

# LES EFFETS DES ÉCHANGES ET DE L'INVESTISSEMENT DIRECT INTERNATIONAL SUR L'EMPLOI ET LES SALAIRES RELATIFS

Robert E. Baldwin

## TABLE DES MATIÈRES

Introduction .....	8
I. Évolution de l'emploi, des échanges, de l'investissement et des salaires relatifs .....	9
A. Croissance du PNB et de l'emploi et niveaux de chômage. ....	9
B. Evolution de la structure des échanges.. .....	9
C. Evolution de la structure des investissements directs .....	10
D. Evolution de la structure des salaires relatifs. ....	13
II. Les aspects économiques de l'évolution des échanges, des investissements directs et des salaires relatifs .....	16
III. Preuve de l'impact à court terme sur l'emploi d'une modification des structures des échanges et de l'investissement. ....	19
A. Échanges et emploi.. .....	19
B. Investissement direct international et emploi .....	34
IV. Évaluation des preuves empiriques des effets des échanges et d'autres facteurs sur les salaires relatifs. ....	38
V. Conclusions et implications pour les orientations de la politique générale .....	49
A. Conclusions .....	49
B. Conséquences pour l'action des pouvoirs publics .....	51
Bibliographie .....	55
<i>Appendice</i> : Les effets de progrès technologiques générateurs d'économies de main-d'œuvre non qualifiée affectant également les deux secteurs .....	59

---

L'auteur est professeur en économie (Hilldale Professor) à l'université de Wisconsin-Madison. Il remercie tout particulièrement John P. Martin de ses précieux commentaires et exprime sa gratitude à Michael P. Feiner et aux participants au séminaire de l'OCDE où une première version avait été présentée.

---

## INTRODUCTION

Des faits nouveaux survenus dans l'économie internationale ont conduit les dirigeants des pays de l'OCDE à s'inquiéter des effets des échanges internationaux et de l'investissement direct international sur l'emploi et les salaires nationaux. Leurs pays enregistrent, en effet, des déficits commerciaux croissants avec un certain nombre de pays nouvellement industrialisés, surtout dans le domaine des produits manufacturés, dans le contexte de niveaux de chômage élevés et de faibles taux de croissance de l'emploi et des salaires réels. Cela a donc fait craindre que les emplois de nombreux pays très industrialisés ne soient « absorbés » par les économies en cours de « processus de rattrapage » (OCDE, 1994). On redoute aussi qu'en raison de leur forte composante en produits impliquant une intensité de qualification relativement faible, les importations en provenance de ces pays n'aient fortement contribué à la baisse des salaires des travailleurs ayant un niveau d'instruction correspondant, au plus, à l'enseignement secondaire par rapport à ceux des travailleurs issus de l'enseignement supérieur, tendance qui a été observée dans plusieurs pays industriels avancés depuis les années 80. L'importance des taux d'investissement direct des sociétés de pays industriels avancés dans les secteurs manufacturiers des pays en voie d'industrialisation ne fait qu'exacerber les craintes éprouvées devant les pertes d'emploi et la baisse des salaires.

Ces inquiétudes sont aussi renforcées, sur le plan institutionnel, par la négociation d'accords régionaux spéciaux entre certains pays avancés et pays en développement. Par exemple, la plupart des dirigeants syndicaux américains et canadiens craignent que l'Accord de libre-échange nord-américain ne provoque de nombreux licenciements aux États-Unis et au Canada à mesure que les industries à forte intensité de main-d'œuvre transféreront leurs centres de production au Mexique pour profiter de la diminution des obstacles aux échanges et à l'investissement. L'adhésion possible de pays d'Europe centrale et orientale à l'Union européenne (UE) a suscité des inquiétudes du même ordre en Europe.

Le présent document examine les données économiques qui ont provoqué ces diverses préoccupations (partie I); considère les liens, suggérés par l'analyse économique, entre l'évolution des échanges et de l'investissement direct international, d'une part, et celle de l'emploi et des salaires, d'autre part (partie II); analyse les résultats d'études consacrées récemment aux effets sur l'emploi des

échanges et de l'investissement direct international (partie III); évalue, par rapport à la théorie courante des échanges, les preuves empiriques du rôle joué par les échanges et d'autres facteurs dans l'évolution des salaires relatifs observée depuis quelques années (partie IV) et conclut par un résumé et un examen succinct des diverses possibilités d'action envisagées pour répondre aux préoccupations des dirigeants (partie V).

## I. ÉVOLUTION DE L'EMPLOI, DES ÉCHANGES, DE L'INVESTISSEMENT ET DES SALAIRES RELATIFS

### A. Croissance du PNB et de l'emploi et niveaux de chômage

Les taux de croissance du PNB et de l'emploi, dans les pays industrialisés, se sont redressés, par rapport aux années 70, après la récession de 1982-83 mais ils ont de nouveau fléchi au début des années 90. Ils ont été en moyenne, respectivement, de 3.7 et de 1.8 pour cent par an entre 1984 et 1989 par rapport à des niveaux de 3.0 et de 1.4 pour cent entre 1972 et 1981 (Fonds monétaire international, 1990). Ils sont, toutefois, retombés à 1.5 et 0.1 pour cent, respectivement, en moyenne dans ces pays entre 1990 et 1993. Les chiffres du chômage sont eux aussi décourageants. Le taux de chômage moyen est en effet passé, dans les pays industrialisés, de plus de 8 pour cent pendant la récession de 1982-83 à 6.5 pour cent en 1989 avant de remonter à 8.3 pour cent en 1993, alors qu'il n'avait été que de 4.8 pour cent entre 1972 et 1981.

### B. Évolution de la structure des échanges

En périodes de croissance lente et de forts taux de chômage, les chefs de partis et les divers groupes de pression nationaux commencent généralement à se demander si des changements dans la structure des échanges et de l'investissement internationaux ne sont pas en partie responsables des mauvaises performances économiques de leur pays et si une modification des politiques gouvernementales dans le domaine des échanges et de l'investissement ne pourrait pas favoriser une amélioration de la situation économique. L'un des changements qui a beaucoup retenu l'attention est l'accroissement de la part des pays en développement dans les livraisons de produits manufacturés et plus particulièrement dans celles destinées aux pays de l'OCDE. Leur pari dans les exportations mondiales de cette catégorie de produits est en effet passée de 9.7 pour cent en 1980, à 13.1 pour cent en 1985 et à 15.8 pour cent en 1990, alors que celle des pays de l'OCDE a diminué de 0.5 pour cent par an pendant les années 80 (*Le commerce international*, GATT, éditions de plusieurs années et Secrétariat de l'OCDE). Ces tendances ont persisté au début des années 90 (Secrétariat de l'OCDE). Si, en 1989, les pays développés enregistraient encore, pour les pro-

duits manufacturés, un excédent commercial dans leurs échanges avec les pays en développement, celui-ci n'était plus que de 85 milliards de dollars alors qu'il avait atteint 170 milliards en 1980. (Lorsqu'on exclut de ces chiffres le Japon qui a vu son excédent commercial augmenter dans ses échanges de produits manufacturés avec les pays en développement pendant cette période, l'excédent des autres pays de l'OCDE tombe de 122 à 27 milliards de dollars entre 1980 et 1989.)

Des déficits commerciaux importants se sont aussi développés, dans les échanges de produits manufacturés, entre certains pays en train de s'industrialiser rapidement et quelques pays de l'OCDE. Par exemple, le déficit commercial des pays membres de l'UE dans leurs échanges de produits manufacturés avec les pays d'Asie (à l'exclusion du Japon) est passé de 14 à 36 milliards de dollars entre 1980 et 1990, tandis que celui accusé par les États-Unis, dans ce domaine et avec ces pays, a progressé dans le même temps de 11 à 43 milliards de dollars. Le déficit commercial enregistré globalement par les pays de l'OCDE par rapport aux « Économies dynamiques d'Asie » (Corée du Sud, Taiwan, Hong-Kong et Singapour) plus la Chine est, cependant, encore faible puisqu'il n'équivalait qu'à 0.06 pour cent de leur produit intérieur brut (PIB) combiné en 1992.

Le solde des échanges de produits manufacturés de l'UE avec le reste du monde marquait toujours, en 1990, un excédent de 74 milliards de dollars, en baisse, toutefois, par rapport au niveau de 96 milliards de dollars qu'il atteignait en 1980. Les États-Unis, par contre, sont passés dans le même temps d'un excédent commercial, dans le domaine manufacturier, de 22 milliards de dollars à un déficit de 84 milliards de dollars. En revanche, l'excédent commercial enregistré par le Japon, toujours pour les produits manufacturés, est passé de 98 à 175 milliards de dollars entre 1980 et 1990. L'ensemble du commerce de marchandises des États-Unis s'est aussi caractérisé, pendant les années 80, par l'apparition d'un très important déficit qui a progressé de 25 milliards de dollars en 1980 à 108 milliards en 1990, après avoir culminé à 160 milliards de dollars en 1987. Par contre, le déficit commercial global de l'UE est tombé de 84 à 61 milliards de dollars au cours de cette décennie tandis que l'excédent commercial du Japon sautait de 11 à 52 milliards de dollars. Les membres de l'Association européenne de libre-échange (AELE) ont vu le solde de leur balance des marchandises passer d'un déficit de 14 milliards de dollars à un excédent de 5 milliards, toujours pendant cette période, alors que l'excédent commercial des « autres pays développés » a légèrement fléchi, tombant de 15 à 13 milliards de dollars.

### **C. Évolution de la structure des investissements directs**

Les flux d'investissement direct en provenance et à destination de l'étranger préoccupent aussi de plus en plus les dirigeants de la plupart des pays de l'OCDE depuis quelques années : ceux en provenance de l'étranger, parce qu'ils font

craindre une mainmise excessive de l'étranger sur les économies nationales; ceux à destination de l'étranger, parce qu'on pense qu'ils impliquent des pertes d'emplois au niveau national. Entre la fin de la Seconde guerre mondiale et les années 80, les États-Unis ont été, en termes absolus, le premier investisseur direct, leurs investissements représentant 44 pour cent de l'ensemble des investissements directs de l'ensemble de la zone de l'OCDE entre 1971 et 1980<sup>1</sup>. On a pratiquement assisté, dans les années 80, à une explosion des investissements directs dans les pays de l'OCDE puisque leurs placements à l'étranger ont augmenté de 220 pour cent et ceux en provenance de l'étranger de 308 pour cent. Les investissements directs du Japon et du Royaume-Uni ont été supérieurs à ceux des États-Unis pendant cette décennie, la part des investissements américains dans l'ensemble des placements des pays de l'OCDE à l'étranger étant tombé à 15 pour cent seulement. Alors que les investissements américains à l'étranger étaient 2.4 fois supérieurs aux investissements étrangers aux États-Unis pendant les années 70, ils n'en ont représenté que 40 pour cent pendant les années 80.

L'importance des États-Unis comme pays d'accueil a considérablement augmenté pendant les années 80. Leur part dans les flux d'investissement destinés aux pays de l'OCDE est passée de 30 pour cent pendant les années 70 à 46 pour cent pendant les années 80. Une part importante de ces entrées de capitaux a été motivée par des fusions et des acquisitions plutôt que par la création de nouvelles installations. La part des acquisitions dans l'ensemble des entrées d'investissement direct aux États-Unis est passée de 67 à 80 pour cent entre la première et la seconde moitié des années 80.

L'autre principal pays de destination des investissements directs dans la zone de l'OCDE a continué d'être le Royaume-Uni qui a accueilli 21 et 16 pour cent des placements étrangers, respectivement, pendant les années 70 et les années 80. Les investissements directs effectués au Japon par d'autres pays de l'OCDE ont représenté moins de 1 pour cent de l'ensemble des flux d'investissement vers les pays de l'OCDE pendant les années 70 et ont même légèrement diminué pendant les années 80 pour tomber à 0.4 pour cent. On a toutefois observé une tendance générale à l'accroissement des investissements directs effectués au sein même de la zone de l'OCDE et la part des pays en développement dans les investissements directs des pays Membres à l'étranger a fléchi, passant d'environ un quart à un cinquième entre la fin des années 70 et des années 80.

Comme Wells (1992) et Oman (1994) l'ont souligné, un aspect important de la structure de l'investissement direct international, pendant les années 80, a été son caractère régional. Les centres de production créés par des multinationales dans une région donnée ont généralement été destinés à fournir les marchés de cette région. Wells présente, par exemple, des données qui montrent qu'en 1989, 92 pour cent des exportations d'entreprises américaines installées au Canada étaient destinées à d'autres pays de l'hémisphère occidentale et que 79 pour cent des exportations d'entreprises américaines implantées en Europe allaient vers d'autres pays européens. Si seulement 35 et 31 pour cent, respectivement, des

exportations d'entreprises sous contrôle américain sises au Japon et dans d'autres pays de la zone Asie-Pacifique n'ont pas quitté les limites de cette région en 1989, ces pourcentages étaient nettement supérieurs à ceux observés en 1982.

De nombreux observateurs ont été légèrement surpris de constater que la structure de l'investissement direct international avait été orientée, dans les années 80, vers la fourniture des marchés régionaux. L'expansion rapide, dans les pays en développement, de centres de production étrangers fabriquant des biens intermédiaires à forte intensité de main-d'œuvre avait en effet incité nombre d'entre eux à penser qu'une nouvelle structure de production globale était en train de voir le jour. Dans le cadre d'une telle structure, les divers composants des produits finis seraient produits dans les pays qui, par leur dotation de facteurs, se prêtent le mieux à leur fabrication, avant d'être expédiés vers les divers pays d'assemblage. Le principal facteur qui, d'après Oman (1994) a joué contre ce type d'organisation, a été l'éclosion de ce qu'on appelle la « production au plus près », nouveau système d'organisation industrielle mettant l'accent sur la flexibilité et l'innovation constante, au niveau non seulement des processus mêmes de production mais aussi de la structure des gammes de produits et des caractéristiques de ces derniers. Ce système qui exige que les fabricants soient physiquement proches non seulement de leurs fournisseurs de pièces détachées et de composants mais aussi de leurs clients, a favorisé la mise en place, par les entreprises multinationales, d'une structure de production de caractère régional plutôt que mondial.

Un autre aspect important de l'évolution de l'investissement direct international pendant les années 80 a été la modification de sa composition sectorielle. Il a davantage été destiné au secteur des services, tels que ceux de nature financière et commerciale, et a relativement moins bénéficié aux industries minières et manufacturières. Au milieu des années 80, le secteur des services bénéficiait d'environ 40 pour cent de l'ensemble de l'investissement direct international alors qu'il n'en recevait que 25 pour cent au début des années 70. Cet accroissement de la part des services s'est poursuivi jusqu'au début des années 90.

