deardorff & Stern (1998).

L'utilisation des prix pour mesurer les coûts de transaction directement payés par les acteurs des échanges internationaux lorsqu'un bien est transféré d'un pays à un autre ne peut donc servir que de borne inférieure au coût total.

### 1.3.2. Observation des flux

Si l'observation des prix n'est pas satisfaisante, l'utilisation des mesures de flux d'échange est une autre possibilité. Les flux des échanges internationaux sont bien sûr liés à leurs coûts. L'analyse des déterminants des flux doit donc permettre de déterminer les coûts. Par exemple, si l'existence d'une langue différente entre deux pays abaisse toutes choses égales par ailleurs les flux commerciaux de 10 %, et que l'élasticité de substitution entre les biens nationaux et les biens issus du commerce international est de 5, on peut en déduire que les coûts induits par l'existence d'une langue différente — qui sont des coûts de transaction — sont l'équivalent d'une augmentation du prix du bien de 2 %.

Les équations de gravité permettent d'utiliser ce raisonnement de manière systématique. Anderson et Wincoop insistent sur la nécessité d'utiliser une équation de gravité « théorique ». Celle-ci consiste en la mise en relation du commerce avec non seulement les arguments habituels, comme la distance, le PIB, etc. ; mais aussi avec des « facteurs de résistance », liés au niveau général des prix chez l'importateur et l'exportateur. Ces facteurs sont indispensables dans la mesure où les flux de commerce international entre deux pays ne sont pas simplement déterminés par leurs relations bilatérales (comme la proximité), mais aussi par la relation entre celles-ci et les autres relations bilatérales. Ainsi, la distance n'a pas le même effet sur le commerce entre l'Australie et la Nouvelle-Zélande qu'entre le commerce entre la Belgique et la Hollande. Les premiers ne disposent en effet pas de beaucoup de partenaires potentiels proches, ce qui n'est pas le cas des derniers.

Les équations de gravité permettent de calculer les conséquences des coûts des échanges, pas les coûts eux-mêmes. Pour calculer ces derniers, il faut connaître la sensibilité des consommateurs aux prix, exprimée sous la forme d'élasticités de substitution entre les biens provenant de différents pays. Anderson et Wincoop jugent, au regard de la littérature, qu'elles se situent, selon les biens et les estimations, entre 5 et 10<sup>35</sup>.

Pour une élasticité de 8, Anderson et Wincoop concluent, à partir d'une revue de la littérature, que les coûts du commerce international sont équivalents à des droits de douane variant entre 40 % et 80 % et que les coûts des frontières sont équivalents à des droits de douane

35. Ils discutent longuement des méthodes d'estimations de l'élasticité : Anderson & Wincoop (2004), p. 28 et 31-33.

variant entre 25 % et 50 %<sup>36</sup>. Ils sélectionnent 44 %, le décomposant<sup>37</sup> en 7 % pour les différences de langue<sup>38</sup>, 14 % pour les différences de monnaie<sup>39</sup>, 6 % pour les coûts d'information<sup>40</sup>, 3 % pour les coûts de l'insécurité des contrats<sup>41</sup> et 8 % des coûts des politiques commerciales<sup>42</sup>. Ces chiffres, combinés à leur estimation des coûts de transport à partir d'Hummels de 21 %, conduisent à juger que les coûts du commerce international sont équivalents à un droit de douane de 74 %. Comme signalé dans la section précédente, ils ont évalué, par une revue de la littérature s'appuyant sur des mesures directes, que les coûts des échanges intérieurs étaient équivalents à des droits de douane de 55 %. Le coût total de la commercialisation d'un bien serait donc l'équivalent de 170 % de sa valeur initiale. D'après leurs chiffres, les coûts de transaction liés exclusivement aux échanges internationaux sont équivalents à des droits de douane de 33 %.

Cependant, cette méthode ne permet pas de mesurer les coûts de transaction en termes absolus, mais seulement de façon relative au coût du commerce intérieur. C'est d'ailleurs pour cela que tous les coûts sont estimés en termes de « droits de douane équivalents ». Les valeurs absolues dépendent donc de l'ordre de paiement des différents coûts. Le coût total de la commercialisation d'un bien est l'équivalent de 170 % de sa valeur initiale. Exprimé autrement, le coût de la commercialisation d'un bien représente 63 % de sa valeur finale. Si l'on suppose que les coûts de traversée des frontières sont appliqués en premier, puis ceux de transport, puis ceux de commercialisation interne, ces 63 % se décomposent en 16 % pour le passage des frontières, 11 % pour les coûts de transport et de stockage et 36 % pour les coûts de commercialisation intérieure. Par contre, si l'on suppose que l'ordre de paiement des frais est inverse, les 63 % se décomposent en 21 % de frais de commercialisation interne, 12 % de coûts de transport et de stockage et 30 % de coûts de passage des frontières. Les coûts de passage des frontières, dont on peut penser qu'ils sont en grande partie des coûts de transaction, varieraient donc presque du simple au double. Bien sûr, il n'est en fait pas possible de déterminer l'ordre de paiement des différents coûts<sup>43</sup>.

36. Anderson & Wincoop (2004), p. 35-36.

37. Il s'agit bien d'une décomposition multiplicative, pas additive. Anderson & Wincoop (2004), p. 36-43.

38. À partir de Eaton & Kortum (2002) et Hummels (2001b).

39. À partir de Rose & van Wincoop (2001).

40. À partir de l'étude des réseaux chinois menée par Rauch & Trindade (2002).

41. À partir de l'interprétation de certains résultats de Rauch & Trindade (2002) et l'utilisation des données de Anderson & Marcouiller (2002).

42. À partir de Messerlin (2001).

43. Même la mesure individuelle de tous les coûts ne peut pas être utilisée pour déterminer leur valeur absolue à partir des chiffres d'échange. Ils sont tous exprimés en terme de pourcentage des prix de production des biens. Il faudrait donc les appliquer à la valeur de production des biens exportés, et non pas à leur valeur au moment du passage d'une frontière.

Les quelques estimations — discutables — de l'ensemble des coûts de transaction payés par les économies modernes donne une idée de l'enjeu. Mais il n'existe pas de mesure des coûts de transactions liés exclusivement aux échanges internationaux. L'étude des prix ne peut en dévoiler qu'une partie et l'étude des flux ne peut en donner qu'une valeur relative. Ces recherches confirment en tous les cas que la distance est toujours une variable importante dans l'activité économique internationale. Il est d'ailleurs devenu un cliché dans cette littérature de souligner que le titre d'un livre de Cairncross <sup>44</sup>, *The Death of Distance*, qui exprime probablement l'opinion la plus commune, n'est pas justifié, bien au contraire.

## 2. L'évolution des coûts de transaction

L'étude de l'évolution des coûts de transaction doit s'appuyer sur des outils différents de ceux que nous venons de présenter. En effet, les équations de gravité ne fournissent pas suffisamment de renseignement historiques. L'évolution des coûts de transaction unitaires peut être approchée grâce à l'étude des intrants aux transactions. Pour déterminer l'évolution des coûts de transaction moyens et agrégés, il faut prendre en compte l'effet de composition. Cet article va le faire en examinant la transformation : des canaux des échanges (e.g. présence ou non d'intermédiaires), des types de biens échangés (e.g. existence ou non d'un marché centralisé pour un bien), et des partenaires de l'échange.

### 2.1. Les équations de gravité et l'histoire

Des équations de gravité sont calculées depuis les années 1970. Cela fournit une dimension historique, soit parce qu'elles portent sur des périodes historiques diverses, soit, tout simplement, parce qu'elles portent sur les échanges qui leur était contemporain au moment de leur publication. La plupart des équations était cependant « non-théoriques » au sens d'Anderson et Wincoop : leurs enseignements doivent donc être traités avec prudence. De plus, elles n'ont que rarement cherché à isoler spécifiquement les coûts de transaction.

Par contre, elles donnent des indications sur l'évolution de l'importance de la distance. Cette évolution peut servir de *proxy* pour l'ensemble des coûts de l'échange international. Le résultat est surprenant : le rôle de la distance dans la détermination du commerce

44. Cairncross (2001).

n'a pas baissé, et peut-être même a augmenté. Coe *et al.* ont appelé ce problème le « mystère de la globalisation manquante »<sup>45</sup>. Ainsi, Disdier et Head ont utilisé un échantillon des recherches existantes pour faire une méta-analyse<sup>46</sup> des résultats portant sur le commerce depuis 1870<sup>47</sup> — leurs observations concernent en fait essentiellement la période récente. Il apparaît que la distance a un rôle plus élevé de 40 % dans les années 1990 que dans la période 1870-1964<sup>48</sup>.

Ce résultat est confirmé par l'examen de l'évolution de la distance moyenne que parcourt le commerce. Carrère et Schiff ont montré en effet qu'entre 1962 et 2000, la distance moyenne parcourue par le commerce mondial n'a pas varié. Par contre, la distance moyenne parcourue par le commerce du pays moyen a baissé, ce qui implique que les petits pays ont vu la distance de leur commerce décliner par rapport à celle des grands. Il y a deux fois plus de pays pour lesquels la distance moyenne a baissé que de pays pour lesquels elle a augmenté<sup>49</sup>. L'interprétation de ce résultat est cependant encore en débat.

Une des incertitudes porte sur la forme fonctionnelle de l'équation de gravité. Plutôt qu'une équation log-linéaire, Coe *et al.* estiment une équation de gravité non linéaire à erreurs additives. Celle-ci présente des avantages par rapport à la spécification log-linéaire habituelle : lorsque la taille des pays partenaires tend vers zéro, leurs échanges tendent vers zéro et elle permet d'inclure les échanges commerciaux nuls qui sont nombreux dans les données<sup>50</sup>. Dans cette spécification, le rôle des variables de distance décline au cours du temps, ce qui indique une réduction de l'importance des coûts du commerce international<sup>51</sup>. Plus généralement, la spécification des équations de gravité est susceptible d'être améliorée, notamment pour mieux prendre en compte les coûts fixes de l'échange international : peut-être est-ce que cela changera les évaluations de l'évolution des coûts de l'échange international<sup>52</sup>.

Admettons toutefois que la spécification courante est la bonne. L'absence de réduction de l'importance de la distance peut être interprétée de différentes façons.