L'accroissement des investissements directs à destination et en provenance des pays de l'OCDE a considérablement fléchi en 1991 et 1992. Les investissements de ces pays à l'étranger ont diminué de 55 pour cent entre 1990 et 1991 et à nouveau de 8 pour cent entre 1991 et 1992 et ceux qui leur étaient destinés sont aussi tombés de 43 pour cent entre 1990 et 1991 et de 11 pour cent entre 1991 et 1992. Fait surprenant, toutefois, les investissements des États-Unis à l'étranger ont fortement augmenté entre 1991 et 1992. Ils ont été, ces deux années-là, supérieurs aux investissements en provenance de l'étranger, rétablissant ainsi la tendance habituelle qui s'était inversée pendant les années 80. On ne dispose pas encore du recul nécessaire pour déterminer si ces différents changements observés au début des années 90 s'expliquent essentiellement par la récession intervenue dans la plupart des pays de l'OCDE ou s'ils correspondent à une nouvelle tendance dans la structure de l'investissement direct international.

## D. Évolution de la structure des salaires relatifs

Les responsables de l'analyse des politiques à l'OCDE s'intéressent depuis les années 70, au moins, aux effets sur l'emploi des changements observés dans la structure des échanges et de l'investissement direct, question à laquelle l'Organisation a d'ailleurs consacré plusieurs études<sup>2</sup>. Plus récemment, toutefois, ils se sont intéressés aussi à l'accroissement des disparités salariales dans plusieurs pays de l'OCDE. Une étude de l'OCDE montre que ces inégalités ont augmenté dans 12 des 17 pays Membres pendant les années 80, alors qu'elles avaient diminué ou s'étaient stabilisées, en général, pendant la décennie précédente (OCDE, 1993b). Elles ne se sont que faiblement accrues, dans l'ensemble, au cours des années 80, sauf aux États-Unis et au Royaume-Uni. Le tableau 1, qui est tiré d'une étude de Katz, Loveman et Blanchflower (1992) présente des données sur les disparités de salaires dans ces deux pays ainsi qu'en France et au Japon. Il en ressort que le logarithme des écarts de salaires pour les travailleurs de sexe masculin entre les 90<sup>e</sup> et 10<sup>e</sup> centiles est passé, aux États-Unis, de 1.23 à 1.40 entre 1979 et 1990, soit une augmentation de 17 pour cent. Il a augmenté, dans le même temps, de 31 pour cent pour la main-d'œuvre féminine. Les écarts se sont creusés dans des proportions comparables en Grande-Bretagne au cours de cette période. Ils se sont aussi accentués en France et au Japon mais beaucoup moins que dans les deux pays précédents. (Les écarts de salaires entre les hommes et les femmes se sont considérablement réduits dans la plupart de ces pays, pendant les années 80.) Steven Davis (1992) montre que l'écart de salaire pour les travailleurs entre les 90<sup>e</sup> et 10<sup>e</sup> centiles a aussi sensiblement augmenté au Canada pendant les années 80. Il constate, par contre, que les disparités salariales ont diminué, dans le même temps, dans des pays à revenu intermédiaire comme la Corée du Sud, le Venezuela et la Colombie. Elles n'ont guère changé au Brésil.

L'écart entre les plus hauts et les plus bas salaires de la main-d'œuvre masculine s'est aussi accru pendant les années 70 tant aux États-Unis qu'au Canada, mais moins rapidement qu'au cours des années 80 (voir Davis). Il a par contre légèrement diminué en Grande-Bretagne pendant la première décennie tandis qu'il est demeuré stationnaire en France.

L'évolution des écarts de salaires entre les travailleurs selon leur niveau d'instruction et la durée de leur expérience professionnelle apporte d'autres informations sur la modification des structures de salaires. Comme l'indique le tableau 2, les avantages procurés par le niveau d'instruction en termes de salaires ont diminué, pendant les années 70, dans des proportions moyennes à très importantes dans tous les pays avancés énumérés dans la partie supérieure du tableau. Cependant, comme le montre la partie médiane de ce même tableau, alors que les écarts de salaires en fonction des niveaux d'instruction sont demeurés stables au Japon pendant les années 80, ils ont progressé plus ou moins rapidement dans tous les autres pays industriels énumérés, à l'exception des Pays-Bas. Ils ont, en revanche, diminué pendant les années 80 dans les quatre pays à revenu intermédiaire figurant dans la partie inférieure du tableau.

Tableau 1. **Autres mesures des disparités salariales dans quatre pays, 1979-90**

	1979	1984	1987	1990
<b>a) Hommes</b>				
<b>90/10</b>				
États-Unis	1.23	1.36	1.38	1.40
Grande-Bretagne	0.88	1.04	1.10	1.16
France	1.19	1.18	1.22	—
Japon	0.95	1.02	1.01	1.04
<b>90/50</b>				
États-Unis	0.56	0.66	0.68	0.69
Grande-Bretagne	0.51	0.61	0.63	0.67
France	0.72	0.73	0.76	—
Japon	0.49	0.52	0.51	0.55
<b>50/10</b>				
États-Unis	0.67	0.70	0.69	0.71
Grande-Bretagne	0.37	0.43	0.47	0.49
France	0.47	0.45	0.46	—
Japon	0.47	0.50	0.50	0.50
<b>b) Femmes</b>				
<b>90/10</b>				
États-Unis	0.96	1.16	1.23	1.27
Grande-Bretagne	0.84	0.98	1.02	1.11
France	0.96	0.93	1.00	—
Japon	0.78	0.79	0.84	0.83
<b>90/50</b>				
États-Unis	0.55	0.63	0.61	0.67
Grande-Bretagne	0.50	0.58	0.59	0.64
France	0.53	0.52	0.54	—
Japon	0.43	0.45	0.50	0.49
<b>50/10</b>				
États-Unis	0.41	0.53	0.63	0.61
Grande-Bretagne	0.34	0.41	0.43	0.47
France	0.44	0.41	0.46	—
Japon	0.35	0.34	0.34	0.35

*Notes* : Le coefficient **90/10** correspond au logarithme de l'écart de salaire entre les travailleurs au **90<sup>e</sup>** et **10<sup>e</sup>** centiles. Les coefficients **90/50** et **50/10** sont définis de façon analogue. Les disparités salariales sont mesurées sur la base du logarithme des salaires horaires dans le cas des États-Unis, de la Grande-Bretagne et de la France, et du logarithme du barème des salaires mensuels dans le cas du Japon.

*Source* : Katz, Lawrence, Loveman, Gary et Blanchflower, David (1992). « A comparison of changes in the structure of wages in four OECD countries », tableau 7. Document présenté à la conférence du NBER, Cambridge, MA, 23-24 juillet 1992.



Tableau 2. **Évolution des écarts de salaires en fonction des niveaux d'instruction pendant les années 70 et 80**

Pays	Ratio des niveaux d'instruction	Année d'origine	Valeur du ratio	2 <sup>e</sup> année	Valeur du ratio	Évolution sur 5 ans
<b>Pays avancés, années 70</b>						
États-Unis	Supérieur/Secondaire	1969	1.49	1978	1.35	-0.08
Japon <sup>1</sup>	Supérieur/Secondaire supérieur	1970	1.33	1979	1.26	-0.04
Royaume-Uni	Université/Sans qualification	1974	1.64	1980	1.53	-0.06
Canada	Université/Secondaire	1970	1.65	1980	1.40	-0.13
Suède <sup>2</sup>	<b>Université/Post-secondaire</b>	1968	1.40	1981	1.16	-0.09
Australie <sup>3</sup>	Université/Fin scolarité 17-18 ans	1968-69	1.89	1978-79	1.54	-0.17
<b>Pays avancés, années 80</b>						
États-Unis	Supérieur/Secondaire	1979	1.37	1987	1.52	0.11
Japon <sup>1</sup>	Supérieur/Secondaire supérieur	1979	1.26	1987	1.26	0.00
Royaume-Uni	Université/Sans qualification	1980	1.53	1988	1.65	0.08
Canada	Université/Secondaire	1980	1.40	1985	1.43	0.03
Suède <sup>2</sup>	<b>Université/Post-secondaire</b>	1981	1.16	1986	1.19	0.03
Australie <sup>3</sup>	Université/Qualification professionnelle	1982	-	1990	-	0.03
Pays-Bas <sup>4</sup>	Université/Secondaire	1983	1.43	1987	1.23	-0.25
Allemagne occidentale <sup>4</sup>	(14-18)/(11-13)	1981	1.36	1984	1.42	0.10
<b>Pays à revenu intermédiaire, années 80</b>						
Corée du Sud	Supérieur/Secondaire	1979	1.86	1988	1.65	-0.11
Brésil	Secondaire +4/Secondaire	1982	1.75	1985	1.73	-0.03
Venezuela	Secondaire +4/Secondaire	1984	1.54	1987	1.46	-0.13
Colombie	Secondaire +4/Secondaire	1979	1.71	1988	1.47	-0.15

Les ratios sont établis sur la base décrite dans les notes du graphique 6, sauf dans les cas suivants :

1. Les chiffres indiqués pour le Japon correspondent au total des gains.
2. Suède : ratios des moyennes brutes par groupes définis selon le niveau d'instruction.
3. Australie : pour les années 70, les chiffres correspondent aux rapports entre les gains moyens des hommes âgés de 35 à 45 ans diplômés de l'université et ceux des hommes du même groupe d'âge ayant quitté l'école à 17-18 ans, tels qu'on peut les calculer à partir du tableau 2.4 de Miller (1984). Pour les années 80, les chiffres correspondent à la différence entre l'évolution du logarithme du salaire moyen des hommes titulaires d'un diplôme universitaire et l'évolution du logarithme du salaire moyen des hommes ayant une "qualification professionnelle", calculée à partir des données du tableau 3 de Borland (1992).
4. Les chiffres indiqués pour l'Allemagne occidentale et les Pays-Bas sont les rapports des moyennes brutes par groupes, définis selon le niveau d'instruction tirés du tableau 3 de l'étude de Gonschalk et Joyce (1991).

Source : Davis, Steven J. « Cross-country patterns of change in relative wages », tableau 3 dans Olivier, Jean Blanchard et Stanley Fischer (dir. pub.), NBER *Macroeconomics Annual*, 1992, National Bureau of Economic Research et Massachusetts Institute of Technology, 1992.

L'analyse de données américaines plus récentes fait apparaître un ralentissement du rythme auquel l'écart entre la rémunération des diplômés de l'enseignement secondaire et celle des travailleurs ayant au moins fréquenté des établissements d'enseignement supérieur s'élargissait aux États-Unis (voir Baldwin et Cain, 1994). Les différences observées, pour les hommes blancs, en matière de salaires hebdomadaires, entre ceux ayant un niveau d'instruction correspondant à l'enseignement secondaire, soit douze ans de scolarité, et ceux ayant entre 13 à 15 ans de scolarité ne se sont pas modifiées entre 1987 et 1993 alors que celles constatées entre la première catégorie de travailleurs et ceux bénéficiant d'au moins 16 ans de scolarité n'ont enregistré, entre ces deux années, qu'un accroissement égal à un tiers environ seulement de celui intervenu entre 1979 et 1987. Le taux d'accroissement de l'écart de salaires entre les hommes blancs ayant entre une et huit années de scolarité et ceux bénéficiant de 12 ans de scolarité a, par contre, augmenté entre 1987 et 1993 par rapport à la période comprise entre 1979 et 1987.

Les différences de salaires en fonction de l'âge se sont notablement modifiées en faveur des travailleurs plus âgés pendant les années 80 dans tous les pays avancés pour lesquels on dispose de données, sauf la Suède où elles n'ont pas bougé (voir Davis, 1992). Lorsque des données existent, elles semblent indiquer que c'est entre la fin des années 60 et le milieu des années 70 que les avantages salariaux de l'expérience ont augmenté. La situation est moins claire dans le cas des pays à revenu intermédiaire. L'écart entre les salaires des travailleurs âgés et des jeunes de sexe masculin s'est creusé au Brésil entre le milieu des années 70 et le milieu des années 80 alors qu'il a diminué en Corée du Sud.

Les responsables de l'élaboration des politiques se demandent ce qui a pu provoquer ces changements. Sont-ils dus à des facteurs d'origine intérieure, tels que la découverte de nouvelles technologies permettant des économies de main-d'œuvre, une modification de la composition de l'offre de main-d'œuvre en termes de niveaux de qualification ou une évolution des goûts, ou bien sont-ils liés à des phénomènes internationaux, tels que le processus de « rattrapage » entrepris par certains pays en développement ?

## II. LES ASPECTS ÉCONOMIQUES DE L'ÉVOLUTION DES ÉCHANGES, DES INVESTISSEMENTS DIRECTS ET DES SALAIRES RELATIFS

Une analyse économique type aboutit à la conclusion que les changements observés dans la structure des échanges ou des investissements directs d'un pays n'affectent que provisoirement son niveau global d'emploi. Le jeu des facteurs macro-économiques permet, à long terme, de ramener l'emploi à un niveau où le chômage atteint son taux dit « naturel », c'est-à-dire un taux déterminé par diverses caractéristiques structurelles d'une économie telles que la composition

démographique de sa population active, le degré de flexibilité des salaires, le niveau du salaire minimum, l'ampleur de la concurrence s'exerçant sur le marché des produits et la générosité des divers programmes de protection sociale.

Partant de l'hypothèse que le chômage est à son « taux naturel » et que la balance des paiements est équilibrée, considérons, par exemple, les effets sur l'emploi global d'une réduction unilatérale des droits de douane d'un pays. Cette mesure tend à accroître les importations du pays en question par rapport à ses exportations du fait qu'elle a pour effet de rendre les produits étrangers relativement moins chers. Dans une économie à taux de change fixe, où les salaires monétaires ont tendance à être rigides à court terme en raison du chevauchement de certains contrats salariaux, l'infléchissement en faveur des produits étrangers et le déficit commercial qu'il provoque, entraînent une baisse des niveaux nationaux de revenu et d'emploi. De plus, si les autorités monétaires n'interviennent pas pour compenser la réduction des disponibilités monétaires provoquée par le déficit, les taux d'intérêt augmenteront, provoquant une chute de l'investissement intérieur qui, à son tour, aggravera encore le fléchissement des revenus et de l'emploi. Toutefois, à mesure que les contrats salariaux viendront à expiration et seront renégociés, l'existence de la masse plus importante de chômeurs contribuera à réduire les salaires monétaires par rapport aux prix et entraînera donc une baisse des salaires réels. Celle-ci incitera les entreprises à embaucher, leurs coûts unitaires diminuant et leurs bénéfices augmentant. La balance commerciale se redressera aussi sous l'effet de la baisse des prix intérieurs par rapport aux prix étrangers. Le processus d'ajustement se poursuivra jusqu'au rétablissement du taux « naturel » du chômage et de l'équilibre de la balance des paiements. Dans la mesure où les taux de change sont flexibles, une dépréciation de la monnaie nationale au moment de l'amorce du déficit, facilitera le retour de l'emploi à son niveau initial.

Bien que les enseignements que les pays de l'OCDE ont tirés des cycles conjoncturels qu'ils ont connus après la deuxième guerre mondiale prouvent largement que ce processus d'ajustement macro-économique a généralement tendance à corriger les conditions entraînant un niveau d'emploi inférieur ou supérieur au plein emploi, la longueur de son déroulement provoque souvent des revendications en faveur de l'adoption de mesures visant à atténuer les effets défavorables du déséquilibre ou à empêcher le choc économique conduisant à une telle situation. En outre, la persistance de taux de chômage élevés dans plusieurs pays de l'OCDE, européens pour la plupart, au cours des vingt dernières années donne à penser que le taux « naturel » du chômage a augmenté dans certains pays. Les responsables de l'élaboration des politiques s'inquiètent donc, légitimement, des effets sur l'emploi de chocs économiques internationaux revêtant, par exemple, la forme d'une modification du volume et de la composition des échanges et de l'investissement direct international et de fortes variations des taux de change.

Si l'analyse économique indique que des forces importantes tendent à ramener l'emploi à son niveau « naturel » après les perturbations provoquées par un choc économique, il n'en va pas de même pour les chocs entraînant une modifi-

cation des salaires relatifs. Il n'existe en effet pas de niveau « naturel » des salaires relatifs susceptible d'être rétabli par le jeu des forces du marché une fois que ceux-ci ont été modifiés par des chocs économiques exogènes. La structure des salaires d'un pays dépend de facteurs tels que la nature de ses technologies, sa dotation de facteurs, les préférences des consommateurs nationaux et étrangers en matière de biens et services, ses institutions et ses politiques gouvernementales par rapport à celles des autres pays.

La théorie du commerce international fondée sur les proportions de facteurs considère, par exemple, que les différences de dotations de facteurs entre les pays sont à l'origine des échanges et déterminent les prix relatifs des facteurs, sur la base de l'hypothèse d'une similitude des technologies et des goûts dans les différents pays. Les facteurs qui sont assez rares dans un pays seront relativement chers en l'absence de commerce international, tandis que ceux qui sont relativement abondants seront par comparaison peu coûteux. Les salaires des travailleurs qualifiés seront ainsi plus élevés que ceux des travailleurs sans qualification, dans un pays, si l'offre de main-d'œuvre qualifiée y est plus faible qu'ailleurs et si l'offre de main-d'œuvre non qualifiée y est relativement abondante. Ces conditions donnent au pays en question un avantage comparatif au niveau des coûts pour les biens à forte intensité de main-d'œuvre non qualifiée et un désavantage comparatif pour ceux à forte intensité de qualification et, de ce fait, il aura tendance à exporter le premier type de biens et à importer le second. Cette structure des échanges aura, à son tour, tendance à rapprocher la structure des salaires relatifs et les autres prix de facteurs des différents pays<sup>3</sup>. Des analystes comme Barro (1991) et Mankiw, Romer et Weil (1992) ont constaté une convergence des revenus dans les pays de l'OCDE.

En revanche, le modèle ricardien des échanges voit dans les différences relatives de technologie entre les produits la principale cause des différences de coûts relatifs et de prix relatifs des facteurs entre les pays. Supposons, par exemple, que la dotation relative de facteurs d'un pays ne soit pas différente de celle du reste du monde mais que les technologies dont il dispose lui confèrent un avantage au niveau de la productivité pour la production de biens à forte intensité de qualification. Ces biens étant relativement moins chers dans ce pays qu'ailleurs en l'absence d'échanges internationaux, ils seront exportés dès que les frontières s'ouvriront. Cela aura, à son tour, tendance à faire monter les salaires des travailleurs qui sont qualifiés par rapport à ceux qui ne le sont pas dans le pays en question et à avoir un effet opposé dans le reste du monde.

La nature des institutions, préférences et politiques gouvernementales joue aussi un rôle important dans la détermination de la structure des salaires relatifs et des autres prix de facteurs. Par exemple, le degré de syndicalisation des différentes catégories de travailleurs et le niveau du salaire minimum imposé par les pouvoirs publics influent évidemment sur les salaires relatifs. De même, l'importance des ressources qu'un pays consacre à l'enseignement supérieur et sa propension à épargner ont des implications importantes pour la structure d'évolution des prix de facteurs.

### III. PREUVE DE L'IMPACT A COURT TERME SUR L'EMPLOI D'UNE MODIFICATION DES STRUCTURES DES ÉCHANGES ET DE L'INVESTISSEMENT

Même si l'emploi a vraiment tendance à retrouver à long terme son taux dit « naturel » après la survenue de chocs exogènes, les dirigeants politiques n'en demeurent pas moins très préoccupés par les effets à court terme de ces chocs sur l'emploi du fait des graves problèmes d'ajustement qu'ils peuvent provoquer. Les changements considérés, à tort ou à raison, comme liés aux échanges et à l'investissement direct international semblent particulièrement retenir leur attention en raison des sentiments habituels de xénophobie qu'ils provoquent mais aussi de la crainte que des facteurs internationaux, difficilement contrôlables à l'échelon national, puissent notablement affecter les conditions de vie à l'intérieur du pays.

#### A. Échanges et emploi

Plusieurs études ont été consacrées à l'examen de l'impact sur la production et l'emploi de changements dans le volume et la composition des échanges et notamment de ceux intervenant entre pays développés et pays en développement<sup>4</sup>. Elles ont, dans l'ensemble, abouti à la conclusion que les effets *nets* sur l'emploi des variations des exportations et des importations n'ont pas été importants dans les pays de l'OCDE<sup>5</sup>. Elles ont aussi conclu, toutefois, que la modification des échanges avait eu des effets négatifs sensibles sur l'emploi dans des branches d'activité particulières et notamment dans les secteurs à forte intensité de main-d'œuvre tels que ceux du textile, de l'habillement, du bois d'œuvre, du meuble et du cuir. Nous allons examiner ci-dessous quatre de ces études récentes tandis que l'on trouvera dans le tableau 4 un résumé des conclusions de quelques analyses.

#### **OCDE (1992b)**

Une étude récente de l'OCDE analyse l'importance relative du rôle joué par divers facteurs structurels dans l'évolution de l'emploi dans plusieurs pays Membres pendant les années 70 et le début des années 80<sup>6</sup>. Elle s'appuie sur des données d'entrées-sorties pour décomposer, par branche d'activité, l'évolution de la production et de l'emploi dans neuf pays de l'OCDE, à savoir : l'Allemagne, l'Australie, le Canada, le Danemark, les États-Unis, la France, le Japon, les Pays-Bas et le Royaume-Uni. Les sources identifiées de changement structurel sont les glissements de structure induits par la demande intérieure finale, les exportations, les importations de produits finis, les importations de produits intermédiaires, le progrès technique et, dans le cas de l'emploi, la productivité de la main-d'œuvre. Cette étude se distingue notamment par le niveau de détail relativement poussé atteint dans la ventilation des branches d'activité (33 branches distinctes), par la prise en compte du secteur des services, par la distinction, au sein du

**Tableau 3. Origine des variations des taux de croissance de l'emploi**

Pourcentages

Pays/période	Taux de croissance moyen de l'emploi (%)	Variations dues à l'expansion de la production brute	Origine des variations dues à la production				Variations dues à la productivité de la main-d'œuvre
			Expansion de la demande finale intérieure	Expansion des exportations	Expansion des importations	Variations des coefficients techniques	
<b>Canada</b>							
<b>1971-1986</b>	<b>2.38</b>	<b>3.56</b>	<b>3.48</b>	<b>1.85</b>	<b>-1.58</b>	<b>-0.19</b>	<b>-1.19</b>
1971-1976	3.17	4.26	5.75	1.32	-2.05	-0.76	-1.08
1976-1981	2.83	3.23	2.46	1.46	-0.84	0.15	-0.39
1981-1986	1.14	2.99	2.00	2.32	-1.22	-0.11	-1.85
<b>Danemark</b>							
<b>1972-1988</b>	<b>0.71</b>	<b>2.36</b>	<b>1.68</b>	<b>1.69</b>	<b>-1.03</b>	<b>0.02</b>	<b>-1.64</b>
1972-1977	0.48	2.11	2.15	1.33	-1.50	0.13	-1.63
1977-1980	0.64	2.21	0.34	1.91	0.23	-0.27	-1.58
1980-1985	0.71	2.50	2.28	1.54	-1.39	0.07	-1.79
1985-1988	1.17	2.33	1.07	1.47	-0.40	0.19	-1.16
<b>France</b>							
<b>1972-1985</b>	<b>0.03</b>	<b>2.30</b>	<b>2.15</b>	<b>0.95</b>	<b>-0.71</b>	<b>-0.09</b>	<b>-2.27</b>
1972-1977	0.39	2.80	2.69	1.16	-0.93	-0.12	-2.41
1977-1980	0.18	2.80	2.63	1.10	-1.15	0.22	-2.63
1980-1985	-0.41	1.37	1.22	0.55	-0.20	-0.20	-1.79
<b>Allemagne</b>							
<b>1978-1986</b>	<b>0.34</b>	<b>1.51</b>	<b>1.28</b>	<b>1.10</b>	<b>-0.79</b>	<b>-0.08</b>	<b>-1.16</b>
<b>Japon</b>							
<b>1970-1985</b>	<b>0.77</b>	<b>4.28</b>	<b>4.30</b>	<b>1.13</b>	<b>-0.42</b>	<b>-0.81</b>	<b>-3.52</b>
1970-1975	0.56	3.91	4.23	0.76	-0.41	-0.67	-3.35
1975-1980	0.94	4.48	4.17	0.89	-0.64	0.06	-3.54
1980-1985	0.80	3.03	3.31	0.81	-0.11	-0.98	-2.23
<b>Pays-Bas</b>							
<b>1972-1986</b>	<b>0.00</b>	<b>3.20</b>	<b>2.62</b>	<b>1.96</b>	<b>-1.78</b>	<b>0.40</b>	<b>-3.21</b>
1972-1977	-0.04	5.68	5.34	2.43	-2.64	0.55	-5.72
1977-1981	0.30	1.70	0.13	1.74	-0.43	0.26	-1.40
1981-1986	-0.20	1.60	1.55	1.32	-1.49	0.22	-1.80
<b>Royaume-Uni</b>							
<b>1968-1984</b>	<b>-0.20</b>	<b>2.41</b>	<b>2.45</b>	<b>0.84</b>	<b>-1.13</b>	<b>0.25</b>	<b>-2.61</b>
1968-1979	0.20	3.33	2.81	1.03	-1.13	0.62	-3.14
1979-1984	-1.07	0.11	1.58	0.36	-0.98	-0.85	-1.17
<b>États-Unis</b>							
<b>1972-1985</b>	<b>1.96</b>	<b>2.80</b>	<b>2.82</b>	<b>0.35</b>	<b>-0.46</b>	<b>0.09</b>	<b>-0.84</b>
1972-1977	1.97	3.10	2.53	0.54	-0.42	0.45	-1.14
1977-1982	1.49	1.63	1.39	0.26	-0.04	0.02	-0.14
1982-1985	2.72	3.64	4.74	0.03	-0.85	-0.28	-0.92

Source : OCDE, estimations du Secrétariat, juillet 1993.

**Tableau 4. Effets des échanges sur l'emploi : résumé des études récentes**

OCDE (1993)	Driver, Kilpatrick et Naisbitt (1988)		Wood (1994)		Revenga (1992) et Grossman (1984, 1987)						
Effet net des échanges sur le taux de croissance de l'emploi Pourcentages	Effet sur l'emploi d'un accroissement équilibré des exportations et des importations au Royaume-Uni Nombre de personnes		Effet sur des échanges Nord-Sud sur la demande de main-d'œuvre manufacturière dans le Nord Effet cumulé jusqu'en 1990		Effet sur l'emploi et les salaires d'une baisse des prix des importations de 1 % Pourcentages						
Années 70    Années 80	Coefficient moyen	Coefficient marginal	Impact net en millions d'années-personne	% de l'emploi manufacturière	Emploi	Salaires					
Canada	-0.1	1.1	Échanges avec les NIP	-1 314	-5227	Méthode conventionnelle	-1.1	-1.5	Industrie manufacturière É.-U. (Revenga)	-0.24	-0.6
Danemark	1.0	0.9									
France	2.0	0.4	Échanges avec la CEE	-223	3 514	Travailleurs non qualifiés	-9.2	-12.3	Branches d'activité spécifiques (Grossman)	-0.39	-0.09
Allemagne	0.3										
Japon	0.3	0.7	Bois de placage et bois de résineux	-0.73	-0.01	Cuir	-0.08	-0.06			
Royaume-Uni	-0.1	-0.6							Chaussure	-0.26	-0.02
États-Unis	0.1	-0.8	Ecrus et boulons	-0.16	-0.05	Paliers	-0.07	-0.06			
									Radio et TV	-3.02	-0.13
			louets	-0.08	-0.03						

secteur manufacturier, d'industries à hauts salaires, à salaires moyens et à bas salaires ainsi que par la répartition régionale des exportations et des importations.

L'un des aspects de cette étude qui est particulièrement intéressant pour notre propos réside dans la décomposition des pourcentages annuels moyens de variation de l'emploi total dans sept des neuf pays, généralement entre le début des années 70 et le milieu des années 80 (voir tableau 3)<sup>7</sup>. Le premier point à noter dans le tableau est l'impact positif sur l'emploi des échanges (exportations moins importations) dans la plupart des pays pour la majorité des périodes considérées. Le Royaume-Uni fait toutefois exception dans la mesure où l'effet de suppression d'emplois de l'expansion des importations a été plus important que celui de création d'emplois de l'accroissement des exportations sur l'ensemble de la période étudiée. Aux États-Unis, le deuxième effet a été plus fort que le premier entre 1972 et 1977 et entre 1977 et 1982, mais l'effet net de déplacement d'emplois dû aux échanges a été suffisamment important entre 1982 et 1985 pour entraîner un effet négatif sur l'emploi pendant l'ensemble de la période 1972-85. C'est pendant la dernière période, bien sûr, que le dollar s'est fortement apprécié, provoquant d'importants déficits commerciaux aux États-Unis.

Lorsque les échanges de produits manufacturés sont considérés séparément (ce qui ne figure pas dans le tableau), leur effet net sur l'emploi a été négatif sur l'ensemble de la période considérée dans chaque pays pour quatre des sept pays retenus, à savoir : le Canada, les États-Unis, la France et le Royaume-Uni. En outre, au sein du secteur manufacturier, ce sont les échanges de produits des industries à bas salaires (alimentation, boissons et tabac; textile et habillement; bois et liège; machines électriques autres que le matériel de télécommunications; matériel de transport à l'exclusion des avions et des véhicules automobiles et articles manufacturés divers) qui avaient le plus de chances d'avoir un effet négatif net sur l'emploi.