45. *The Missing Globalization Puzzle*. Coe, Subramanian, Tamirisa & Bhavnani (2002). Ils citent : Leamer & Levinsohn (1995), Frankel (1997), Soloaga & Winters (2001), Eichengreen & Irwin (1998), Helliwell (2002) et Brun, Carrere, de Melo & Guillaumont (2002).

46. Comme le signalent les auteurs, il s'agit du nom légèrement prétentieux donné à des revues de littérature quantitatives.

47. Disdier & Head (2004).

48. Disdier & Head (2004), p. 11.

49. Carrere & Schiff (2004).

50. Coe, Subramanian, Tamirisa & Bhavnani (2002), p. 10-11.

51. Coe, Subramanian, Tamirisa & Bhavnani (2002), p. 15. Je suis toutefois hésitant devant leur interprétation de la variable « population ».

52. Anderson & Marcouiller (2002), p. 51-61.

Tout d'abord, l'étude de la distance moyenne du commerce présente des difficultés d'interprétation qu'il est possible d'éviter en utilisant les équations de gravité. La distance peut être influencée par l'évolution de la répartition de l'activité économique. Ainsi, la croissance conjointe des pays d'Asie du Sud-Est les a conduits à augmenter leur commerce entre eux au détriment du commerce vers des pays plus lointains<sup>53</sup>. Mais ce phénomène est contrôlé par les équations de gravité, puisqu'elles incluent parmi les variables explicatives la taille des économies<sup>54</sup>. L'intégration régionale semble avoir un effet important sur les échanges qui peut expliquer l'évolution de la distance moyenne qu'ils parcourent. Mais elle est, elle aussi, le plus souvent contrôlée dans les modèles de gravité.

Les échanges internationaux à courte distance ne sont pas simplement des substituts pour les échanges internationaux à grande distance, mais aussi pour les échanges intérieurs. Il est donc possible qu'une baisse des coûts des échanges internationaux s'accompagne d'une augmentation des échanges à courte distance au détriment des échanges intérieurs relativement plus importante que l'augmentation des échanges à longue distance au détriment des échanges à courte distance. Dans ce cas, la distance moyenne parcourue par les échanges pourrait diminuer sans que cela soit le fruit d'une augmentation des coûts de l'échange. Comme le soulignent Carrere et Schiff, cela est le cas si les coûts fixes de l'échange international déclinent relativement aux coûts corrélés avec la distance<sup>55</sup>. Cela peut également jouer dans les cas des équations de gravité. Brun *et al.* constatent ainsi que l'effet de la distance semble augmenter entre 1962 et 1996. Mais en introduisant des proxys pour les coûts dépendant de la distance (les prix du pétrole) et pour les coûts ne dépendant pas de la distance (la qualité des infrastructures), ils sont capables d'expliquer l'augmentation de l'effet de la distance<sup>56</sup>. Ils ne trouvent cependant un déclin des effets de la distance que pour les échanges entre les pays riches, alors qu'ils sont en augmentation pour les échanges entre pays pauvres<sup>57</sup>. Cependant, les équations de gravité « théoriques » ne devraient pas avoir ce problème : en rajoutant une variable spécifique pour chaque pays échangeur, elles prennent en compte les coûts fixes associés au commerce avec chaque partenaire<sup>58</sup>.

53. Carrere & Schiff (2004), p. 28-29.

54. Coe, Subramanian, Tamirisa & Bhavnani (2002), p. 8.

55. Carrere & Schiff (2004), p. 14-25, discute de la nature fixe ou augmentant avec la distance de différents coûts.

56. Brun, Guillaumont & Melo (1999).

57. Brun, Carrere, de Melo & Guillaumont (2002).

58. Remarquons à ce propos qu'il n'est pas possible de différencier les coûts de transaction et les coûts de logistique en considérant que les premiers ne dépendent pas de la distance — celle-ci peut être une approximation pour des différences culturelles qui rendent plus difficiles l'établissement de la confiance — et que les seconds ne dépendent que de la distance — les coûts de chargement, les attentes en douanes, etc. sont indépendants de la distance.



Une autre difficulté se pose spécifiquement aux équations de gravité : l'interprétation des coefficients qui s'attachent à la distance, à l'existence de réseaux, etc., dépend de la valeur de l'élasticité de substitution entre les biens provenant de différents pays qui est retenue. Cette différence est importante : l'estimation des coûts (en termes de droits de douane équivalents) varie en effet du simple à plus du double dans la fourchette des élasticités plausibles retenue par Anderson et Wincoop<sup>59</sup>. Au regard, notamment, de l'évolution des biens échangés, il est probable que l'élasticité de substitution des acheteurs se soit modifiée depuis les années 1950.

De plus, la plupart des études portent sur le commerce agrégé. L'évolution de l'effet de la distance pourrait être due à un effet de composition des échanges internationaux. Berthelon et Freund ont étudié l'évolution de l'effet de la distance par industrie depuis 1980. Ils constatent que cet effet de composition n'a pas eu un rôle important. Au contraire, une évolution nette, donnant plus d'importance à la distance, a eu lieu pour 25 % des industries. Ce mouvement est plus marqué pour les biens homogènes que pour les biens différenciés. Seule une poignée d'industries ont vu l'importance de la distance décroître<sup>60</sup>.

À cause de ces difficultés d'interprétation qui se posent, il est clair que les équations de gravité ne fournissent pas d'éléments suffisants pour conclure sur l'évolution de l'importance des distances, des frontières, et donc des coûts de transaction dans les échanges internationaux. Elles représentent toutefois une piste potentiellement fructueuse.

## 2.2. Les intrants des coûts de transaction

D'autres approches sont possibles. L'évolution des intrants aux transactions peut renseigner sur l'évolution des coûts de transaction unitaires des échanges internationaux.

### 2.2.1. La baisse des coûts de communication

Les coûts de communication ont connu une baisse rapide. Plusieurs signes existent : la baisse du prix des communications internationales<sup>61</sup>, l'augmentation des capacités du réseau téléphonique international<sup>62</sup>, la multiplication du nombre de sites internet<sup>63</sup>, d'utilisateurs de ces sites<sup>64</sup>,

59. Anderson & Wincoop (2004), p. 28 et 33.

60. Berthelon & Freund (2004), p. 19.

61. World Bank (1995), p. 51.

62. Cairncross (2001), p. 31.

63. Freund & Weinhold (2004), p. 180.

64. Rapporté par la Banque mondiale dans les « *World Development Indicators* ».

d'échanges conduits sur internet <sup>65</sup>, etc. Cette affirmation est au centre des travaux portant sur la « mort de la distance » <sup>66</sup>.

L'importance des coûts de communication pour le commerce est confirmée par diverses études empiriques portant sur l'effet, soit des infrastructures <sup>67</sup>, soit des coûts eux-mêmes, mesurés par le prix des communications téléphoniques <sup>68</sup>. Ces travaux montrent que des coûts de communication relativement moins élevés entre deux partenaires sont liés à un commerce relativement plus important. Cela implique que les coûts de communication relatifs sont liés aux coûts de transaction relatifs.

La diffusion de langues communes, notamment l'anglais <sup>69</sup>, a eu un résultat similaire. La littérature indique que le partage d'une même langue, en tant que langue principale ou « seconde » langue, ou même de langues proches, a des effets positifs sur l'importance du commerce entre deux pays <sup>70</sup>. Ces effets ne se traduisent pas toutefois au niveau agrégé, car l'existence de liens linguistiques internationaux conduit à réduire le commerce avec les pays pour lesquels ces liens n'existent pas <sup>71</sup>. Le même raisonnement peut être tenu pour la proximité culturelle <sup>72</sup>.

Il n'est pas sûr que les différentes formes de communication à distance soient véritablement des substituts pour les rencontres personnelles. Ainsi, le développement du téléphone n'a pas eu d'effet négatif sur le développement de l'urbanisation, qui est pourtant lié à la nécessité des rencontres personnelles <sup>73</sup>. De même, le développement du fax et d'autres moyens de communication s'est accompagné d'une croissance du nombre de déplacements pour affaires aux États-Unis <sup>74</sup>. Mais le prix des déplacements des individus ont probablement baissé eux aussi, notamment grâce au développement des transports aériens <sup>75</sup>.

## 2.2.2. Le système légal

Communiquer n'est pas tout. Il faut aussi pouvoir établir une relation de confiance. S'il est possible de faire confiance aux informations

65. Fraumeni (2001).

66. Cairncross (2001).

67. Dans un indice comprenant la quantité de voies ferrées, de routes et de téléphones : Limao & Venables (2001) ; à partir du nombre d'hébergeurs Freund & Weinhold (2004).

68. Fink, Matto & Neagu (2002).

69. Crystal (1997) présente la situation hégémonique actuelle. Pour les évolutions futures, voir : Graddol (2000) et Graddol (2004).

70. Melitz (2002), Hutchinson (2002).

71. Melitz (2002), p. 19.

72. den Butter & Mosch (2003), p. 5 et 7.

73. Gaspar & Gaeser (1998), figures 5-10.

74. Gaspar & Gaeser (1998), graphique 12.

75. Le cas des coûts de l'urbanisation est plus délicat.

transmises, les coûts de recherche en déclinent d'autant. De même, si l'on peut compter sur les tribunaux pour assurer le respect de l'esprit des contrats, la fiabilité du partenaire a moins d'importance. Plus la qualité des institutions des pays partenaires est importante, plus les coûts de transaction que les échangeurs doivent payer sont faibles. Parfois, la familiarité avec un système judiciaire est plus importante que son efficacité. La simple proximité des systèmes judiciaires encourage en elle-même le commerce<sup>76</sup> : on retrouve ici une relation similaire à la proximité culturelle qui a déjà été évoquée. En général, cependant, seule la qualité des institutions est prise en compte : plus la qualité des institutions des pays partenaires est importante, plus les coûts de transaction que les échangeurs doivent payer sont faibles. Les données empiriques confirment que certains indicateurs de qualité des institutions dans l'espace sont corrélés avec l'importance du commerce<sup>77</sup>. Cependant, il faut aller plus loin pour prendre en compte l'évolution dans le temps de la qualité des institutions et la multiplicité de ses mesures.