Il ressort aussi du tableau 3 que les variations de la demande finale de produits d'origine nationale (accroissement de la demande intérieure finale totale moins accroissement des importations) ont eu un impact beaucoup plus fort sur l'emploi que les variations de la demande intérieure de produits importés. Les améliorations de la productivité de la main-d'œuvre ont aussi généralement entraîné des déplacements d'emplois nettement plus nombreux que les accroissements d'importations.

La ventilation régionale des exportations et des importations montre que les échanges avec les Économies dynamiques d'Asie (Corée du Sud, Taiwan, Hong-Kong et Singapour) plus la Chine ont eu un faible impact négatif sur la production de la plupart des pays (à l'exception du Japon et de la France). Il ressort de l'analyse des différents secteurs que ce sont ceux des services et des administrations publiques qui connaissent l'expansion la plus rapide de l'emploi, les effectifs des industries manufacturières étant en baisse dans la plupart des pays. Au sein du secteur manufacturier, c'est dans les industries à hauts salaires, par opposition à celles à salaires moyens et à bas salaires, que l'emploi a progressé le plus rapidement (ou diminué le moins).



La méthode de la décomposition, reposant sur une analyse des entrées-sorties a été critiquée à plusieurs égards. On lui a notamment reproché de ne pas tenir compte du tout de facteurs liés au comportement, de procéder à une analyse statique, de partir de l'hypothèse de coefficients fixes d'entrée-sortie et de main-d'œuvre et d'ignorer les effets des économies d'échelle<sup>8</sup>. Les divers éléments de la décomposition des effets sur l'emploi ne sont évidemment pas indépendants les uns des autres. Par exemple, les améliorations de la productivité de la main-d'œuvre ont tendance à favoriser un accroissement à la fois de la demande intérieure finale et des exportations. Un autre lien qui a été souligné (voir Martin et Evans, 1981 ; et Wood, 1993) est celui existant entre les importations et les changements intervenant au niveau de la productivité. Il a été avancé que devant la concurrence effective des importations ou sa menace, les producteurs seront incités à rationaliser leurs installations de production, à investir dans des techniques favorisant des économies de main-d'œuvre et à procéder à des compressions d'effectifs. Or, dans un tel cas, la formule de la décomposition attribuera la diminution du recours à la main-d'œuvre à des changements de productivité sans tenir compte du fait que ces derniers peuvent avoir été provoqués par la concurrence des importations.

Bien que cette ligne de raisonnement n'exclue pas la possibilité que le progrès technique puisse être un processus endogène autant qu'exogène, les modèles de croissance endogène existants n'établissent pas un lien aussi direct entre les importations et l'amélioration de la productivité que celui précédemment décrit. Dans ces modèles de croissance, chaque producteur est supposé entreprendre les activités de R-D lui permettant de maximiser ses bénéfices. Une intensification effective, ou redoutée, de la concurrence des importations n'affecte les efforts de R-D que dans la mesure où elle modifie les variables économiques qui influent sur les bénéfices. Par exemple, lorsque la concurrence des importations s'intensifie dans un secteur, elle a tendance à diminuer la rentabilité des investissements consacrés à la recherche dans le secteur en question et donc à réduire le taux de croissance de la productivité en faisant baisser le prix du bien intérieur affecté. De plus, un accroissement des importations de produits à forte intensité de main-d'œuvre non qualifiée entraîne généralement une baisse du prix de cette catégorie de main-d'œuvre dans le pays importateur et une hausse de celui des travailleurs à plus haut niveau d'instruction. Si, comme on le suppose le plus souvent, les activités de R-D font largement appel à ce dernier type de main-d'œuvre, la hausse du prix de celui-ci a tendance à ralentir le rythme du progrès technique et donc à abaisser le taux de croissance de la productivité du travail. Ces deux lignes de raisonnement aboutissent à des conclusions opposées à celles mentionnées plus haut. Cependant, en intensifiant l'échange d'informations entre les producteurs, le développement des échanges peut avoir pour effet de réduire la duplication des efforts de recherche et de renforcer les activités novatrices en accroissant ainsi la productivité globale des ressources consacrées à la R-D.

Sur le plan empirique, si l'intensification de la concurrence des importations est un facteur important de changement technique permettant des économies de

main-d'œuvre non qualifiée, on peut penser que les changements observés dans l'ensemble des branches d'activité au niveau du ratio (exportations-importations)/production devraient être inversement proportionnels à l'évolution, dans l'ensemble des branches d'activité, du rapport entre l'emploi de main-d'œuvre qualifiée et celui de main-d'œuvre non qualifiée, c'est-à-dire, que plus le ratio des échanges diminue, plus le rapport de la main-d'œuvre qualifiée à la main-d'œuvre non qualifiée devrait augmenter. On constate, en fait, aux États-Unis, une relation (faiblement) positive entre ces variables pour les périodes 1967-77 et 1977-87 (voir Baldwin et Cain, 1994).

Les études consacrées à ce que l'on appelle l'efficience-X fournissent néanmoins un support analytique des raisons pour lesquelles une intensification de la concurrence des importations est susceptible d'inciter les chefs d'entreprise à prendre des décisions conduisant à une amélioration de la productivité de la main-d'œuvre et à une diminution de l'emploi (voir Leibenstein, 1966; Corden, 1974; Caves et Krepps, 1993). L'idée sur laquelle repose ce concept est que les chefs d'entreprise, surtout dans les secteurs à structure oligopolistique, ne font pas tout ce qu'ils peuvent pour maximaliser les bénéfices du fait, par exemple, qu'ils peuvent privilégier leurs loisirs par rapport à la recherche de la productivité à tout crin ou parce qu'ils tirent une certaine satisfaction et un sentiment de puissance de l'emploi d'une main-d'œuvre excédentaire. Cependant, lorsque la rente économique est menacée, par exemple, par une intensification de la concurrence internationale ou une modification du contrôle de la société, ils prennent des initiatives destinées à améliorer l'efficience en supprimant les excédents de main-d'œuvre ou en introduisant éventuellement des techniques économisant le travail qui n'étaient pas entièrement exploitées auparavant. Les économistes sont encore loin d'être unanimes sur l'ampleur effective de ce type d'inefficience dans les entreprises et sur les chances de son élimination par une intensification de la concurrence. Il semble nécessaire de soumettre l'hypothèse de l'efficience-X à davantage de tests empiriques et de mettre au point un modèle théorique plus précis du comportement des chefs d'entreprise, dans le cadre de diverses structures de marché, avant de pouvoir établir un lien général entre l'intensification de la concurrence des importations et l'amélioration de la productivité.

### ***Driver, Kilpatrick et Naisbitt (1988)***

Deux critiques qui ont été formulées récemment à l'encontre des conclusions de la méthode de la décomposition et dont les auteurs ont fourni des estimations empiriques des effets de l'adoption d'autres hypothèses, méritent particulièrement de retenir l'attention. La première, émanant de Driver, Kilpatrick et Naisbitt (1988) porte sur le fait que les estimations de l'impact sur l'emploi des mutations structurelles reposent, dans l'ensemble, sur les coefficients de main-d'œuvre moyens de vastes secteurs industriels regroupant, chacun, en général de nombreuses entreprises qui ont des niveaux de productivité de main-d'œuvre très différents en raison de leur plus ou moins grande ancienneté et de leur

implantation<sup>9</sup>. Comme le notent les auteurs, une expansion de la demande a des chances d'entraîner la réutilisation, à court terme, d'équipements peu productifs (c'est-à-dire à fort coefficient de main-d'œuvre) qui avaient été mis en sommeil. Un fléchissement de la demande risque, à l'inverse, de provoquer la mise à l'écart des équipements les moins productifs. En revanche, un accroissement durable de la demande nécessitera probablement l'installation de nouveaux équipements plus productifs (c'est-à-dire à plus faibles coefficients de main-d'œuvre) que ceux existants.

Pour estimer les coefficients de main-d'œuvre des entreprises les plus et les moins productives d'une branche d'activité, les auteurs utilisent des données du « National Economic Development Office » du Royaume-Uni qui donne la production par travailleur de chaque industrie manufacturière britannique. Ils évaluent en particulier la production par travailleur (inversée pour obtenir l'emploi par unité de production) pour les premiers et troisièmes quartiles de la répartition de la production dans chaque branche d'activité ainsi que la productivité moyenne dans chacune d'elles. Ils calculent ensuite les effets sur l'emploi d'un accroissement équilibré de **100** millions de livres sterling des exportations et des importations britanniques sur la base de la composition des échanges en **1979** et de trois hypothèses différentes. La première repose sur l'utilisation de coefficients de main-d'œuvre moyens pour calculer les changements au niveau de l'emploi tandis que la seconde s'appuie sur les coefficients de main-d'œuvre calculés pour les travailleurs les moins productifs, contribuant à un quart de la production de la branche d'activité concernée. Le troisième scénario utilise ces derniers coefficients pour évaluer le déplacement des importations mais emploie ceux concernant les travailleurs les plus productifs contribuant à un quart de la production de la branche d'activité pour mesurer l'emploi créé par les exportations.

Les auteurs ont constaté, sur la base de la première hypothèse, qu'un accroissement équilibré de **100** millions de livres des exportations britanniques de produits manufacturés vers les pays en développement et des importations en provenance de ces pays se traduisait par une perte nette de **1 314** emplois, alors que dans le deuxième et le troisième scénarios, le nombre d'emplois supprimés s'élevait, respectivement à **1 445** et **5 227**. De même, une expansion de **100** millions de livres des exportations et des importations britanniques à destination et en provenance des pays de la CE se traduisait par une perte de **3 514** emplois sur la base de la troisième série d'hypothèses mais de **223** emplois seulement lorsque les coefficients moyens de main-d'œuvre étaient utilisés.

Les auteurs ont peut-être raison de conclure que la méthode d'estimation habituelle sous-estime l'impact sur l'emploi des variations des échanges. Mais avant que leur approche puisse être acceptée, il est nécessaire de soumettre à des tests empiriques leur hypothèse concernant l'efficacité relative des entreprises fournissant la plupart des produits lorsque les exportations augmentent et les entreprises les plus touchées par l'accroissement des importations, en analysant les données sur les entreprises de plusieurs branches d'activité.

## **Wood (1991, 1994)**

Wood (1991, 1994) critique aussi la façon dont les coefficients de main-d'œuvre sont généralement calculés pour les estimations des effets sur l'emploi des échanges avec les pays en développement. Il estime que de nombreuses importations de produits manufacturés en provenance des pays en développement (le sud) n'exercent pas de concurrence dans les pays développés (le nord) dans la mesure où elles portent sur des produits qui n'y sont pas fabriqués parce que leur forte intensité en main-d'œuvre non qualifiée rend leur production non rentable. (Les importations de produits manufacturés des pays en développement n'exercent pas non plus de concurrence, dans l'ensemble, puisque les produits en question ne sont pas fabriqués dans ces pays.) Il considère donc qu'il est inapproprié d'utiliser les coefficients de main-d'œuvre des pays développés pour évaluer le nombre d'emplois qui serait créé dans ces pays s'ils fabriquaient les produits manufacturés importés.

La procédure adoptée par Wood consiste à élaborer une série de coefficients de main-d'œuvre fictifs à partir des coefficients moyens effectifs de main-d'œuvre et de capital correspondant à la production des produits manufacturés non concurrents exportés par le sud (supposés être *tous* des produits manufacturés à l'exception des produits primaires transformés). S'appuyant sur des estimations du prix de la main-d'œuvre non qualifiée, de la main-d'œuvre qualifiée et du capital dans les secteurs manufacturiers du sud et du nord ainsi que sur des évaluations de l'élasticité de la substitution des facteurs, il modifie les coefficients du sud pour tenir compte des prix relatifs des facteurs du nord. Il obtient ainsi les coefficients de main-d'œuvre non qualifiée, de main-d'œuvre qualifiée et de capital nécessaires à la production, dans le nord, des produits manufacturés non concurrents. Il tient enfin compte du fait que les coûts, et donc les prix, de ces produits manufacturés seraient plus forts dans les pays développés parce que les prix des facteurs y sont plus élevés. De ce fait, le volume de la production de produits manufacturés à forte intensité de main-d'œuvre n'augmenterait pas dans le nord dans les mêmes proportions que le volume effectif des importations.

Wood estime, sur la base de ces divers ajustements, que l'intensité d'emploi des importations de produits manufacturés effectuées par le nord auprès du sud excède celle des exportations du nord vers le sud d'environ 9 millions d'années-personne, ce qui correspond à environ 12 pour cent de l'emploi effectif dans les industries manufacturières du nord. Il estime que cette différence n'est plus que d'environ 1 million d'années-personne lorsqu'on utilise la méthode traditionnelle reposant sur les coefficients de main-d'œuvre du nord. Il soutient, en outre, que cette différence serait encore plus importante si l'on tenait compte du progrès technologique générateur d'économies de main-d'œuvre, suscité dans le nord par la concurrence du sud.

L'approche de Wood appelle plusieurs remarques. La plus évidente porte sur l'importance qu'il accorde aux produits manufacturés non concurrents dans les échanges nord-sud. Il suppose, dans son analyse empirique, que tous les produits manufacturés, autres que les produits primaires transformés, tels que les

denrées alimentaires et les produits pétroliers, n'exercent pas de concurrence. Si l'on peut facilement admettre que de nombreux produits importés par les États-Unis, par exemple, ne sont pas fabriqués dans ce pays, il semble très exagéré de supposer que tous les produits manufacturés autres que les produits primaires transformés n'exercent pas de concurrence.

Wood cite deux sources pour étayer cette hypothèse. La première est une analyse théorique de Krueger (1977) portant sur l'élaboration d'un modèle dans lequel il n'y a pas d'égalisation des prix des facteurs et les pays produisent des biens manufacturés qui, en général, nécessitent l'utilisation de moyens de production dans les mêmes proportions que les ratios capital/travail enregistrés dans l'ensemble des industries manufacturières. La seconde source citée est une série d'études sur le commerce extérieur et l'emploi des pays en développement, dirigée par Krueger (Krueger, Lary, Monson et Akrasanese, 1981; Krueger, 1982; et Krueger, 1983). Reprenant le cadre théorique de la précédente analyse de Krueger, ces études comparent les contributions respectives à l'emploi intérieur de politiques de remplacement des importations et de politiques commerciales axées sur les exportations. Elles impliquent donc une estimation des coefficients intérieurs de main-d'œuvre afférents aux produits exportés, aux produits importés qui sont aussi produits localement et aux produits importés qui, bien que non encore fabriqués sur place pourraient l'être si les politiques de remplacement des importations étaient renforcées.

Il est revenu à chaque enquêteur de déterminer, sur la base de sa connaissance du pays qu'il était chargé d'étudier, les biens qui entraient à son avis dans la dernière catégorie (importations non concurrentes) mais d'une manière générale les importations étaient considérées comme non concurrentes si le ratio (consommation moins production intérieure)/consommation dans la branche d'activité dans laquelle entraient les importations était compris entre 0.5 et 0.99. L'ampleur des différences observées, entre les enquêteurs, dans la valeur de ce ratio et dans la part des importations non concurrentes calculée pour les différents pays (par exemple, 22 pour cent pour le Chili, 44 pour cent pour la Thaïlande et 72 pour cent pour le Pakistan) donne à penser que les calculs étaient fortement tributaires de la définition des importations non concurrentes adoptée par chaque enquêteur. Le ratio utilisé ne permet, en outre, de juger que de façon très approximative si des importations exercent ou non une concurrence. Toutefois, les pays étudiés se trouvant au début de leur processus d'industrialisation, il n'est pas surprenant que certains investigateurs aient obtenu des chiffres relativement élevés pour la part des importations non concurrentes dans l'ensemble des importations de produits manufacturés. On peut s'attendre, par contre, à trouver des ratios beaucoup plus faibles pour les pays parvenus à la maturité industrielle comme les États-Unis et la plupart des pays de l'UE.

Cette conjecture est confirmée par les tableaux d'entrées-sorties établis par la plupart des pays. Il y a longtemps que ceux qui élaborent ces tableaux sont confrontés à la question de savoir si un bien importé donné peut ou non être remplacé par un bien d'origine locale. Dans les tableaux d'entrées-sorties des États-Unis pour 1977 et 1982, 14.4 et 13.9 pour cent, respectivement, de

l'ensemble des importations sont considérés comme n'exerçant pas de concurrence (US Department of Commerce, 1984 et 1988). Cela donne à penser que l'on a besoin de disposer de beaucoup plus de preuves de l'importance des produits non concurrents avant de pouvoir considérer comme réaliste l'hypothèse de Wood<sup>10</sup>.

Wood suppose, en outre, comme Krueger, que le niveau technologique est le même dans le sud et le nord. Toutefois, si la productivité de la main-d'œuvre et du capital est beaucoup plus élevée dans le nord que dans le sud grâce à l'accès à des techniques plus avancées et à de meilleures méthodes de gestion, la méthode de Wood surestime les effectifs qui seraient nécessaires dans le nord pour produire les biens manufacturés importés du sud. Il existe un nombre considérable de preuves empiriques de l'existence de différences importantes en matière de productivité entre les pays développés et les pays en développement". On pourrait, pour vérifier l'importance empirique de ce point, non pas calculer, comme Wood, les coefficients de main-d'œuvre relatifs à des biens qui ne sont plus produits dans les pays développés (téléviseurs en noir et blanc ou chaussures de fabrication rudimentaire, par exemple) mais commencer par déterminer les coefficients de facteurs qui prévalaient dans le nord à l'époque où ce groupe de pays produisaient les produits manufacturés qui n'exercent plus de concurrence aujourd'hui. Ces coefficients seraient ensuite modifiés pour tenir compte de l'évolution des prix relatifs des facteurs selon la méthode adoptée par Wood<sup>12</sup>.

### ***Berman, Bound et Griliches (1994)***

Cette étude est aussi utile pour évaluer l'impact du commerce international sur l'emploi. Ses auteurs tentent d'expliquer les causes du remplacement observé de la main-d'œuvre non qualifiée par la main-d'œuvre qualifiée dans le secteur manufacturier aux États-Unis pendant les années 80. Ils considèrent notamment l'importance relative des facteurs suivants : les progrès technologiques générateurs d'économies de main-d'œuvre non qualifiée, l'expansion des échanges internationaux qui a entraîné une diminution de la demande de travailleurs non qualifiés et une augmentation de celle de travailleurs qualifiés et l'accroissement des achats du ministère de la Défense qui a eu un effet analogue. Leur principale source de données est l'enquête annuelle consacrée aux industries manufacturières américaines (US Annual Survey of Manufactures) qui offre des informations sur l'emploi d'ouvriers de la production et des autres catégories de travailleurs dans les branches d'activité correspondant aux positions à quatre chiffres de la classification industrielle type. Cette classification des travailleurs reflète assez fidèlement la distinction entre les occupations manuelles et intellectuelles ainsi qu'entre ceux qui ont, et ceux qui n'ont pas, fréquenté des établissements d'enseignement secondaire.

Sur la base d'indices de qualification reposant sur la relation entre les gains horaires et les emplois manuels et intellectuels, Berman et ses collaborateurs montrent tout d'abord qu'une part non négligeable de l'élévation des qualifications

intervenue entre 1973 et 1987 a été imputable à une augmentation générale de l'importance relative du travail non manuel. Ils distinguent ensuite, dans cet accroissement du pourcentage de travailleurs non manuels dans l'économie, la part qui est imputable à l'augmentation de l'emploi de cette catégorie de main-d'œuvre au sein de l'industrie et celle qui est due à l'évolution de la production vers des activités employant une forte proportion de ce type de travailleurs. Les auteurs estiment que l'augmentation de la part des échanges dans les ventes américaines de produits manufacturés et le renforcement de la défense ont conjointement contribué surtout à déplacer la demande dérivée des activités à forte intensité de travailleurs manuels vers celles à forte intensité de travailleurs intellectuels. Ils considèrent, par contre, que lorsqu'elles ne sont pas générales les innovations technologiques modifient la composition de la demande de main-d'œuvre, par type de qualification, au sein de chaque branche d'activité.

Berman et ses collaborateurs estiment que les changements intervenant au sein des branches sont plus importants que ceux qui s'opèrent entre elles. Par exemple, l'accroissement annuel de 0.552 point de pourcentage de la part du travail non manuel dans l'emploi manufacturier observé 1979 et 1987 aurait été imputable pour 0.387 point de pourcentage, ou 70 pour cent, à des changements intrabranche et pour 0.165 point de pourcentage, ou 30 pour cent, à des changements interbranches. La contribution des changements intrabranche aurait été de 63 pour cent entre 1973 et 1979.

Les auteurs décomposent, en outre, pour chacune des 450 branches d'activité les effets de ces deux types de changement en quatre secteurs : consommation intérieure, exportations, importations et achats de matériel militaire, en supposant que les importations remplacent des emplois perdus dans d'autres secteurs. Ils concluent de cette analyse que la contribution des importations et des exportations à l'accroissement annuel de 0.165 point de pourcentage de la part des travailleurs non manuels dû, entre 1979 et 1987, à des changements intrabranche atteint 29 pour cent et celle des achats de matériel militaire, 44 pour cent. De ce fait, l'accroissement annuel total de 0.552 point de pourcentage de la part de l'emploi non manuel dans l'emploi manufacturier, observé entre 1979 et 1987, n'aurait été imputable que pour 9 pour cent seulement ( $[(0.29 \times 0.165)/0.552]$ ) à des déplacements interbranches des exportations et des importations<sup>13</sup>. Ils sont ainsi amenés à conclure que le rôle joué par les échanges dans la diminution de l'emploi dans les branches d'activité à forte intensité de travailleurs manuels est, somme toute, assez faible.

L'allégation des auteurs selon laquelle l'intensification des échanges internationaux aurait principalement pour effet de déplacer la demande de main-d'œuvre qualifiée par rapport à celle de main-d'œuvre non qualifiée entre les branches d'activité alors que les innovations technologiques ne touchant pas également toutes les branches affecteraient principalement la composition de la demande de main-d'œuvre au sein des branches n'est pas corroborée par la théorie des échanges. Les auteurs n'examinent pas les raisons pour lesquelles le rapport entre les exportations et les importations d'un pays et sa production peut augmenter sans que les termes de l'échange se modifient mais une telle situation

peut être provoquée par une réduction réciproque des droits de douane entre les pays ou une diminution générale des coûts des transports. Dans ce cas, la part des échanges dans le produit intérieur brut d'un pays pourrait augmenter sans que les prix internationaux des biens échangés subissent la moindre modification.

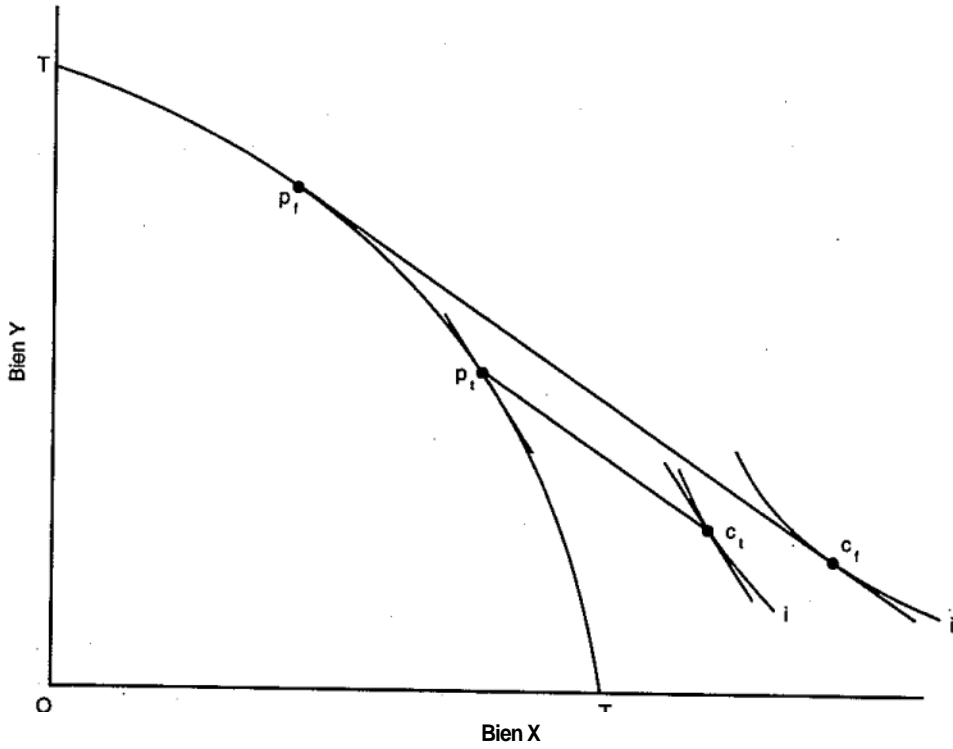
Pour être plus précis, considérons le modèle traditionnel des échanges de Heckscher et Ohlin axé sur deux facteurs (main-d'œuvre qualifiée et non qualifiée), deux produits (l'un à forte intensité de main-d'œuvre qualifiée et l'autre à forte intensité de main-d'œuvre non qualifiée) et deux pays, dont l'un exporte le premier produit et l'autre le second. Les dotations en facteurs des deux pays sont supposées fixes. Alors que la baisse réciproque des droits de douane ou la réduction des coûts de transport ne modifiera pas nécessairement les prix internationaux des deux produits, ces changements entraîneront une hausse du prix intérieur du produit exporté par chaque pays (et une baisse du prix relatif du produit importé par chacun d'eux). Si nous supposons, en outre, que les coefficients de main-d'œuvre sont fixes dans les deux cas, les niveaux de production de chaque pays pour les deux produits considérés ne changeront pas, pas plus que l'utilisation relative des mains-d'œuvre qualifiée et non qualifiée. Toutefois, les salaires réels de la main-d'œuvre qualifiée augmenteront par rapport à ceux de la main-d'œuvre non qualifiée dans le pays qui exporte le produit à forte intensité de main-d'œuvre qualifiée et ils diminueront dans l'autre<sup>14</sup>.

Si, comme cela risque d'être le cas, les coefficients de facteur ne sont pas fixes, la production du bien à forte intensité de main-d'œuvre qualifiée augmentera dans le pays qui exporte ce bien tandis que la production du bien à forte intensité de main-d'œuvre non qualifiée diminuera. On assistera à l'évolution inverse dans l'autre pays. En même temps, la modification des prix relatifs des facteurs entraînera une substitution de main-d'œuvre non qualifiée à la main-d'œuvre qualifiée dans le pays qui exporte le produit à forte intensité de ce dernier type de main-d'œuvre, ce qui se soldera par une diminution du ratio **travailleurs qualifiés/travailleurs sans qualification** dans les deux branches d'activité **concernées**<sup>15</sup>. L'inverse se produira dans l'autre pays. Ainsi, à mesure que les échanges se développent, on assiste à **la** fois à une modification **intra-branche** de l'utilisation relative des deux catégories de main-d'œuvre et à un déplacement **entre /es branches** en direction soit du produit à forte intensité de main-d'œuvre qualifiée soit de l'autre. Ces deux changements interviennent simultanément.

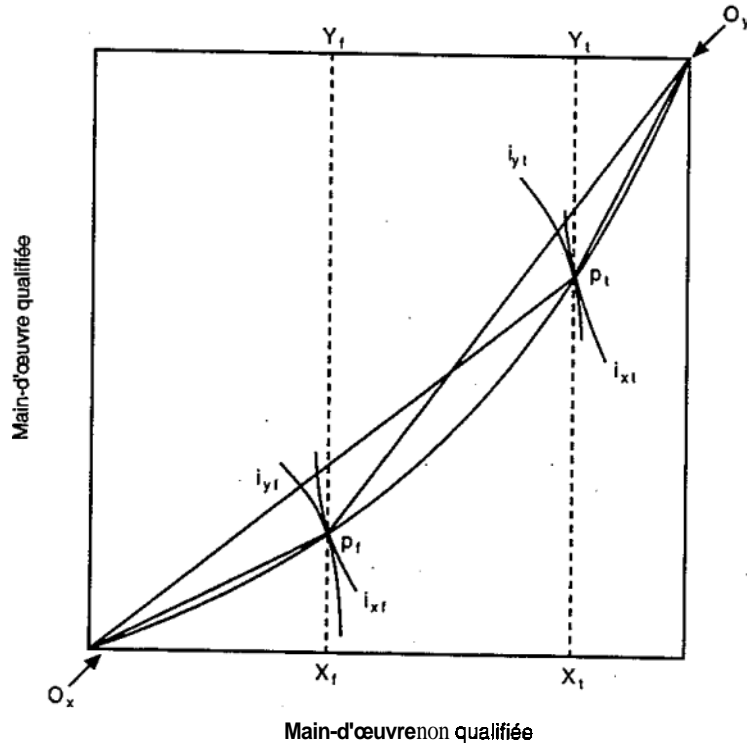
Ces observations peuvent être illustrées à l'aide des graphiques **1a** et **1b** qui décrivent la production, les échanges et la dotation de facteurs d'un pays dans le modèle courant des échanges de Heckscher et Ohlin, axé sur deux produits et deux facteurs et reposant sur l'hypothèse de rendements à l'échelle constants et d'une concurrence parfaite. Pour simplifier l'analyse, supposons que le pays de référence, dont la courbe des possibilités de production,  $TT$ , figure dans le graphique **1a**, vende à des prix internationaux fixes les deux biens **X** et **Y** qu'il produit. Supposons aussi qu'il importe le bien **X** et exporte le bien **Y**. La pente de la ligne  $p_x/p_y$  (égale à celle de la ligne  $p_x/p_y$ ) indique le prix international du bien **X**, alors que la réciproque de cette pente représente le prix du bien **Y**. Supposons qu'au départ le pays applique un droit de douane aux importations du bien **X** pour stimuler la



Graphique 1a.