Les chercheurs de la Banque mondiale ont proposé une mesure synthétique de 25 sources d'indicateurs de qualité des institutions développés par 18 organisations différentes<sup>78</sup>. La plupart de ces sources remontent au plus tôt à la seconde moitié des années 1990 : il n'est donc pas possible d'en déduire des évolutions sur le long terme<sup>79</sup>. L'indicateur le plus ancien remonte aux années 1970 : il s'agit de celui fourni par l'ONG *Freedom House*. Il porte malheureusement exclusivement sur les libertés politiques et les droits civils. Il montre toutefois que, après une baisse entre 1972 et 1975, le niveau moyen de liberté politique augmente régulièrement depuis 1976<sup>80</sup>. Le *Fraser Institute* collecte quand à lui des données sur les libertés économiques, mais simplement tous les cinq ans. Il met en évidence un accroissement de la liberté économique mondiale entre 1985 et 1995, après une stagnation entre 1975 et 1985<sup>81</sup>.

Au-delà de ces mesures nationales, le développement d'institutions faites pour régler les conflits commerciaux internationaux, comme les chambres commerciales d'arbitrage<sup>82</sup>, ou pour se prémunir de leurs conséquences, comme les lettres internationales de crédit<sup>83</sup>, doit elle aussi avoir eu un rôle positif. L'amélioration sur le long terme des institutions a dû permettre de réduire les coûts de transaction des échanges internationaux.

76. den Butter & Mosch (2003), de Groot & et al. (2004).

77. Anderson & Marcouiller (2002), de Groot & et al. (2004). Pour une introduction aux problèmes institutionnels : World Bank (2002).

78. Kaufmann, Kraay & Mastruzzi (2003). Voir aussi World Bank (2004).

79. L'évolution récente est surprenante : sur 1996-2000, il n'y a pas de signe d'amélioration de la qualité des institutions mondiales ; peut-être même a-t-elle décliné : Kaufmann, Kraay & Mastruzzi (2003), p. 31.

80. Nieswiadomy & Strazicich (2004), p. 336.

81. Gwartney, Lawson & Block (1996), p. 82.

82. Casella (1996), p. 164.

83. Mann (2000).

### 2.2.3. Quelles conséquences?

L'étude des intrants que nous avons choisi indique deux choses. D'une part, ils ont bien une importance pour la détermination de la géographie des échanges internationaux: ils jouent donc un rôle dans la détermination des coûts de transaction. D'autre part, leur évolution est favorable à la diminution des coûts de transaction.

Ces affirmations ne suffisent pas à prouver que les coûts de transaction unitaires ont diminué. Il pourrait se trouver que les intrants n'ont qu'un rôle sur les coûts de transaction relatifs, et non pas sur les coûts de transaction absolus. Si l'on fait, par exemple, l'hypothèse que l'établissement et l'entretien de la confiance dans les échanges internationaux se construit par l'investissement de « coûts perdus <sup>84</sup> » dans une relation. La réduction du coût unitaire de la communication devrait alors être compensée — par l'entreprise qui veut convaincre qu'elle est digne de confiance — par une augmentation du nombre de communications, de manière à conserver constante la part des ressources qu'elle engage dans une relation particulière. Dans ce cas, le coût de transaction unitaire engagé par une entreprise dans une relation particulière n'aurait pas de relation avec les coûts des intrants.

L'argument est cependant moins plausible en ce qui concerne les coûts de transaction liés à la recherche d'information. La baisse des coûts de communication a manifestement entraîné une baisse du coût de la collecte des données. Il est bien sûr possible, que cette baisse ait entraîné une collecte et une analyse plus intensives de la part d'entreprises « submergées d'informations et affamées de données » <sup>85</sup>. La baisse bien connue du prix de la puissance de calcul des ordinateurs <sup>86</sup> suggère que la balance de ces effets a été positive et que les coûts unitaires de transaction ont bien été réduits. Mais ce n'est pas prouvé: peut-être l'élément humain est-il tellement important dans l'analyse que le progrès technique n'a eu qu'un effet marginal <sup>87</sup>. En l'état, il n'est pas possible de complètement rejeter cette hypothèse. Mais elle n'est pas probable.

Même si l'on admet que les coûts de transaction unitaires ont diminué, il n'est pas possible d'en déduire immédiatement l'évolution des coûts de transaction agrégés. Pour déterminer celle-ci, il faut, bien sûr, prendre en compte l'évolution du rapport entre la valeur des biens

84. *Sunken costs*.

85. « *Swamped in information, but starved in data* »: il s'agit de l'expression utilisée par un intermédiaire pour décrire la situation de certains de ses clients, des grossistes en vêtements en Grande-Bretagne. Voir Popp (2000).

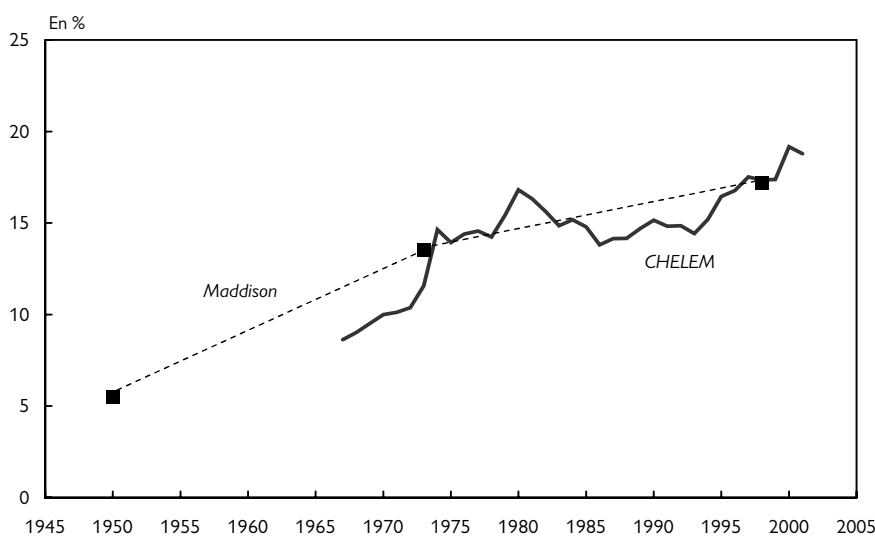
86. Berndt & Rappaport (2001).

87. Rauch suggère ainsi qu'il est possible que la baisse de coûts unitaires liés à la technique ait encouragé plutôt que réduit l'importance des contacts directs, et donc des réseaux commerciaux: Rauch (2001), p. 1200.

échangés et la taille de l'économie mondiale. Ce rapport a beaucoup augmenté durant les années 1950 et 1960, jusqu'à rattraper et dépasser le niveau de 1929 (9 %). Cette augmentation a repris dans les années 1990 après une pause durant les années 1970 et 1980.

Mais, comme cela a été signalé en introduction, il faut aussi prendre en compte l'évolution des coûts de transaction moyens. Le déclin des coûts de transaction unitaires a conduit une part plus importante des échanges internationaux à emprunter des voies qui étaient auparavant fermées, ou du moins difficiles. L'évolution des coûts de transaction moyens n'a donc sans doute pas été parallèle à celle des coûts de transaction unitaires.

### 1. Rapport entre les exportations et le PIB mondial



Sources : CEPII et Findlay & O'Rourke (2003), p. 41, tiré de Maddison (1995), p. 38, Maddison (2001), p. 363 et *passim*.

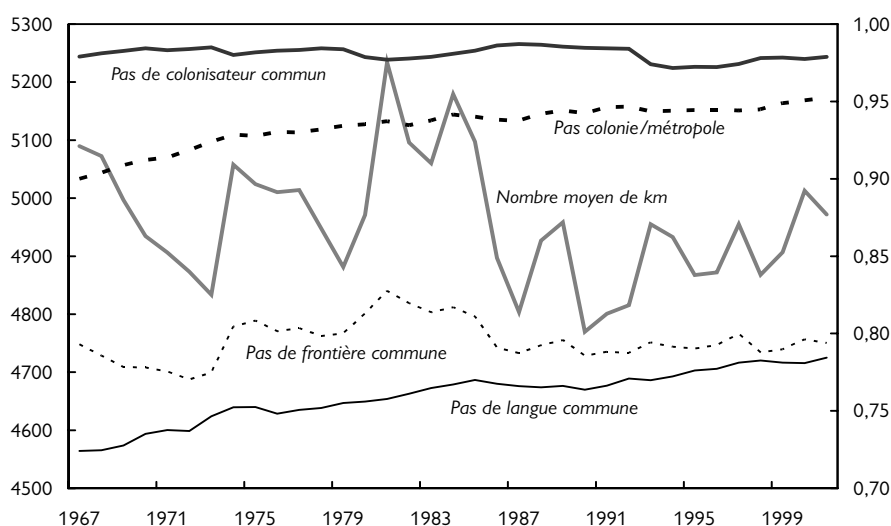
## 2.3. Évolutions des flux

Une première manière d'approcher l'évolution des coûts de transaction moyens est dans la continuité de la mesure des flux d'échanges internationaux. Si la structure des échanges est restée stable, il est probable que la baisse des coûts de transaction unitaire s'est traduite par la baisse des coûts de transaction moyens. Par contre, l'évolution de la structure des échanges peut avoir contrebalancé la diminution des coûts de transaction unitaires.

### 2.3.1. Les partenaires de l'échange

Les caractéristiques macroéconomiques des pays échangeurs ont une influence sur les coûts de transaction, même si les liens ne sont pas clairement et définitivement définis. L'importance de certaines variables est souvent soulignée dans la littérature. Comme cela a été vu, le paiement des coûts de transaction, ou au moins des coûts du marché et des coûts de management, dépend en grande partie des facilités de recherche d'information et de communication. La distance, l'absence de liens coloniaux anciens, de frontière ou de langue commune doivent *a priori* augmenter les coûts de transaction. L'évolution de ces variables depuis la fin des années 1960 est rapportée dans le graphique 2. Il n'y a pas eu d'évolution de la distance moyenne parcourue par les échanges<sup>88</sup>. Par contre, la part du commerce qui se fait entre pays dont la langue officielle n'est pas commune ou qui n'ont pas eu de liens coloniaux a augmenté. Aucun de ces mouvements n'est d'ampleur très importante.

2. Évolution de la difficulté des échanges



Source : CEPIL.