Graphique 1b.



production intérieure de ce bien. Son niveau de production correspond, sur la courbe des possibilités de production, au point  $p_t$  où le coût marginal de la production de X (équivalent à la pente de la courbe des possibilités de production) égale son prix intérieur, qui correspond au prix international majoré du droit de douane. Les échanges internationaux du pays interviennent le long de la ligne de prix  $p_t c_t$ , jusqu'au point de consommation  $c_t$ , où la pente de la courbe d'indifférence de la société égale celle de la courbe des possibilités de production au point  $p_t$ . Si le pays de référence supprime le droit à l'importation, la production se déplace vers le point  $p_f$ , du fait que le prix intérieur de X retombe au niveau de son prix international. Cela favorise un déplacement interbranches de la production qui a pour effet d'augmenter la production de Y et de réduire celle de X.

Le graphique 1*b*, ou diagramme en blocs de Bowley et Edgeworth montre comment la répartition des offres données de main-d'œuvre qualifiée et non qualifiée change à mesure que le point de production se déplace sur la courbe des possibilités de production. La taille du « bloc » est déterminée par le niveau de l'offre globale de main-d'œuvre non qualifiée (mesurée le long de l'axe x) et de main-d'œuvre qualifiée (mesurée le long de l'axe y) du pays de référence. Les quantités de main-d'œuvre qualifiée et non qualifiée allouées à la production du bien X et du bien Y sont mesurées, respectivement, à partir des origines  $O_x$  et  $O_y$ . La totalité des deux catégories de main-d'œuvre disponibles pourrait être utilisée pour ne produire que le bien X (le point  $O_y$  correspond à cette situation), que le bien Y (le point  $O_x$  illustre cette possibilité) ou diverses combinaisons des deux biens (la courbe  $O_x p_t p_f O_y$  indique les quantités maximales de l'un des produits qui peuvent être obtenues pour un niveau donné de production de l'autre produit). Cette courbe d'expansion optimale de la production est le point de tangence des courbes de production égale des deux biens lorsque les isoquants  $i_x$  du bien X sont mesurés à partir de l'origine  $O_x$  et ceux  $i_y$  du bien Y sont mesurés à partir de l'origine  $O_y$ . Le bien X étant supposé être à forte intensité de main-d'œuvre non qualifiée (et le bien Y à forte intensité de main-d'œuvre qualifiée), la courbe d'expansion optimale de la production s'établit en deçà d'une ligne droite reliant  $O_x$  et  $O_y$ .

Au point de production  $p_t$  correspondant, dans le graphique 1*b* à l'application d'un droit de douane, les quantités  $O_x X_t$  de main-d'œuvre non qualifiée et  $X_t p_t$  de main-d'œuvre qualifiée sont consacrées à la production du bien X, tandis que les quantités  $O_y Y_t$  de main-d'œuvre non qualifiée et  $Y_t p_t$  de main-d'œuvre qualifiée sont consacrées à celle du bien Y. Lorsque l'on passe à la situation de libre-échange, les ratios main-d'œuvre qualifiée/main-d'œuvre non qualifiée nécessaires à la production des biens X et Y diminuent (ou les ratios main-d'œuvre non qualifiée/main-d'œuvre qualifiée augmentent), comme le montre le graphique. Il s'ensuit que les salaires de la main-d'œuvre qualifiée augmentent par rapport à ceux de la main-d'œuvre non qualifiée dans les deux secteurs, puisque dans chacun d'eux il est fait appel à relativement plus de travailleurs non qualifiés pour seconder les travailleurs qualifiés. De ce fait, on observe, en dehors du déplacement interbranches de l'utilisation respective des mains-d'œuvre qualifiée et non qualifiée résultant de l'accroissement de la production du bien Y à forte intensité

de main-d'œuvre qualifiée et de la diminution de la production du bien **X** à forte intensité de main-d'œuvre non qualifiée, provoquées par la suppression du droit de douane, un glissement intrabranche vers une utilisation relativement plus importante de la main-d'œuvre non qualifiée pour la production des deux biens. Cette dernière évolution s'explique par le fait que les producteurs remplacent des travailleurs qualifiés par des travailleurs non qualifiés devant la baisse relative des salaires de la main-d'œuvre non qualifiée.

Les progrès techniques générateurs d'économies de main-d'œuvre non qualifiée entraînent aussi des changements relatifs dans la demande de main-d'œuvre à la fois entre les branches d'activité et au sein de chacune d'elles. Supposons qu'un tel progrès affecte de la même manière les deux branches d'activité. En dehors de l'évolution intrabranche vers une plus grande utilisation de main-d'œuvre qualifiée que de main-d'œuvre non qualifiée dans les deux secteurs, la production de l'industrie à forte intensité de main-d'œuvre non qualifiée augmentera par rapport à celle du bien à forte intensité de main-d'œuvre qualifiée<sup>16</sup>. Si le pays est trop petit pour affecter ses termes de l'échange, ce changement observé dans la production n'aura pas d'autre incidence sur les utilisations respectives de la main-d'œuvre qualifiée et de la main-d'œuvre non qualifiée dans les deux secteurs. Cependant, si le pays est suffisamment « grand » pour affecter ses termes de l'échange, le prix du bien à forte intensité de main-d'œuvre non qualifiée diminuera sous l'effet de l'accroissement relatif de son offre, ce qui entraînera une baisse des salaires relatifs des travailleurs non qualifiés. Toutefois, si les coefficients de main-d'œuvre sont fixes, les niveaux relatifs de production ne subiront pas d'autres modifications mais si une certaine substitution est possible entre les deux facteurs, ces changements entraîneront une baisse de la production du secteur à forte intensité de main-d'œuvre non qualifiée par rapport à l'autre et un déplacement intrabranche vers une plus grande utilisation de la main-d'œuvre non qualifiée qui compensera en partie l'évolution en sens inverse provoquée par le progrès technologique. En conséquence, un changement technique entraîne des modifications intra et inter-branches, lorsqu'une substitution des facteurs est possible. Ces relations sont expliquées de façon plus détaillée à l'aide des graphiques A.1, A.2, A.3 et A.4 de l'appendice.

Il ne semble guère faire de doute que des progrès technologiques générateurs d'économies considérables de main-d'œuvre non qualifiée sont intervenus, au moins aux États-Unis, ces dernières années. Entre 1977 et 1987, par exemple, le rapport moyen non pondéré des travailleurs bénéficiant d'au moins 13 ans de scolarité à ceux ayant été scolarisés pendant 12 ans au plus est passé de 0.46 à 0.61 dans les 67 branches d'activité du tableau américain d'entrées-sorties qui participent aux échanges internationaux de biens et de services (Baldwin et Cain, 1994). Ce changement est intervenu bien que les salaires de ces deux groupes aient évolué dans une direction qui a eu tendance à conduire à la substitution, dans l'ensemble des branches d'activité, de travailleurs à plus faibles niveaux d'instruction, à ceux plus qualifiés, le rapport des salaires des premiers aux salaires des seconds passant de 1.35 à 1.52 au cours de cette période (*ibid.*).

Cependant, s'il se peut que des progrès techniques ne touchant pas également toutes les branches aient été principalement responsables de l'accroissement de la part des travailleurs qualifiés, il est impossible de fonder cette conclusion sur la constatation du fait que les changements *intra*branche dans les utilisations respectives de la main-d'œuvre qualifiée et de la main-d'œuvre non qualifiée ont été beaucoup plus importants que les changements *inter*branches. Des progrès technologiques générateurs d'économies de main-d'œuvre non qualifiée, une expansion des échanges internationaux et un accroissement des achats du ministère de la Défense (les trois facteurs considérés par les auteurs) ont tous provoqué des changements inter et intrabranches de la demande relative de main-d'œuvre qualifiée et de main-d'œuvre non qualifiée, et il n'est pas possible d'affirmer *a priori* que le progrès technologique générateur d'économies de main-d'œuvre non qualifiée a principalement eu pour effet de modifier la demande relative de ces deux catégories de main-d'œuvre *au* sein des branches d'activité tandis que les deux autres facteurs ont principalement entraîné un changement entre les branches de la demande des différents niveaux de qualification.

## **B. Investissement direct international et emploi**

Comme dans le cas des échanges, les opinions divergent considérablement sur l'effet de l'investissement direct à l'étranger sur l'emploi intérieur. Les syndicats soutiennent que tout comme une réduction des exportations ou un accroissement des importations les investissements des entreprises à l'étranger entraînent une perte d'emplois effectifs ou potentiels. Les multinationales prétendent, par contre, qu'une grande partie de leurs investissements directs internationaux est provoqué par l'intensification de la concurrence exercée par les producteurs étrangers et que, de ce fait, des pertes d'emplois intérieurs interviendraient même si elles n'investissaient pas à l'étranger. Elles affirment même qu'elles peuvent préserver des emplois intérieurs dans les secteurs à hauts niveaux de qualification en transférant à l'étranger leurs activités à forte intensité de main-d'œuvre. Elles font en outre observer que la demande de produits intermédiaires et de biens d'équipement d'origine intérieure émanant de leurs filiales augmente sous l'effet de leurs investissements directs à l'étranger<sup>17</sup>.

La plupart des économistes semblent considérer qu'aucun jugement définitif ne peut être émis sur les effets nets sur l'emploi de l'investissement direct international. Il est difficile de procéder à de vastes généralisations en raison des effets très différents sur l'emploi que l'on obtient à partir des diverses hypothèses plausibles qui peuvent être émises sur l'évolution probable de la situation en l'absence d'investissements internationaux et sur l'ampleur de l'accroissement des importations du pays hôte en provenance du pays investisseur. Par exemple, une étude bien connue de Bergsten, Horst et Moran (1978) conclut que l'on constate une corrélation positive entre de faibles niveaux d'investissement direct international et les exportations américaines alors que des niveaux plus élevés d'investissement ont une moins forte corrélation avec les exportations et peuvent même commencer à les remplacer. Lipsey et Weiss (1981) estiment qu'il existe

généralement une certaine complémentarité entre les investissements directs des États-Unis à l'étranger et leurs exportations. Une étude plus récente de Glickman et Woodward (1989) conclut, par contre, que sous l'effet de leurs investissements à l'étranger, les États-Unis ont accusé, entre 1977 et 1986, une perte nette de 274 000 emplois en moyenne par an, soit l'équivalent de 0.5 pour cent de leur nombre total moyen d'emplois pendant cette période<sup>18</sup>.

### ***Glickman et Woodward (1989)***

L'approche adoptée pour calculer ces chiffres s'inspire de celle suivie par Frank et Freeman (1978). Ces deux auteurs avaient utilisé un modèle dans lequel les entreprises américaines étaient supposées exercer un pouvoir de monopole sur les marchés étrangers et donc appliquer des prix supérieurs à leurs coûts marginaux dans les livraisons effectuées sur ces marchés, soit en exportant depuis le pays d'origine, soit en fabriquant les produits concernés dans des filiales établies à l'étranger. En estimant les élasticités de la demande étrangère et les ratios des coûts marginaux (supposés constants) dans les installations du pays d'origine et celles des filiales à l'étranger (les ratios étant supposés plus faibles dans les secondes que dans les premières), pour plusieurs branches d'activité, Frank et Freeman avaient tout d'abord obtenu des paramètres de substitution correspondant au rapport entre les quantités de marchandises susceptibles d'être livrées par chaque branche sur un marché étranger dans l'hypothèse, d'une part, d'un recours exclusif aux exportations et, d'autre part, de la production des marchandises dans les filiales à moindres prix de revient. Ils avaient ensuite multiplié le volume estimé de la production des filiales de chaque branche (calculé en multipliant les dépenses d'investissement annuelles des filiales à l'étranger par un ratio capital/production approprié) par ces paramètres de substitution pour évaluer la production destinée à l'exportation qui était supprimée par les investissements à l'étranger. Ils avaient, enfin, calculé le nombre d'emplois directement et indirectement perdus en raison de cette réduction des exportations sur la base des tableaux d'entrées-sorties de 1970 et de coefficients de main-d'œuvre appropriés. Ils avaient aussi estimé les emplois créés par l'accroissement des exportations de biens intermédiaires vers les filiales étrangères, résultant des investissements à l'étranger, à partir des données rétrospectives sur les exportations de biens intermédiaires vers les filiales extérieures. Ces différents calculs avaient permis d'estimer à 160 377 le nombre net d'emplois perdus en 1970 sous l'effet des investissements américains à l'étranger.

Comme Frank et Freeman en étaient conscients, cette estimation des pertes d'emplois était très sensible à leur évaluation des élasticités de la demande qui reposait sur les coûts comptables plutôt que sur un instrument de mesure tenant compte du coût d'opportunité du capital. Rousslang (1978, p. 176) estime que si un tel instrument avait été utilisé pour évaluer les élasticités de la demande, l'effet de suppression d'emplois des exportations dans le modèle de Frank et Freeman aurait été largement compensé par l'impulsion donnée à l'emploi par l'accroissement des exportations de biens intermédiaires vers les filiales. Le modèle de

Frank et Freeman donne aussi des résultats très différents si l'on suppose que les coûts marginaux ne sont pas constants, mais en hausse, et si l'on tient compte de la concurrence exercée par les entreprises étrangères.

Tout en étant conscients de ces problèmes, Glickman et Woodward (1989) estiment qu'il serait trop difficile d'en tenir compte dans un modèle empirique et ils reprennent donc la méthode adoptée par Frank et Freeman. A la différence de ces deux auteurs, toutefois, ils ne procèdent pas à une analyse de sensibilité pour déterminer dans quelle mesure leurs estimations des pertes nettes d'emplois changent si les paramètres de substitution sont évalués différemment et ils n'indiquent pas comment ils ont calculé ces paramètres pour les diverses branches d'activité.

Glickman et Woodward évaluent aussi l'effet sur l'emploi des investissements directs des États-Unis à l'étranger à l'aide d'une autre méthode très différente. Les données d'enquête du Bureau d'analyse économique (BEA) du ministère du Commerce des États-Unis indiquent que le nombre de salariés des filiales américaines de sociétés étrangères a augmenté d'environ **547 927** entre **1982** et **1986**<sup>19</sup>. Le BEA a imputé les changements intervenus, pendant cette période, dans l'emploi des grosses filiales à cinq principales raisons : nouveaux investissements, expansions, ventes ou liquidations, compressions et une combinaison de nouveaux investissements et de ventes ou de liquidations d'entreprises. Partant de plusieurs hypothèses, Glickman et Woodward modifient ce classement pour répartir les variations d'emploi entre les catégories suivantes : nouvelles installations (**+45 151**) ; expansions (**+341 281**) ; acquisitions (**+1 381 690**) ; compressions (**-442295**) et ventes et liquidations (**-777900**), ce qui donne globalement le chiffre de **547 927** emplois cité plus haut.