88. Voir aussi Carrere & Schiff (2004).

### 2.3.2. Les biens échangés

Les coûts de transaction liés à l'échange international varient aussi selon les types de biens échangés. Pour mesurer l'effet des réseaux en tant qu'outils de recherche de partenaires commerciaux, Rauch distingue trois types de biens : les biens homogènes pour lesquels il existe des marchés centralisés — comme le plomb ou le pétrole ; les biens homogènes pour lesquels ces marchés n'existent pas, mais dont les revues spécialisées fournissent des prix de référence — comme les polymères et les copolymères ; et les biens différenciés — comme les chaussures<sup>89</sup>. Moins le prix d'un bien fournit d'information en lui-même, plus il est difficile de trouver un partenaire, et donc plus les contacts qu'offrent les réseaux sont utiles au vendeur comme à l'acheteur. Rauch vérifie empiriquement l'hypothèse selon laquelle les obstacles à la recherche d'un partenaire sont plus importants pour les biens différenciés que pour les biens homogènes à prix de référence ; et plus importants pour les biens homogènes à prix de références que pour les biens homogènes échangés sur des marchés centralisés. Ces préoccupations sont proches des nôtres : les coûts de transaction baissent en fonction de la facilité qu'il existe à trouver un partenaire, et donc en fonction de la quantité d'information contenue dans les prix.

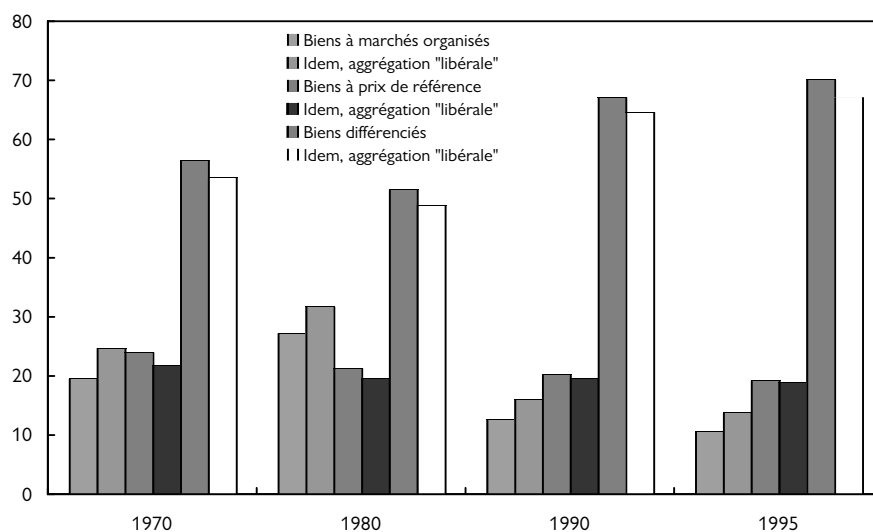
Le graphique 3 indique l'importance de ces trois modes de détermination des prix dans la valeur du commerce mondial. Les détails exacts du calcul sont donnés dans l'article de Rauch. Remarquons simplement qu'il utilise deux hypothèses d'agrégation dont l'une — la « libérale » — construit une borne supérieure pour la part des biens échangés sur des marchés organisés et des biens à prix de référence. Quelle que soit l'hypothèse, on constate que la part des biens échangés sur des marchés organisés a régressé au profit de la part des biens différenciés entre 1970 et 1980 : cela est cependant dû essentiellement à l'augmentation du prix du pétrole, dans les années 1970. Celui-ci ne représentait que 22,4 % de la valeur des échanges des biens échangés sur des marchés organisés en 1970, mais 53 % en 1980<sup>90</sup>. La part des biens échangés sur des marchés organisés a par contre régressé entre 1970 et 1990 au profit des biens différenciés : cela correspond à l'évolution à laquelle on s'attend si l'on considère que la part dans le commerce mondial des matières premières régresse au profit des biens finis — le plus souvent différenciés. Cependant, la taille de cette évolution n'est pas très importante, puisque la part des produits différenciés n'a augmenté que d'un peu plus de 10 points.

Ces chiffres suggèrent que la part dans les échanges des biens à coût de transaction relativement élevé a augmenté. Cela suggère donc que la baisse des coûts de transaction moyens n'a pas suivi pleinement la baisse des coûts de transaction unitaires.

89. Rauch (1999), p. 8-10. Voir aussi : Rauch (1996).

90. Dans l'hypothèse non « libérale ».

## 3. Part de chaque mode de détermination des prix dans la valeur des échanges mondiaux



Sources : Rauch (1999), p. 16. Les chiffres de 1995 proviennent d'un manuscrit critiquant les résultats de Rauch : Endoh (2002).

## 2.4. Les canaux de l'échange

L'évolution des canaux des échanges fournit elle aussi des renseignements sur les effets qu'a eu la baisse des coûts de transaction unitaires. L'utilisation des réseaux, des intermédiaires, des échanges intragroupes... sont autant de méthodes pour économiser des coûts de transaction par rapport à l'échange de gré à gré entre inconnus. Si la part des échanges à hauts coûts de transaction relatifs n'a pas changé, l'importance des échanges de gré à gré aurait dû augmenter pour refléter la moindre importance des coûts de transaction. Dans ce cas, les économies faites sur les coûts de transaction unitaires ont pu agir à plein pour baisser les coûts de transaction moyens et mitiger l'augmentation des coûts de transaction agrégés entraînée par la croissance des échanges. *A contrario*, si les canaux sont restés les mêmes, ou si les canaux signalant des coûts de transaction élevés ont vu leur place augmenter, les économies faites sur les coûts de transaction ont été utilisées pour développer des échanges plus difficiles. Dans ce cas, la baisse des coûts de transaction unitaires ne s'est pas transmise entièrement dans la baisse des coûts de transaction moyens.



## 2.4.1. Les réseaux

Le fait que l'existence de réseaux encourage les échanges est fermement établi<sup>91</sup>. Deux types de réseaux sont le plus souvent étudiés, sans doute parce qu'ils présentent l'avantage d'être aisément observables. Les réseaux d'entreprises désignent des groupes d'entreprises qui ont construit entre elles des relations durables sans être intégrées<sup>92</sup>. Les exemples les plus connus en sont les *chaebols* coréens ou les *keiretsu* japonais<sup>93</sup>, mais ils sont présents en Amérique latine (*grupos económicos*), en Inde (*business houses*) et en Europe<sup>94</sup>. Les structures le plus souvent étudiées sont nationales, mais des réseaux similaires peuvent exister au niveau international — et avoir en conséquence une influence sur la structure du commerce entre les pays où ils sont présents.

Les réseaux ethniques sont le plus souvent examinés dans le contexte du commerce international. Les études les mieux connues analysent les réseaux médiévaux en Méditerranée<sup>95</sup> et les réseaux en Afrique de l'Ouest<sup>96</sup>, mais on trouve de nombreux exemples de ces types de structures, comme les Coréens dans le commerce de perruques aux États-Unis<sup>97</sup> ou les Africains du Nord en Méditerranée occidentale<sup>98</sup>. La diaspora chinoise en est l'exemple contemporain le plus connu<sup>99</sup>. Ces réseaux ont contrôlé une très grande partie du commerce mondial, peut-être jusqu'au XIX<sup>e</sup> siècle<sup>100</sup>.

Des réseaux reposant sur d'autres proximités existent, s'appuyant par exemple sur le fait d'avoir travaillé dans la même entreprise ou d'avoir suivi la même formation. Ainsi, l'abondance de travailleurs nés dans un autre département encourage les échanges inter-départementaux en France<sup>101</sup>. Le *guanxi wang* — réseau reposant sur la construction de relations d'affaires de long terme — peut incorporer des acteurs qui ne sont pas d'ethnie chinoise<sup>102</sup>.

Les réseaux permettent à la fois d'abaisser le coût de la récolte de l'information<sup>103</sup> et de s'assurer du bon comportement de son partenaire

91. Voir, pour une synthèse : Rauch (2001) et le symposium présenté par Rauch et Feenstra et rapporté par le *Journal of International Economics* : Rauch & Feenstra (1999).

92. Granovetter (1995).

93. Voir Feenstra, Hamilton & Huang (2001), Feenstra, Yang & Hamilton (1999), Hamilton (1991).

94. Ils sont cependant absents au Royaume-Uni et aux États-Unis. Voir la discussion de Rauch (2001), p. 1179-1180.

95. Greif (1993).

96. Cohen (1969).

97. Chin, Yoon & Smith (1996).

98. Tarrus (2002).

99. Weidenbaum & Hughes (1996), Rauch & Trindade (2002).

100. Curtin (1984).

101. Combes, Lafourcade & Mayer (2003).

102. Yang (1994) et Standifird & Marshall (2000).

103. Rauch & Casella (2003).

en l'absence d'un système législatif fiable<sup>104</sup>. Leur rôle est donc lié à l'existence de coûts de transaction *ex ante* et *ex post*. Peut-être serait-il donc possible de juger de l'importance des échanges présentant des coûts de transaction élevés grâce à l'importance des échanges se faisant au sein des différents réseaux.

Malheureusement, les études sur l'histoire des réseaux depuis la Seconde Guerre mondiale ne sont pas nombreuses. Globalement, la tendance naturelle est de penser que les réseaux ethniques sont des reliques des solidarités pré-modernes qui ont de moins en moins d'importance. Rauch et Trindade présentent des statistiques pour comparer l'effet de l'existence de réseaux chinois sur le commerce en 1980 et en 1990. Pour un produit donné, cet effet semble s'être réduit. Mais cette réduction est compensée par l'augmentation de la part des échanges de produits différenciés — et donc demandant plus d'information — plutôt que de produits homogènes<sup>105</sup>. De plus, l'activité des réseaux dans chaque pays n'est pas observée en elle-même : les conclusions sont simplement tirées du nombre de personnes présentes susceptibles d'y appartenir. Cette variable doit donc être interprétée avec prudence : il est possible, par exemple, qu'elle capture des effets de similarité de goût entre consommateurs d'une même culture.

Une autre difficulté est qu'il faut différencier, la « demande » de réseaux, qui peut en effet décroître lorsque les coûts de transaction baissent — à condition de ne pas être compensée par l'augmentation des échanges à coût de transaction important — et l'« offre » de réseaux, qui est encouragée par l'investissement direct étranger, les migrations et nouvelles techniques de communication<sup>106</sup>. L'augmentation des migrations ces cinquante dernières années — même si le niveau de mobilité du travail du début du XX<sup>e</sup> siècle n'est pas encore atteint — a conduit à augmenter l'offre de réseaux ethniques et religieux. Certains prophétisent donc la montée de « tribus » mondiales<sup>107</sup>.

Les éléments disponibles sur l'évolution des réseaux, dans la mesure où ils sont peu nombreux et ne permettent pas de différencier les effets d'offre et les effets de demande, ne sont donc pas suffisants pour indiquer l'évolution des coûts moyens de transaction.

## 2.4.2. Les intermédiaires

Peut-être faut-il donc regarder, non pas du côté des liens forts qui existent entre les membres d'un réseau, mais plutôt du côté des liens

104. Bueno de Mesquita & Stephenson (2003).

105. Rauch & Trindade (2002), p. 128.

106. Rauch (2001), p. 1200.

107. Kotkins (1992).

faibles qui permettent de réunir des réseaux différents<sup>108</sup>. Les membres des réseaux d'affaire asiatiques délèguent souvent la responsabilité des échanges internationaux à des membres particuliers de leur réseau. Le métier des intermédiaires commerciaux est de mettre en rapport des entreprises ne se connaissant pas. Leur utilisation représente une forme d'externalisation du paiement des coûts de transaction. Leur intérêt pour notre propos est que leur offre a dû être plus stable dans le temps que celle de réseaux : elle n'est sans doute pas, par exemple, influencée par les mouvements de migration. Leur prospérité devrait donc simplement refléter des mouvements de la demande. Ceux-ci dépendent, *a priori*, des coûts de transaction que les entreprises ont à payer lorsqu'elles décident, soit de traiter avec des fournisseurs ou des clients étrangers (coûts du marché), soit de les intégrer à leur structure (coûts de management). D'ailleurs, les coûts que payent les intermédiaires commerciaux sont essentiellement des coûts fixes d'accès au marché, et non pas les coûts liés à la distance qui sont associés aux difficultés de logistique<sup>109</sup>.

#### 2.4.2.1. Les grandes compagnies de commerce

L'histoire des « grandes » compagnies de commerce est relativement bien connue<sup>110</sup>. Les économistes la font traditionnellement remonter à l'époque de premiers empires coloniaux européens<sup>111</sup>. Les compagnies de cette « première » vague ont été créées pour assurer le commerce entre l'Europe et certains de ses empires coloniaux — l'Asie et l'Afrique, essentiellement : le commerce avec les Amériques fut le plus souvent libre. Il s'agissait à l'origine de compagnies à monopole auxquelles l'État déléguait certaines fonctions régaliennes dans les colonies. La seule de ces compagnies à avoir survécu jusqu'à nos jours est la *Hudson Bay Company*<sup>112</sup>. Des compagnies de tailles plus modestes furent fondées au XIX<sup>e</sup> siècle, chacune se spécialisant dans le commerce d'une région en particulier — souvent dans le cadre du commerce colonial, comme la Société commerciale de l'Ouest africain — ou d'un type de produit, comme les compagnies de commerce de métaux allemandes<sup>113</sup>. Certaines de ces compagnies existent toujours, comme la Compagnie Française de l'Afrique Occidentale<sup>114</sup>.

De manière plus ou moins marquée, les compagnies de commerce européennes géographiquement spécialisées sont en déclin depuis la

108. Pour une discussion des problèmes d'« échos » qui troublent la qualité de l'information données par un réseau « fort », voir : Burt (2001). Pour l'article initial sur les liens faibles : Granovetter (1973). Sur l'application aux intermédiaires : Ellis (2003).

109. Schröder, Trabold & Trübswetter (2003).

110. Voir : Jones (1998), Cho (1987), Chalmin (1985), Yonekawa & Yoshihara (1987); Yonekawa (1990).

111. Peng (1998), p. 21-43.

112. <http://www.hbc.com>.

113. Becker (1998).

114. <http://www.cfaogroup.com>, et Bonin (1987).

Seconde Guerre mondiale. Il existe cependant des exceptions, comme les compagnies anglaises en Asie — par exemple Jardine Matheson et Swires — mais elles se sont réorientées vers des activités de services plus diversifiées que l'intermédiation commerciale<sup>115</sup>. Les compagnies spécialisées dans le commerce de matières premières, comme Cargill<sup>116</sup> et Louis Dreyfus, ont connu leur plus grand développement après 1930-1950, en remplaçant des circuits reposant sur des activités de courtage suite à la « politisation » de ce secteur<sup>117</sup>. Mais il ne s'agit pas là d'un des secteurs les plus dynamiques de la mondialisation.

Les compagnies d'origine européenne n'ont pas l'importance des grandes compagnies de commerce japonaises (*sogo shosha*) fondées à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle<sup>118</sup>. Contrairement aux compagnies qui se développaient alors en Europe, ces dernières ne se spécialisent ni dans un bien, ni dans une aire géographique. Longtemps considérées comme un phénomène exclusivement japonais, les législations de différents pays ont essayé d'encourager la formation d'entreprises nationales équivalentes durant les années 1970 et 1980<sup>119</sup>, avec plus — Corée du Sud et Turquie — ou moins — Taiwan, Thaïlande et États-Unis — de succès<sup>120</sup>.

Le déclin des *sogo shosha* est annoncé depuis longtemps. Cependant, elles ont été capables de se reconstituer après leur démantèlement par les Américains :

Part des échanges internationaux japonais contrôlé par les *sogo shosha*

En %

	Importations	Exportations
1914	64	51
Années 1960		80
Années 1990	75	50
Début du XXI <sup>e</sup> siècle	70	40

Sources : Jones (1998), p. 9 et 12 pour les deux premières lignes, *The Economist* (2001) et Faure (2001), p. 4

Le développement de l'économie japonaise, en remplaçant un commerce de biens standardisés par un commerce de biens différenciés à haute valeur ajoutée, aurait dû les rendre obsolètes. Mais cela n'a pas été le cas : elles ont su utiliser les atouts qu'elles avaient accumulés durant leur histoire pour se diversifier dans le secteur productif<sup>121</sup>, développer de nouvelles activités d'échange, s'introduire dans le

115. Jones (1998), p. 15-16.

116. Broehl & Dartmouth College. (1992); Broehl (1998).

117. Jones (1998), p. 13 et Chalmin (1985).

118. Yoshino & Lifson (1996).

119. Cho (1987), 43-84 ; Peng (1998), p. 27.

120. Sarathy (1985), Cho (1987), Amine (1987). Pour une revue de la littérature économique plus récentes sur les compagnies de commerce : Ellis (2001).

121. *The Economist* (1995).

commerce entre pays tiers et être présentes sur l'exploitation du marché chinois<sup>122</sup>. Elles aident notamment au développement de chaînes d'approvisionnement internationales<sup>123</sup>. Au début des années 2000, si les plus petites semblaient dans une situation difficile, ce n'était pas le cas des trois plus importantes qui faisaient toujours partie d'un *keiretsu*<sup>124</sup>. Ce déclin relatif se retrouve aussi en Corée du Sud suite aux réorganisations économiques de la fin des années 1990. Les compagnies de commerce générales n'y maîtrisaient plus que 30 % des exportations en 2003, contre 50 % entre les années 1970 et 1999<sup>125</sup>.

#### 2.4.2.2. Les autres intermédiaires

S'il y a un déclin des grandes compagnies de commerce, il est à la fois récent et relatif. Il est peut-être simplement lié au bouleversement des économies asiatiques dans les années 1990. De toutes les manières, les données disponibles sont limitées à certains pays et certains secteurs. De plus, les grandes compagnies de commerce ne forment pas l'ensemble des intermédiaires du commerce international. Au Japon, à côté des seize *sogo shosha*, il existe des milliers de *senmon shosha*, de petites compagnies de commerce spécialisées qui détiennent 10 % du commerce extérieur japonais<sup>126</sup>. Il existe au Royaume-Uni au moins 580 intermédiaires commerciaux<sup>127</sup>. Aux États-Unis, l'échec de la formation de grandes compagnies de commerce — comme Sears World Trade — ne donne que peu d'indications sur le dynamisme des intermédiaires commerciaux : ceux-ci sont tout simplement différemment organisés, et sont notamment de petite taille<sup>128</sup>. Cela ne les empêche pas de jouer un rôle dans l'exportation de biens par de petites entreprises industrielles<sup>129</sup>. De plus, des grossistes nationaux, ou des chaînes de supermarché peuvent aussi jouer le rôle d'intermédiaires commerciaux.

Les données tirées des déclarations douanières permettent de mesurer l'ampleur de l'intermédiation : le secteur de la firme exportatrice permet de déterminer si elle se confond avec le producteur<sup>130</sup>. Les grossistes et les compagnies de commerce maîtrisaient 28 % des exportations allemandes en 1993<sup>131</sup> ; entre 17,2 % et 17,5 % du commerce français entre 1985 et 1990<sup>132</sup> ; 97 % des exportations de biens homogènes et 85 % des exportations de biens référencés et

122. Roehl (1998).

123. *The Economist* (2001).

124. *The Economist* (2002).

125. Anonymous (2003)

126. Faure (2001), p. 4.

127. Balabanis (2000).

128. Peng (1998), p. 40-47.

129. Peng & Ilinitch (1998), Trabold (2002), Schröder, Trabold & Trübswetter (2003).

130. La même chose devrait être possible pour les importations, mais il ne semble pas qu'elles aient été étudiées.

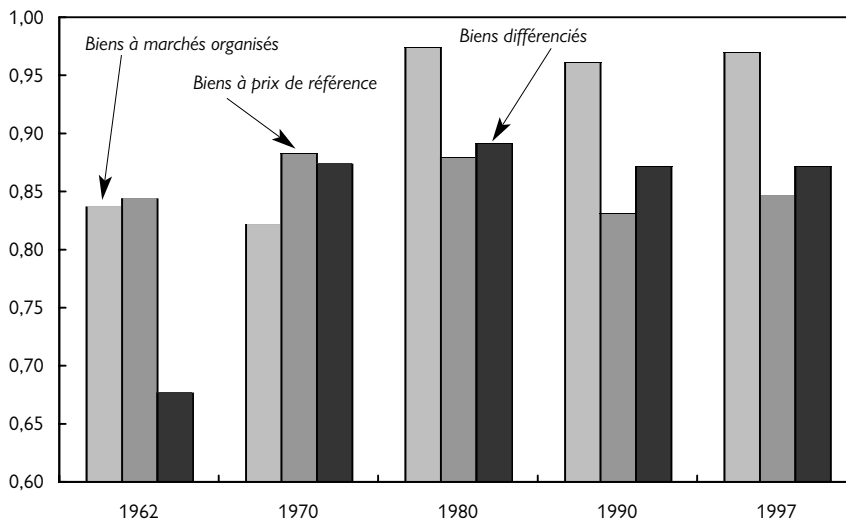
131. Schröder, Trabold & Trübswetter (2003), p. 2.