Les auteurs estiment que, pour l'essentiel, le total de près de **1.4** million d'emplois créés grâce à des acquisitions correspond simplement au transfert d'emplois existants d'entreprises nationales vers des entreprises étrangères. Ils font en outre observer que les ventes d'actifs peuvent ne pas se traduire par la moindre perte d'emploi mais simplement par un transfert des emplois au profit d'employeurs étrangers. Ils estiment, toutefois, que les liquidations d'actifs risquent davantage d'entraîner des pertes nettes d'emplois. Leur inaptitude à séparer ces deux composantes rend impossible d'évaluer la perte de presque **0.8** million d'emplois couverte par la rubrique « ventes et liquidations ». Glickman et Woodward soulignent que si l'on considère simplement le total des nouvelles installations, expansions et compressions, on obtient une perte nette d'emplois de **55 863**. Ils reconnaissent que les années couvertes englobent l'année **1982** marquée par la récession et ils font valoir que si l'on ne considère que la période **1984-86**, ces trois composantes se soldent par un gain net de **55 510** emplois. Ils concluent, donc, que le nombre d'emplois créés aux États-Unis par des investissements étrangers directs est au mieux faible et qu'il peut même être négatif. Ils estiment, de toute façon, que les gains éventuels sont inférieurs aux pertes d'emplois provoquées par les investissements directs d'entreprises américaines à l'étranger,

L'analyse de Glickman et Woodward n'est pas satisfaisante du fait qu'elle n'utilise pas la même méthode pour évaluer l'effet sur l'emploi des investissements directs américains à l'étranger et des investissements directs étrangers aux États-Unis. On aurait notamment souhaité que l'estimation de l'impact sur l'emploi aux États-Unis des investissements directs effectués par les entreprises étrangères repose sur le même type d'approche que celle adoptée pour évaluer les effets sur l'emploi des investissements directs américains à l'étranger. Il existe des données sur les dépenses consacrées aux installations et équipements tout autant pour les filiales américaines de sociétés étrangères que pour les filiales à l'étranger de sociétés américaines. L'accroissement de production lié à ces investissements pourrait donc être évalué à l'aide de ratios **capital/production** appropriés. Les informations fournies par les enquêtes du BEA permettent, en outre, d'estimer la composante importée de cette production. Il serait donc possible, sur la base des tableaux d'entrées-sorties et de coefficients de main-d'œuvre adéquats, d'évaluer le nombre d'emplois directement et indirectement créés aux États-Unis grâce aux dépenses d'investissement de filiales américaines de sociétés étrangères et de le comparer avec l'estimation des pertes d'emplois provoquées par les investissements directs américains à l'étranger. L'analyse de Glickman et Woodward ne permettant pas une telle comparaison, on ne peut considérer comme valable sa conclusion selon laquelle les investissements américains à l'étranger se seraient traduits par d'importantes pertes d'emplois aux États-Unis tandis que les investissements étrangers n'y auraient créé que peu d'emplois. Des recherches plus approfondies s'imposent pour parvenir à des conclusions plus fiables sur l'effet net sur l'emploi aux États-Unis des investissements directs américains à l'étranger et des investissements étrangers dans ce pays.

### ***Autres études***

Il ressort de l'analyse du Secrétariat de l'OCDE que les flux nets d'investissement direct des pays de l'OCDE n'ont représenté que 0.73 pour cent de leur formation brute de capital fixe entre 1980 et 1990. Ces investissements ont, en outre, **été** principalement destinés à d'autres pays de l'OCDE. Ces constatations ne corroborent donc pas l'opinion selon laquelle l'investissement direct international aurait entraîné un transfert massif de possibilités d'emploi vers les pays extérieurs à la zone de l'OCDE. Cela ne veut toutefois pas dire que des secteurs ou des sociétés particuliers n'ont pas été profondément touchés.

Une étude récente de Messerlin (1994) apporte d'autres informations sur les relations entre l'investissement direct international et l'emploi. S'appuyant sur des données détaillées sur la situation des industries françaises entre 1989 et 1992, Messerlin constate que les investissements directs à l'étranger des entreprises françaises ont davantage été concentrés dans les secteurs dans lesquels il estime que la modification des échanges s'est traduite par des créations d'emplois que dans ceux qui ont perdu des emplois sous l'effet des échanges.

#### IV. ÉVALUATION DES PREUVES EMPIRIQUES DES EFFETS DES ÉCHANGES ET D'AUTRES FACTEURS SUR LES SALAIRES RELATIFS

Certaines des études précédemment citées dans la partie III incluent non seulement des calculs des effets des échanges et de l'investissement direct international sur l'ensemble de l'emploi mais aussi des estimations de leur impact sur divers groupes de travailleurs définis en fonction de leur niveau de qualification. Par exemple, Sapir et Schumacher (1985) (voir aussi Schumacher, 1984) estiment que, bien qu'une expansion des exportations et des importations de produits manufacturés de 1 milliard de dollars, suivant la même structure par produits que celle prévalant en 1977, entraînerait une diminution de l'emploi global en Allemagne, en France, en Italie, au Royaume-Uni, aux Pays-Bas et en Belgique, la demande de main-d'œuvre qualifiée (employés salariés et ouvriers qualifiés) augmenterait dans tous ces pays sauf l'Italie<sup>20</sup>. Cela suggère, si l'on fait abstraction des changements intervenus dans l'offre de ces différentes catégories de main-d'œuvre, que la structure des échanges de produits manufacturés de ces pays a eu tendance à augmenter les salaires des travailleurs qualifiés par rapport à ceux des travailleurs semi-qualifiés et non qualifiés. De même, Frank et Freeman (1978) ont constaté, dans leur étude des effets de déplacements de main-d'œuvre résultant des investissements directs américains à l'étranger en 1970, que la demande de main-d'œuvre semi-qualifiée et non qualifiée a diminué par rapport à celle de spécialistes, de personnel de direction, d'employés de bureau et de vendeurs.

Depuis quelques années les économistes consacrent des efforts de recherche considérables à l'examen des forces qui, du côté de l'offre et de la demande, ont provoqué les changements observés dans les niveaux relatifs des salaires des travailleurs plus et moins qualifiés au cours des vingt-cinq dernières années dans les pays industriels avancés et notamment aux États-Unis (voir, par exemple, Katz, Loveman et Blanchflower, 1992; Katz et Murphy, 1992; Bound et Johnson, 1992; Krugman et Lawrence, 1993). La plupart des études concluent que des facteurs autres que des changements affectant la structure des échanges expliquent l'évolution des écarts de salaires dans des pays comme les États-Unis, le Royaume-Uni, le Japon et la France. Elles font observer que la réduction des écarts de salaires entre les différents niveaux d'instruction pendant les années 70 et leur accroissement au cours des années 80, aux États-Unis et au Royaume-Uni, sont cohérents avec l'expansion soutenue de la demande de travailleurs hautement qualifiés observée au cours de cette période sous l'effet de changements techniques privilégiant la main-d'œuvre qualifiée ainsi qu'avec l'accroissement rapide de l'offre relative de travailleurs très qualifiés intervenue pendant les années 70 et son ralentissement pendant les années 80 (Katz, Loveman et Blanchflower, 1992, p. 27). Les auteurs de ces études soulignent aussi l'importance des différences entre les organisations du marché du travail et notamment l'influence exercée par les syndicats et les niveaux des salaires minimum fixés par les pouvoirs publics dans les changements observés en



matière d'écarts de salaires. Certains d'entre eux estiment, toutefois, que les changements intervenus dans la structure des échanges internationaux et notamment ceux liés à l'appréciation du dollar, expliquent en grande partie l'évolution des salaires relatifs aux États-Unis pendant les années 80<sup>21</sup>.

Trois études ont **été** consacrées récemment à l'analyse de la façon dont la modification de la structure des exportations et des importations a affecté la demande des différentes catégories de main-d'œuvre aux États-Unis (voir Katz et Murphy, 1992; Murphy et Welch, 1992; et Borjas et Ramey, 1992)<sup>22</sup>. Nous allons examiner leurs conclusions qui sont résumées dans le tableau 5. Katz et Murphy étudient l'évolution de la demande relative des diverses catégories de travailleurs entre 1963 et 1987 en évaluant la quantité de main-d'œuvre, correspondant aux divers niveaux d'instruction, matérialisée par les exportations et les importations américaines dans 21 industries manufacturières. Ils concluent que l'effet des échanges sur la demande relative des différents types de main-d'œuvre a **été** assez faible jusqu'à l'apparition de l'important déficit commercial des États-Unis dans les années 80. Entre 1979 et 1985, l'évolution des échanges a entraîné, pour la main-d'œuvre masculine, un accroissement, de 0.55 pour cent de la demande relative de diplômés de l'enseignement supérieur et une diminution de 0.63 pour cent de celle de travailleurs n'ayant bénéficié que de 8 à 11 années de scolarité. Pour la main-d'œuvre féminine, les changements correspondants ont **été**, respectivement, de +1.26 pour cent et -2.22 pour cent. Les auteurs estiment que, tous facteurs considérés, les changements de la demande relative de main-d'œuvre se sont traduits entre 1979 et 1987 (ils ne donnent pas de chiffres équivalents pour la période 1979-85) par une augmentation de 7.2 pour cent pour les hommes diplômés de l'enseignement supérieur et une diminution de 8.9 pour cent pour ceux ayant abandonné leurs études après 8 à 11 années de scolarité. Leurs estimations suggèrent donc que l'évolution des échanges n'a pas affecté considérablement la demande de main-d'œuvre aux États-Unis, même pendant les années 80. Les auteurs constatent aussi que les modifications de la demande relative de main-d'œuvre, liées aux échanges, ont **été** assez faibles par rapport à l'accroissement de l'offre de travailleurs plus qualifiés pendant cette période.

L'un des problèmes fondamentaux que pose l'analyse de Katz et Murphy est que, comme Leamer (1994) le fait observer, les changements de la demande relative des différentes catégories de main-d'œuvre n'ont pas nécessairement d'effet sur les salaires relatifs de ces travailleurs. Dans le modèle des échanges de Heckscher et Ohlin, les prix relatifs des facteurs ne changent qu'en cas de modification des prix des produits, dans l'hypothèse d'une stabilité de l'état des technologies (voir Deardorff et Hakura, 1993). Si les prix des biens faisant l'objet d'échanges internationaux demeurent fixes (soit parce que le pays est si petit qu'il ne peut pas affecter ses termes de l'échange soit parce que les forces intérieures tendant à faire évoluer les prix internationaux dans une direction donnée sont contrebalancées par des forces économiques extérieures), les prix relatifs des facteurs ne changeront pas. Il n'y a donc pas nécessairement de lien entre l'intensité factorielle des échanges et l'évolution des prix relatifs des facteurs.

Tableau 5. Effet des échanges sur la demande relative de travailleurs qualifiés et non qualifiés : résumé de quelques études

Évolution de la demande relative de main-d'œuvre impliquée par l'évolution des échanges américains de produits manufacturés

Pourcentage de l'emploi

Hommes	1967-73	1973-79	1979-85
Ayant abandonné leurs études secondaires	-0.16	0.07	-0.63
Diplômés de l'enseignement secondaire	-0.08	0.08	-0.28
Ayant fait des études post-secondaires	-0.04	0.05	0.07
Diplômés de l'enseignement supérieur	-0.18	0.02	0.55

Source : Katz et Murphy, 1992.

Évolution de la demande relative de main-d'œuvre impliquée par l'évolution des échanges, de la répartition de l'emploi entre les branches d'activité, et les salaires relatifs 1979-86

Pourcentages

Hommes, années de scolarité	Effet des échanges	Effet de la composition industrielle	Évolution observée des salaires
8 à 11 ans	-1.97	-3.56	-10.21
12 ans	-1.25	-2.32	-7.85
13 à 15 ans	-0.36	-0.46	-0.33
16 années ou plus	0.66	1.50	7.80

Source : Murphy et Welch, 1991.

Facteurs affectant les écarts de salaire entre les diplômés de l'enseignement supérieur et les personnes ayant abandonné leurs études secondaires, 1976-90

Changement imputable à :

Changement effectif de l'écart de salaire	Fraction de la population active dans des industries importatrices très peu concurrentielles	Fraction de la population active d'origine étrangère	Taux d'activité des femmes	Taux de chômage
0.195	0.024	0.027	0.049	0.001

Source : Borjas et Ramey, 1993.

Murphy et Welch (1991) analysent comment les variations du déficit commercial net des États-Unis pour les biens de consommation durables, les biens non durables, les services faisant l'objet d'échanges internationaux et les biens destinés à la consommation intérieure en pourcentage du PNB ont affecté la demande de main-d'œuvre (à certains niveaux de salaires) entre 1979 et 1986, en utilisant un cadre macro-économique dans lequel la structure industrielle de la demande des États-Unis était fixe de même que l'état des technologies et la dotation de facteurs. Ils ont constaté que l'accroissement du déficit commercial net pour le secteur des biens de consommation durables, dans lequel le rapport des travailleurs bénéficiant au plus de 12 ans de scolarité à ceux ayant au moins 13 ans de scolarité est relativement élevé par rapport à celui observé pour les biens destinés à la consommation intérieure et les services faisant l'objet d'échanges internationaux, expliquait en grande partie les changements enregistrés dans la demande relative de ces catégories de travailleurs. Faisant valoir que l'évolution des salaires relatifs a des chances d'être à peu près proportionnelle à celle de la demande, ils constatent que les changements effectifs touchant les salaires sont du même ordre que ceux qu'ils ont prédit pour l'emploi. Cependant, alors que la réorientation des courants d'échanges est cohérente avec la direction prise par l'évolution observée des salaires relatifs, les écarts de salaires ont en réalité été beaucoup plus importants que ceux prédits par leur modèle. Ils font remarquer, par exemple, que les salaires des travailleurs ayant 12 ans de scolarité et de ceux ayant fréquenté l'école entre 13 et 15 ans ont diminué, respectivement, de 7.80 et 0.33 pour cent entre 1979 et 1986, alors que la baisse attendue sous l'effet des échanges n'était, respectivement, que de 1.25 et 0.36 pour cent.

Comme le notent les auteurs, un postulat fondamental de leur approche est que tout accroissement des dépenses intérieures, sur la base de prix fixes, se répartit entre les différentes catégories de biens et de services sans modifier la part de chaque secteur dans les dépenses. Cependant, si l'augmentation voulue, en pourcentage, des dépenses consacrées aux biens de consommation durables était supérieure à l'accroissement des dépenses liées à la part dans le PNB du déficit commercial global, soit 4.1 pour cent, la diminution de la demande de main-d'œuvre intérieure dans ce secteur, serait moins importante que celle prédite par leur modèle. Leurs hypothèses impliquent que tout accroissement des dépenses d'un secteur supérieur à celui lié au déficit global est nécessairement dû à une baisse des prix des produits du secteur en question, provoquée par une intensification de la concurrence étrangère. En conséquence, lorsque les prix relatifs baissent, les salaires relatifs du facteur fortement utilisé pour produire les biens concernés diminuent nécessairement. L'évaluation des propensions marginales sectorielles à dépenser, résultant de l'accroissement des dépenses intérieures lié à un déficit commercial global donné, est une question empirique à laquelle il convient de répondre quand ce type de modèle est utilisé.