132. Schröder, Trabold & Trübswetter (2003), p. 13.

différenciés du Canada en 1997. Ce dernier pays est le seul à propos duquel des chiffres historiques ont été publiés : ils sont présentés dans le graphique 4.

Malgré les difficultés et les réadaptations des plus importantes compagnies de commerce, il ne semble pas que le rôle des intermédiaires dans le commerce international ait décliné. *A priori*, cela indique qu'il n'y a pas eu de baisse de l'importance des coûts de transaction moyens.

#### 4. Part des intermédiaires commerciaux dans les exportations du Canada



Source : Curtis & Chen (2003), p. 983.

### 2.4.3. Les échanges intragroupes

Les échanges intragroupes, ou intrafirmes, sont mal connus. Ils ne sont suivis que depuis une quinzaine d'années par le Japon<sup>133</sup> et les États-Unis<sup>134</sup>. Ils ont été mesurés deux fois en France : en 1993 et 1999<sup>135</sup>. Le graphique 5 résume les évolutions récentes.

À part aux États-Unis, la part du commerce intragroupe a donc augmenté pour toutes les branches du commerce durant les années 1990. Il existe des données annuelles pour le commerce américain depuis 1982 : elles montrent la stabilité du commerce intra-groupe<sup>136</sup>. La baisse de la part des importations intragroupe dans les années 1990

133. Nous n'avons pas trouvé d'autre source que les données rapportées par l'OCDE : OECD (2002).

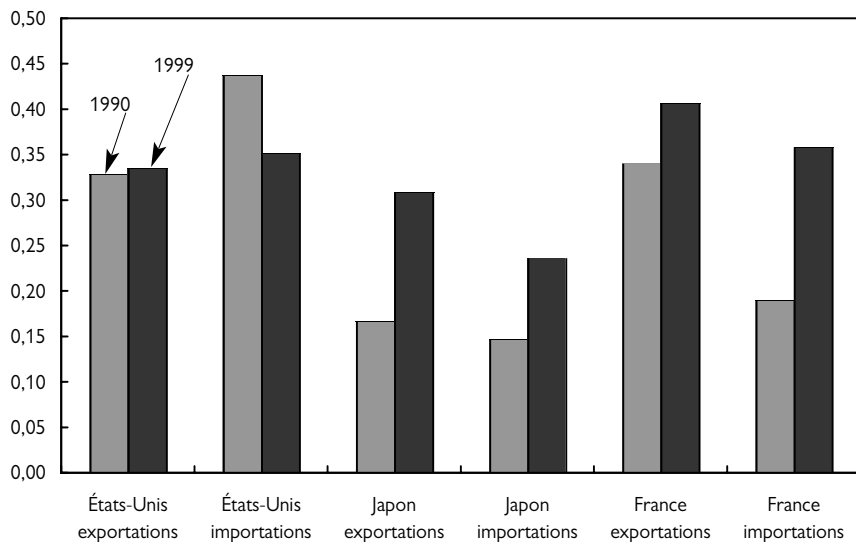
134. Whichard & Lowe (1995) ; Zeile (1997) ; Zeile (1999) ; Lowe (2001) ; Lowe (2004).

135. Guanel, Mabile & Plateau (2002).

136. Zeile (1997).

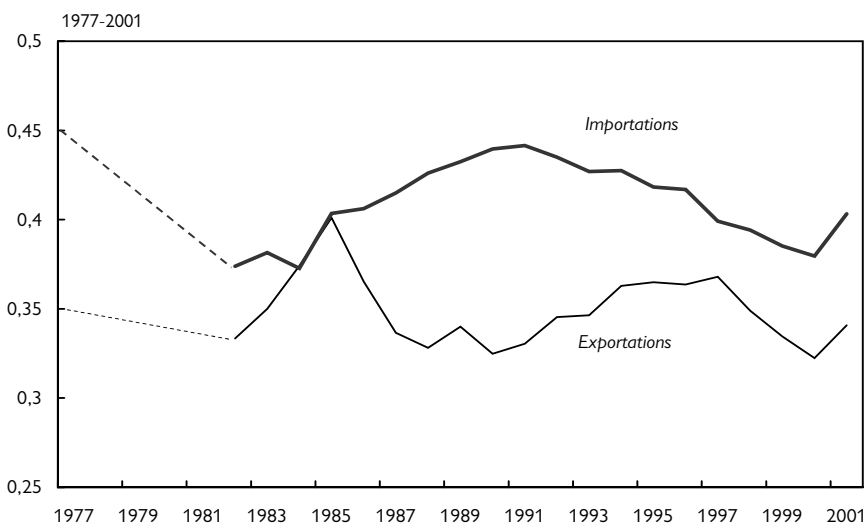
compense l'augmentation dans les années 1980 : ce mouvement est peut-être lié à l'importance du commerce asiatique. Ces mouvements sont illustrés dans le graphique 6.

5. Évolution de la part des échanges intragroupes dans le commerce des biens des États-Unis, la France et le Japon durant les années 1990



Sources : France : Guanel, Mabile & Plateau (2002) ; États-Unis : Lowe (2004) et Lowe (2001) ; Japon : OCDE (2002). Les chiffres français ne concernent que le commerce de biens industriels.

6. Part du commerce intragroupe dans les échanges américains de biens



Sources : Données 1977-1994 : Zeile (1997). Données 1995-2001 : Lowe (2004).

La situation américaine et les situations de la France et du Japon sont donc très différentes. Ces deux dernières permettent d'avancer l'hypothèse selon laquelle les coûts de management ont décliné relativement aux coûts du marché durant les années 1990, entraînant une modification des canaux commerciaux.

Les canaux commerciaux permettant d'économiser les coûts de transaction ne sont donc pas déclinés. Cela indique que la baisse des coûts de transaction unitaires signalée dans la seconde partie s'est accompagnée d'un développement des échanges dont les coûts de transaction relatifs étaient les plus élevés. Les résultats portant sur les flux de biens échangés sont donc confirmés. Malheureusement, il n'y a pas assez de renseignement pour déterminer l'évolution des coûts de transaction moyens.

### 3. Conclusion

Cet article a continué notre recherche sur l'évolution des coûts de la mondialisation. Il a cherché à mesurer l'évolution des coûts de transaction. Dans une première partie, il a défini les coûts de transaction et présenté les données disponibles sur leur importance actuelle. Si leur mesure précise semble hors de portée, suffisamment d'éléments existent pour affirmer avec certitude qu'ils jouent toujours un rôle très important. Il est d'autant plus surprenant qu'ils soient si peu étudiés. L'évolution des coûts de transaction a fait l'objet de la seconde partie de l'article. L'étude des intrants aux transactions a suggéré que les coûts de transaction unitaires ont décliné. La difficulté pour le calcul des coûts de transaction agrégés est que la modification de la structure du commerce a pu entraîner une divergence entre l'évolution des coûts de transaction unitaires et des coûts de transaction moyens. L'article a donc tout d'abord étudié la modification des flux dans une troisième partie puis celle des canaux de l'échange dans une quatrième partie. Il a confirmé que la baisse des coûts unitaires avait bien entraîné un effet de composition: il est malheureusement difficile d'aller plus loin.

Comme le montrent les difficultés que posent les équations de gravité, il faudrait en fait étudier à la fois les coûts du commerce national et ceux du commerce international pour juger de l'évolution des coûts de transaction agrégés. S'il est vrai que la baisse des coûts de transport et de communication a encouragé la mondialisation, elle a eu aussi un effet sur les échanges nationaux. D'après les rares estimations dont on dispose, le paiement des coûts de transaction par les économies nationales ne cesse de croître. On ne devrait peut-être pas être surpris que ce soit aussi le cas dans l'économie mondiale. La baisse des coûts de



transaction n'a pas été aussi rapide que celle des coûts de production. Au niveau mondial ou bien au niveau national, le plus difficile n'est plus tant de surmonter les difficultés techniques de la production que d'assurer la coopération entre les producteurs.

## Références bibliographiques

- AMINE L. S., 1987 : « Toward a conceptualization of export trading companies in world market », in Cavusgil (Ed.), *Advances in International Marketing*.
- ANDERSON J. E. et D. MARCOUILLER, 2002 : « Insecurity and the Pattern of Trade: An Empirical Investigation », *Review of Economics and Statistics*, Vol. 84, p. 342-352.
- ANDERSON J. E. et E. VAN WINCOOP, 2004 : « Trade Costs », *Journal of Economic Literature*.
- ANONYMOUS, 2003 : « Worries Mount over Profitability of Korean Trading Cos », *Asia Pulse*, 17 mars.
- BALABANIS G. I., 2000 : « Factors Affecting Export Intermediaries's Service Offerings: The British Example », *Journal of International Business Studies*, Vol. 31, n° 1.
- BECKER S., 1998 : « The German Metal Traders before 1914 », in G. Jones (Ed.), *The multinational traders*, p. 66-85, Routledge.
- BERNDT E. R. et N. J. RAPPAPORT, 2001 : « Price and Quality of Desktop and Mobile Personal Computers: A Quarter-Century Historical Overview », *American Economic Review*, Vol. 91, n° 2, p. 268-73.
- BERTHELON M. et C. FREUND, 2004 : « On the Conservation of Distance in International Trade », *World Bank Policy Research Working Paper*, Vol. 3293, mai, p. 32.
- BONIN H., 1987 : *CFAO : Cent ans de compétition*, Economica, 560 p.
- BRADFORD S., 2003 : « Paying the Price: Final Goods Protection in OECD Countries », *Review of Economics and Statistics*, Vol. 85, n° 1, p. 24-37.
- BRADFORD S. et R. Z. LAWRENCE, 2004 : *Has Globalization Gone Far Enough ? The Costs of Fragmented International Markets*, Institute for International Economics, 112 p.
- BROEHL W. G., 1998 : *Cargill: going global*, Published by University Press of New England for Dartmouth College, XVI, 419 p.

- BROEHL W. G. et DARTMOUTH COLLEGE., 1992 : *Cargill: trading the world's grain*, Dartmouth College: Published by University Press of New England, XX, 1007 p.
- BRUN J.-F., C. CARRERE, J. DE MELO et P. GUILLAUMONT, 2002 : *Has Distance Died? Evidence from a Panel Gravity Model*, CEPR Discussion Papers, 3500.
- BRUN J.-F., P. GUILLAUMONT et J. DE MELO, 1999 : « La distance abolie ? Critères et mesures de la mondialisation du commerce extérieur », in A. Boüet et J. Le Cacheux (Eds.), *Globalisation et politiques économiques: les marges de manœuvre*, Economica.
- BUENO DE MESQUITA E. et M. C. STEPHENSON, 2003 : « Legal Institutions and the Structure of Informal Networks », *The Harvard John M. Olin Discussion Paper Series*, 37 p., Harvard Law School.
- BURSTEIN A. T., J. C. NEVES et S. REBELO, 2003 : « Distribution costs and real exchange rate dynamics during exchange-rate based stabilizations », *Journal of Monetary Economics*, Vol. 50, n° 6, p. 1189-1214.
- BURT R. S., 2001 : « Bandwidth and Echo: Trust, Information, and Gossip in Social Networks », in J. E. Rauch et A. Casella (Eds.), *Networks and markets*, p. 30-74, Russell Sage Foundation.
- CAIRNCROSS F., 2001 : *The death of distance: how the communication revolution is changing our lives*, Harvard Business School Press.
- CARRERE C. et M. SCHIFF, 2004 : « On the Geography of Trade: Distance is Alive and Well », *World Bank Policy Research Working Paper*, n° 3206, février, p. 62.
- CASELLA A., 1996 : « On Market Integration and the Development of Institutions: The Case of International Commercial Arbitration », *European Economic Review*, Vol. 40, n° 1, p. 155-86.
- CEPII: « Base de données distance ».
- CEPII: « CHELEM ».
- CHALMIN P., 1985 : *Négociants et chargeurs: la saga du négoce international de matières premières*, Economica, 299 p.
- CHIN KU-SUP, IN-JIN YOON et D. A. SMITH, 1996 : « Immigrant Small Business and International Economic Linkage: A Case of the Korean Wig Business in Los-Angeles, 1968-77 », *International Migration Review*, Vol. 30, p. 485-510.
- CHO DONG-SUNG, 1987 : *The General Trading Company: concept and strategy*, Lexington Books, 159 p.
- COASE R. H., 1937 : « The Nature of the Firm », *Economica*, n° 4, p. 386-405.

- COE D. T., A. SUBRAMANIAN, N. T. TAMIRISA et R. BHAVNANI, 2002 : « The Missing Globalization Puzzle », *IMF Working Paper*, n° 02/171, p. 29.
- COHEN A., 1969 : *Custom and Politics in Urban Africa: A Study of the Hausa Migrants in Yoruba Towns*, University of California Press.
- COMBES P.-P., M. LAFOURCADE et THR MAYER, 2003 : « Can Business and Social Networks Explain the Border Effect Puzzle ? » *CEPR Discussion Paper*: Centre for Economic Policy Research.
- CRYSTAL D., 1997 : *English as a Global Language*, Cambridge University Press.
- CURTIN P. D., 1984 : *Cross-Cultural Trade in World History*, Cambridge University Press.
- CURTIS J. M. et S. CHEN, 2003 : « Trade Costs and Changes in Canada's Trade Pattern ». *World Economy*, Vol. 26, n° 7, p. 975-91.
- DAUDIN G., 2001 : *Le Rôle du commerce dans la croissance: une réflexion à partir de la France du XVIII<sup>e</sup> siècle*, Paris I, Paris.
- DAUDIN G., 2003a : « La logistique de la mondialisation », *Revue de l'OFCE*, n° 86, p. 411-435.
- DAUDIN G., 2003b : « Tous unis contre le protectionnisme des pays du Nord ? » *Revue de l'OFCE*, n° 84, p. 95-130.
- DAUDIN G., 2005 : *Commerce et prospérité: la France au XVIII<sup>e</sup> siècle*, PUPS.
- DAVIS L. E., 1988 : « Comments on Measuring the transaction sector in the American economy 1870-1970 », in S. L. Engerman et R. E. Gallman (Eds.), *Long-term trends in the American economy*, p. 149-161.
- DE GROOT H. L. F. et al., 2004 : « The Institutional Determinants of Bilateral Trade Patterns », *Kyklos*, Vol. 57, n° 1, p. 103-23.
- DEARDORFF A. V. et R. M. STERN, 1998 : *Measurement of nontariff barriers*, University of Michigan Press, x, 137 p.
- DEN BUTTER F. A. G. et R. H. J. MOSCH, 2003 : « Trade, Trust and Transaction Costs », *Tinbergen Institute Working Paper*, n° 2003-082/3.
- DISDIER A.-C. et K. HEAD, 2004 : « Exaggerated Reports on the Death of Distance: Lessons from a Meta-Analysis », *mimeo*.
- EATON J. et S. KORTUM, 2002 : « Technology, Geography, and Trade », *Econometrica*, Vol. 70, n° 5, p. 1741-1779.
- EICHENGREEN B. et D. A. IRWIN, 1998 : « The Role of History in Bilateral Trade Flows », in J. A. Frankel (Ed.), *The regionalization of the world economy*, p. 33-57, University of Chicago Press.

- ELLIS P., 2001 : « Adaptive strategies of trading companies », *International Business Review*, Vol. 10, n° 2.
- ELLIS P., 2003 : « Social Structure and Intermediation: Market-making Strategies in International Exchange », *Journal of Management Studies*, Vol. 40, p. 1683-1708.
- ENDOH M., 2002 : « Commodity Classification and Network Hypothesis in International Trade », *Faculty of Business and Commerce*: [www.iies.su.se/trade/Endoh.pdf](http://www.iies.su.se/trade/Endoh.pdf), *mimeo*.
- FAURE G., 2001 : « La pratique de l'intelligence économique au Japon: un modèle sans école », *Asies Recherches, Centre Asie, IREPD, Grenoble*, n° 15.
- FEENSTRA R. C., 2002 : « The Value of Information in International Trade: Gains to Outsourcing through Hong Kong », *NBER Working Papers*: NBER.
- FEENSTRA R. C., G. G. HAMILTON et D.-S. HUANG, 2001 : « The Organization of the Taiwanese and South Korean Economies: A Comparative Equilibrium Analysis », in J. E. Rauch et A. Casella (Eds.), *Networks and Markets*, p. 86-142, Russel Sage Foundation.
- FEENSTRA R. C. et G. H. HANSON, 2000 : « Intermediaries in Entrepôt Trade: Hong Kong Re-Exports of Chinese Goods », *NBER Working Papers*, 46 p.: NBER.
- FEENSTRA R. C. et G. H. HANSON, 2004 : « Intermediaries in Entrepot Trade: Hong Kong Re-exports of Chinese Goods », *Journal of Economics and Management Strategy*, Vol. 13, n° 1, p. 3-35.
- FEENSTRA R. C., T.-H. YANG et G. G. HAMILTON, 1999 : « Business Groups and Product Variety in Trade: Evidence from South Korea, Taiwan and Japan », *Journal of International Economics*, Vol. 48, n° 1, p. 71-100.
- FINDLAY R. et K. O'ROURKE, 2003 : « Commodity Market Integration 1500-2000 », in M. D. Bordo, A. M. Taylor, et J. G. Williamson (Eds.), *Globalization in Historical Perspective*, p. 13-62, University of Chicago Press.
- FINK C., A. MATTO et I. C. NEAGU, 2002 : « Assessing the Impact of Communication Costs on International Trade », *World Bank Policy Research Working Paper*, 38 p.
- FRANKEL J. A., 1997 : *Regional trading blocs in the world economic system*, Institute for International Economics, XV, 364 p.
- FRAUMENI B. M., 2001 : « E-Commerce: Measurement and Measurement Issues », *American Economic Review*, Vol. 91, n° 2, p. 318-22.

- FREUND C. L. et D. WEINHOLD, 2004 : « The Effect of the Internet on International Trade », *Journal of International Economics*, Vol. 62, n° 1, p. 171-89.
- UNG K. C. et L. J. LAU, 2001 : « New Estimates of the United States-China Bilateral Trade Balances ». *Journal of the Japanese and International Economies*, Vol. 15, n° 1, p. 102-30.
- FUNG K. C. et L. J. LAU, 2003 : « Adjusted Estimates of United States-China Bilateral Trade Balances: 1995-2002 ». *Journal of Asian Economics*, Vol. 14, n° 3, p. 489-96.
- FURUBOTN E. G. et R. RICHTER, 2000 : *Institutions and Economic Theory: The Contribution of the New Institutions Economics*, University of Michigan Press. 556 p.
- GASPAR J. et E. L. GAESER, 1998 : « Information Technology and the Future of Cities ». *Journal of Urban Economy*, Vol. 43, p. 136-56.
- GOLDBERG PINELOPI KOUJIANOU et F. VERBOVEN, 2001 : « The Evolution of Price Dispersion in the European Car Market ». *Review of Economic Studies*, Vol. 68, n° 4, p. 811-48.
- GRADDOL D. : « The Future of English? » : English 2000 / British Council à : [www.britishcouncil.org/learning-elt-future.pdf](http://www.britishcouncil.org/learning-elt-future.pdf).
- GRADDOL D., 2004 : « The Future of Language ». *Science*, Vol. 303, p. 1329-1331.
- GRANOVETTER M., 1973 : « The Strength of Weak Ties ». *American Journal of Sociology*, Vol. 78, p. 1360-80.
- GRANOVETTER M., 1995 : « Coase Revisited: Business Groups in the Modern Economy ». *Industrial and Corporate Change*, Vol. 4, n° 1, p. 95-130.
- GREIF A., 1993 : « Contract Enforceability and Economic Institutions in Early Trade: the Maghribi Traders' Coalition ». *American Economic Review*, Vol. 83, n° 3, p. 525-48.
- GUANEL B., S. MABILE et C. PLATEAU, 2002 : « Les échanges internationaux au sein des groupes: Une focalisation sur quelques produits et vers l'Union européenne ». *Les 4 Pages des statistiques industrielles (SESSI, DIGITP, Ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie)*, n° 167.
- GWARTNEY J. D., R. A. LAWSON et W. E. BLOCK, 1996 : *Economic Freedom in the World: 1975-1995*, Cato Institute.
- HAMILTON G. G., 1991 : *Business networks and economic development in East and Southeast Asia*, East Asian Business and Development Research Program University of California Davis et Centre of Asian Studies University of Hong Kong, 333 p.

- HELLIWELL J. F., 2002 : « Measuring the Width of National Borders ». *Review of International Economics*, Vol. 10, n° 3, p. 517-24.
- HUMMELS D., 2001a: « Time as a trade barrier », <http://www.mgmt.purdue.edu/faculty/hummelsd>, *mimeo*.
- HUMMELS D., 2001b: « Toward a Geography of Trade Costs », <http://www.mgmt.purdue.edu/faculty/hummelsd>, *mimeo*.
- HUTCHINSON W. K., 2002 : « Does Ease of Communication Increase Trade? Commonality of Language and Bilateral Trade ». *Scottish Journal of Political Economy*, Vol. 49, n° 5, p. 544-56.
- JONES GEOFFREY ED, 1998 : *The multinational traders*, Routledge. xi, 236 p.
- KAUFMANN D., A. KRAAY et M. MASTRUZZI, 2003 : « Governance Matters III: Governance Indicators for 1996-2002 ». *Policy Research Working Paper*, 122 p.: World Bank.
- KOTKINS J., 1992 : *Tribes: How Race, Religion and Identity Determine Success in the New Global Economy*, Random House.
- LAIRD S. et A. J. YEATS, 1990 : *Quantitative methods for trade-barrier analysis*, Macmillan, xiv,307 p.
- LEAMER E. E. et J. LEVINSOHN, 1995 : « International Trade Theory: The Evidence ». in G. M. Grossman et K. Rogoff (Eds.), *Handbook of International Economics*, Elsevier.
- LIMAÕ N. et A. J. VENABLES, 2001 : « Infrastructure, Geographical Disadvantage and Transport Costs ». *World Bank Economic Review*, Vol. 15, n° 3, p. 451-79.
- LOWE J. H., 2001 : « An Ownership-Based Framework of the U.S. Current Account, 1982-98 ». *Survey of Current Business*, Vol. 81, n° 1, p. 44-46.
- LOWE J. H., 2004 : « An Ownership-Based Framework of the U.S. Current Account, 1992-2002 ». *Survey of Current Business*, Vol. 84, n° 1, p. 66-68.
- MADDISON A., 1995 : *Monitoring the world economy 1820-1992*, OECD.
- MADDISON A., 2001 : *The World Economy: A Millennial Perspective*, OECD, 383 p.
- MANN RONALD J., 2000 : « The Role of Letters of Credit in Payment Transactions ». *Michigan Law Review*, Vol. 98, n° 8, p. 2494-2536.
- MELITZ J., 2002 : *Language and Foreign Trade*, CEPR Discussion Papers, 3590, 2002.
- MESSERLIN P., 2001 : *Measuring the Cost of Protection in Europe*, Institute for International Economics.

- NIESWIADOMY M. L. et M. C. STRAZICICH, 2004 : « Are Political Freedoms Converging? », *Economic Inquiry*, Vol. 42, n° 2, p. 323-40.
- OECD, 2002 : « VI. Intra-Industry and Intra-Firm Trade and the Internationalisation of Production », *Economic Outlook*, 17, p. 160-170.
- PENG M. W., 1998 : *Behind the Success and Failure of U.S. Export Intermediaries: Transactions, Agents, and Ressources*, Quorum Books, 215 p.
- PENG M. W. et A. Y. ILINITCH, 1998 : « Export intermediary firms: a note on export development research », *Journal of International Business Studies*, Vol. 2, n° 29.
- POPP A., 2000 : « Swamped in information but starved of data: information and intermediaries in clothing supply chains », *Supply Chain Management*, Vol. 5, n° 3.
- RAUCH J. E., 1996 : « Networks versus Markets in International Trade », *NBER Working Papers*, 7-37 p.: NBER.
- RAUCH J. E., 1999 : « Networks versus Markets in International Trade », *Journal of International Economics*, Vol. 48, n° 1, p. 7-37.
- RAUCH J. E., 2001 : « Business and Social Networks in International Trade », *Journal of Economic Literature*, Vol. XXXIX, n° December, p. 1177-1203.
- RAUCH J. E. et A. CASELLA, 2003 : « Overcoming Informational Barriers to International Resource Allocation: Prices and Ties », *Economic Journal*, Vol. 113, n° 484, p. 21-42.
- RAUCH J. E. et R. C. FEENSTRA, 1999 : « Introduction to Symposium on « Business and Social Networks in International Trade. », *Journal of International Economics*, Vol. 48, n° 1, p. 3-6.
- RAUCH J. E. et V. TRINDADE, 2002 : « Ethnic Chinese Networks in International Trade », *Review of Economics and Statistics*, Vol. 84, n° 1, p. 116-130.
- ROEHL T., 1998 : « Is Efficiency Compatible with History? Evidence from Japanese General Trading Companies », in G. Jones (Ed.), *The multinational traders*, p. 201-12. Routledge.
- ROSE A. K. et E. VAN WINCOOP, 2001 : « National Money as a Barrier to International Trade: The Real Case for Currency Union », *American Economic Review*, Vol. 91, n° 2, p. 386-90.
- SARATHY R., 1985 : « Japanese trading companies: Can they be copied? » *Journal of International Business Studies*, Vol. 16, n° 2, p. 101-119.
- SCHRÖDER P. J. H., LD TRABOLD et P. TRÜBSWETTER; 2003 : *Intermediation in Foreign Trade: When do Exporters Rely on Intermediaries ?* Paper

- presented at the Royal Economic Society Annual Conference, Warwick.
- SEYFFERT R., 1966 : *Wege und Kosten der Distribution der industriell gefertigten Konsumerwaren*, Westdeutscher.
- SLATER J. et E. AMAHA. 1999 : « Masters of the Trade », *Far Eastern Economic Review*, July 22.
- SOLOAGA I. et L. A. WINTERS, 2001 : « Regionalism in the Nineties: What Effect on Trade? » *North American Journal of Economics and Finance*, Vol. 12, n° 1, p. 1-29.
- STANDIFIRD S. S. et R. S. MARSHALL, 2000 : « The Transaction Cost Advantage of Guanxi-Based Business Practices », *Journal of World Business*, Vol. 35, n° 1.
- SUNG Y.-W., 1991 : *The China-Hong Kong connection: The key to China's open door policy*, Cambridge University Press, 220 p.
- SUNG Y.-W., 1997 : « Hong Kong and the Economic Integration of the China Circle ». in B. Naughton (Ed.), *The China Circle: Economics and electronics in the PRC, Taiwan, and Hong Kong*, p. 41-80. Brookings Institution Press.
- TARRIUS A., 2002 : *La mondialisation par le bas*, Éditions Balland, 167 p.
- THE ECONOMIST, 1995 : *Japan's trading companies: Sprightly dinosaurs?*
- THE ECONOMIST, 2001 : *Japanese Trading Houses: Reinvented*, 03/05/2001
- THE ECONOMIST, 2002 : *Japan's trading houses: Middlemen in a muddle*, 23/04/2002
- TRABOLD H., 2002 : « Export Intermediation: An Empirical Test of Peng and Ilinitch », *Journal of International Business Studies*, Vol. 33, n° 2, p. 327-44.
- VAN DALEN H. P. et A. P. VAN VUUREN, 2003 : « Greasing the Wheels of Trade », *Tinbergen Institute Discussion Papers*, n° 03-066/1.
- WALLIS J. J. et D. C. NORTH, 1988 : « Measuring the transaction sector in the American economy: 1870-1970 », in S. L. Engerman et R. E. Gallman (Eds.), *Long-term trends in the American economy*, p. 95-148.
- WEIDENBAUM M. et S. HUGHES, 1996 : *The Bamboo Network: How Expatriate Chinese Entrepreneurs Are Creating a New Economic Superpower in Asia*, Free Press.
- WHICHARD O. G. et J. H. LOWE, 1995 : « An Ownership-Based Disaggregation of the U.S. Current Account, 1982-93 », *Survey of Current Business*, Vol. 75, n° 10, p. 52-61.



- WORLD BANK, 1995 : *World Bank Development Report: Workers in an Integrating World*, 268 p.
- WORLD BANK, 2002 : *World development report 2002 : Building institutions for markets*, Oxford University Press for the World Bank, XII, 249 p.
- WORLD BANK, 2004 : *Doing business in 2004 : Understanding regulation*, World Bank; Oxford and New York: Oxford University Press, XXI, 194 p.
- YANG MAYFAIR MEI-HUI, 1994 : *Gifts, favors, and banquets: the art of social relationships in China*, Cornell University Press, VIII, 370 p.
- YAO SHUNLI, 1998 : « Estimating Hong Kong's re-export markups (chapter 11B) ». in R. McDougall, A. Elbehri, et T. P. Truong (Eds.), *Global Trade Assistance and Protection: The GTAP 4 Data Base*, Center for Global Trade Analysis, Purdue University.
- YONEKAWA SHIN'ICHI, 1990 : *General trading companies: a comparative and historical study*, United Nations University, 229 p.
- YONEKAWA SHIN'ICHI et HIDEKI YOSHIHARA, 1987 : *Business history of general trading companies*, University of Tokyo Press, XVIII, 365 p.
- YOSHINO M. Y. et T. B. LIFSON, 1996 : *The Invisible Link: Japan's Sogo Shosha and the Organization of Trade*, MIT Press.
- YOUNG A., 1999 : « Transport, Processing and Information: Value Added and the Circuitous Movement of Goods », <http://gsbwww.uchicago.edu/fac/alwyn.young/research/Papers/Transport,%20Processing%20and%20Information.pdf>, mimeo.
- ZEILE W. J., 1997 : « U.S. Intrafirm Trade in Goods », *Survey of Current Business*, Vol. 77, n° 2, p. 23-38.
- ZEILE W. J., 1999 : « Foreign Direct Investment in the United States: Preliminary Results from the 1997 Benchmark Survey », *Survey of Current Business*, Vol. 79, n° 8, p. 21-54.