Borjas et Ramey (1993) estiment, pour leur part, que la concurrence étrangère dans les secteurs manufacturiers très concentrés a fortement contribué à l'amélioration de la rémunération des compétences observée pendant les années 80. Ils présentent un modèle de la détermination des salaires dans lequel

un secteur n'utilisant que de la main-d'œuvre peu qualifiée, a une structure oligopolistique. Les entreprises des autres secteurs font appel non seulement à ce type de main-d'œuvre mais aussi à des travailleurs très qualifiés et interviennent sur des marchés parfaitement concurrentiels. Les travailleurs peu qualifiés du secteur oligopolistique bénéficient de ses superbénéfices et, ce faisant, de rentes qui portent leurs salaires à des niveaux supérieurs à ceux de leurs homologues du secteur compétitif. L'intensification de la concurrence des importations réduit sensiblement ces rentes et entraîne, en outre, une réduction des effectifs employés par le secteur des biens de consommation durables. Cette main-d'œuvre excédentaire se déplace vers le secteur compétitif dans lequel elle provoque aussi une baisse des salaires des travailleurs peu qualifiés.

Borjas et Ramey utilisent les données industrielles relatives aux principales agglomérations des États-Unis pour tester leur théorie. Ils effectuent, tout d'abord, une régression des écarts de salaires entre les diplômés de l'enseignement supérieur et les personnes ayant interrompu leurs études au niveau du secondaire en fonction, non seulement, des fractions de la population active employée, d'une part, dans des secteurs très concentrés producteurs de biens durables et soumis à la concurrence des importations, et d'autre part, dans des secteurs importateurs peu concentrés, mais aussi des fractions de la population active d'origine étrangère et de sexe féminin et de facteurs tels que le taux de chômage. Comme on pouvait s'y attendre, ils constatent que la situation des personnes ayant abandonné leurs études au niveau du secondaire est plus favorable que celle des diplômés de l'enseignement supérieur plus la proportion de travailleurs employés dans les secteurs très concentrés soumis à la concurrence des importations est importante. Borjas et Ramey se servent ensuite de ces régressions pour évaluer la pari de la modification effective de cet écart de salaires qui, entre 1976 et 1990, peut être imputée à des changements au niveau des variables, tels que la réduction de la fraction de la population active employée dans les secteurs très concentrés en concurrence avec les importations. Ils estiment que la diminution de l'importance de ces secteurs (qui employaient 4.3 pour cent de la population active en 1976) peut expliquer 12 pour cent environ de la baisse des salaires des travailleurs ayant abandonné leurs études au niveau du secondaire par rapport à ceux des diplômés de l'enseignement supérieur. L'accroissement de la proportion de la main-d'œuvre d'origine étrangère et de la main-d'œuvre féminine expliquerait, respectivement, 14 et 25 pour cent de l'augmentation de l'écart de salaires. L'impact de la modification du taux de chômage étant négligeable, **48** pour cent environ de la modification observée de cet écart seraient dus à des facteurs inexpliqués.

Krugman et Lawrence (1993) (voir aussi Lawrence et Slaughter, 1993) ont récemment soutenu que l'intensification de la concurrence des importations considérée par les trois groupes d'auteurs précédemment cités ne peut avoir contribué, pendant les années 80, que de façon « quantitativement négligeable» (*ibid.*, Abstract) à l'accroissement de l'écart de salaires observé, aux États-Unis, entre les travailleurs bénéficiant d'un haut niveau d'instruction et ceux moins bien formés, c'est-à-dire entre la main-d'œuvre très qualifiée et la main-d'œuvre peu

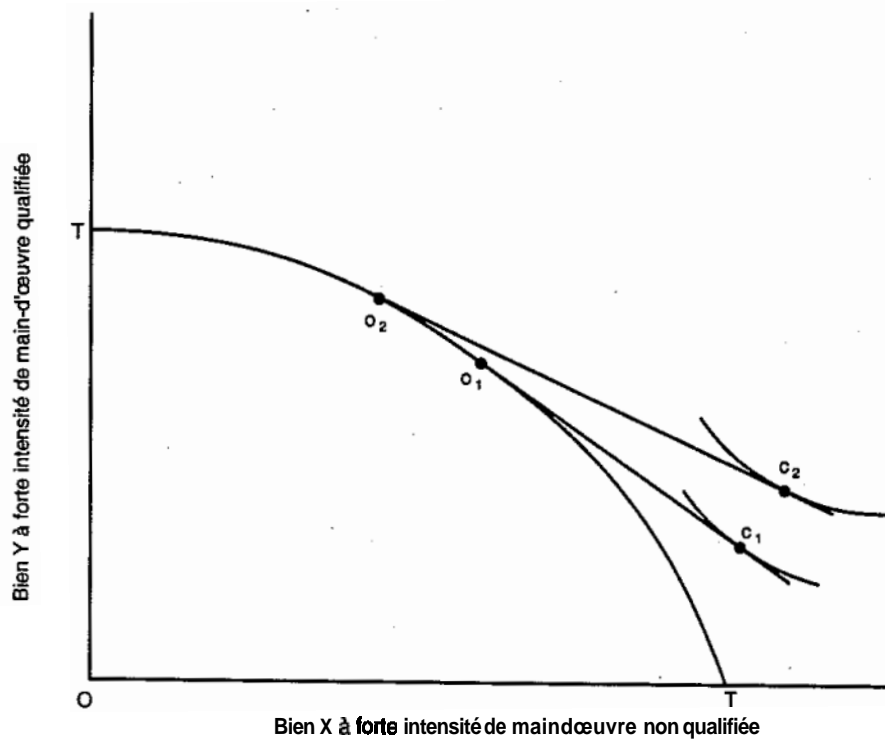
qualifiée. Dans le cadre du modèle des échanges de Heckscher et Ohlin reposant sur deux biens, deux facteurs et deux pays, des dotations de facteurs données et des niveaux technologiques identiques dans les deux pays, les effets, sur le pays de référence, de l'intensification de la concurrence et plus précisément d'un accroissement du rapport de ses importations à sa production du bien importé, sous l'effet d'une baisse relative des coûts étrangers de production du bien en question, sont les suivants<sup>23</sup>. Premièrement, supposons, comme les données l'indiquent, que le secteur importateur utilise une plus forte proportion de main-d'œuvre peu qualifiée que de main-d'œuvre plus qualifiée (les seuls facteurs de production) que le secteur exportateur. Les salaires réels des travailleurs moins qualifiés diminueront et ceux des travailleurs plus qualifiés augmenteront à mesure que le prix relatif du bien d'importation diminuera et que les importations s'accroîtront. C'est la relation de Stolper et Samuelson (1941).

Si la main-d'œuvre plus qualifiée peut être remplacée par une main-d'œuvre moins qualifiée pour produire une quantité donnée des deux biens, la baisse des salaires des travailleurs moins qualifiés par rapport à ceux des travailleurs plus qualifiés favorisera le remplacement de la main-d'œuvre plus qualifiée par une main-d'œuvre moins qualifiée pour la production des deux biens, ce qui entraînera un accroissement du ratio travailleurs peu qualifiés/travailleurs plus qualifiés dans les deux secteurs. La production et l'emploi diminueront aussi dans le secteur à forte intensité de main-d'œuvre non qualifiée et augmenteront dans celui à forte intensité de qualification sous l'effet de la baisse du prix du bien produit par le premier secteur par rapport à celui du bien produit par le second.

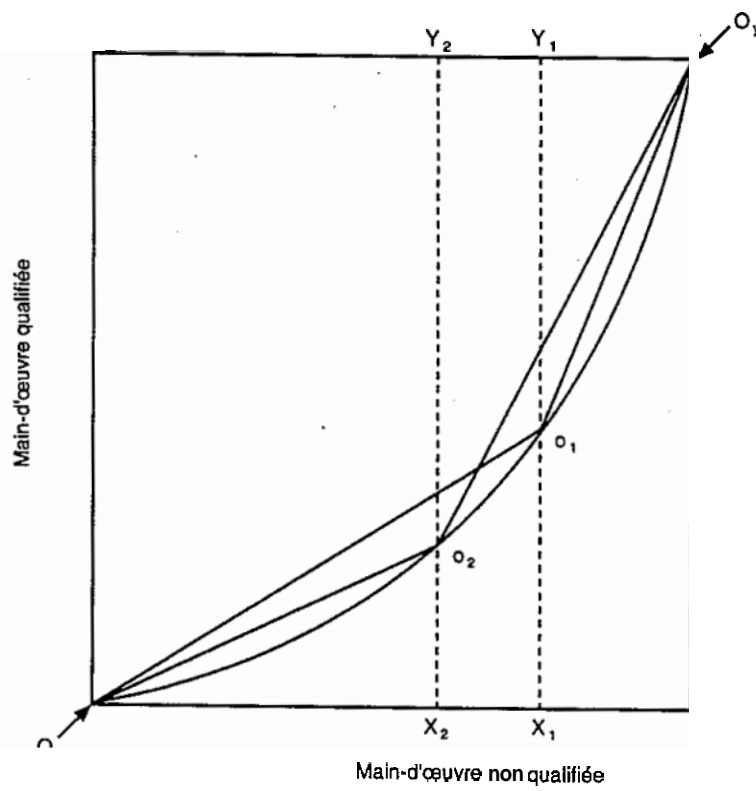
Ces points sont illustrés par les graphiques **2a** et **2b** qui décrivent l'effet de l'amélioration de la compétitivité des produits étrangers dans le cadre du modèle courant des échanges de Heckscher et Ohlin. Cet effet est une baisse du prix du bien d'origine étrangère qui est supposé être le bien X à forte intensité de main-d'œuvre non qualifiée. Cette baisse entraîne à son tour une diminution de la production du bien en question dans le pays de référence, les États-Unis par exemple, et un transfert des ressources vers la production du bien à forte intensité de main-d'œuvre qualifiée. Cette évolution est illustrée, dans le graphique **2a** qui décrit la courbe des possibilités de production dans le pays de référence, par le glissement du point de production de  $o_1$  vers  $o_2$  et du point de consommation de  $c_1$  vers  $c_2$ .

Le graphique **2b** montre les changements intervenant entre les branches d'activité et en leur sein dans la dotation fixe en main-d'œuvre non qualifiée et qualifiée qui accompagnent cette évolution de la production dans le pays de référence. La production du bien X diminuant sous l'effet de la baisse de son prix, on assiste à un transfert des travailleurs non qualifiés et qualifiés de la production de X vers la production de Y mais cette dernière exigeant relativement moins de travailleurs moins qualifiés que celle du bien X, les salaires de cette dernière catégorie de main-d'œuvre diminuent par rapport à ceux de la main-d'œuvre qualifiée. Cela incite les producteurs du bien X comme du bien Y à réduire le rapport de la main-d'œuvre qualifiée à la main-d'œuvre non qualifiée qu'ils utilisent pour produire ces deux biens. En d'autres termes, à mesure que la produc-

Graphique 2a.



Graphique 26.



tion de  $Y$  augmente et que celle de  $X$  diminue, le point de répartition de la main-d'œuvre se déplace de  $o_1$  vers  $o_2$  dans le graphique **2b** et le rapport de la main-d'œuvre qualifiée à la main-d'œuvre non qualifiée utilisée pour la production diminue pour les deux biens.

Krugman et Lawrence font valoir que les tendances observées aux États-Unis pendant les années 80 ne cadrent pas avec ce scénario. Premièrement, le ratio moyen main-d'œuvre non qualifiée/main-d'œuvre qualifiée utilisée pour la production des biens et des services n'a pas augmenté mais a, au contraire, sensiblement diminué. Ils prétendent aussi que les secteurs à forte intensité de qualification n'ont pas eu tendance à croître plus vite que ceux à forte intensité de main-d'œuvre non qualifiée. (Comme on le verra plus loin, ils semblent avoir tort sur ce point.) Ils concluent donc que l'intensification de la concurrence des importations n'a pas pu fortement contribuer à l'élargissement de l'écart des salaires pendant les années 80. Pour eux, l'évolution constatée des salaires tient au fait que les progrès techniques intervenus sur le marché intérieur ont accru la demande de travailleurs plus qualifiés par rapport à celle de travailleurs moins qualifiés. Lawrence et Slaughter (1993) voient, en particulier, dans les progrès techniques permettant des économies de main-d'œuvre non qualifiée tels que ceux liés à la vulgarisation des ordinateurs, une raison possible de la modification des salaires relatifs pendant les années 80. Ils ne précisent toutefois pas comment ce type de progrès technologique peut avoir provoqué les changements observés dans l'utilisation relative des travailleurs qualifiés et non qualifiés dans la plupart des secteurs ainsi que la modification non seulement du rapport de la production des secteurs à forte intensité de main-d'œuvre qualifiée à celle des secteurs à forte intensité de main-d'œuvre non qualifiée mais aussi des termes de l'échange des États-Unis.

Leamer (1994) reproche à Krugman et Lawrence de n'avoir pas étayé par une analyse leur affirmation selon laquelle le progrès technologique favorisant des économies de main-d'œuvre moins qualifiée est probablement à l'origine de l'accroissement observé des disparités de salaires. Comme Leamer le fait remarquer, à juste titre, les effets de ce type de progrès dépendent de façon déterminante des secteurs dans lesquels il intervient. Par exemple, dans le cadre du modèle de Heckscher et Ohlin décrit plus haut, le progrès technique limité au secteur exportateur à forte intensité de main-d'œuvre qualifiée et permettant des économies de main-d'œuvre non qualifiée a pour effet de provoquer une hausse des salaires des travailleurs plus qualifiés par rapport à ceux des travailleurs moins qualifiés, sans modifier aucunement les prix des produits. Cependant, alors que le rapport de l'utilisation de main-d'œuvre plus qualifiée à celle de main-d'œuvre moins qualifiée risque d'augmenter dans le secteur exportateur même après le remplacement des travailleurs plus qualifiés par des travailleurs moins qualifiés sous l'effet de cette modification des prix des facteurs, il diminuera dans le secteur importateur si une substitution est possible entre les facteurs, résultat qui n'est pas cohérent avec l'accroissement du rapport des travailleurs plus qualifiés aux travailleurs moins qualifiés constaté dans la plupart des branches d'activité. Lorsque ce type de progrès technique intervient dans un pays exporta-

teur de biens à forte intensité de qualification, il a aussi pour effet d'accroître la production du bien à forte intensité de main-d'œuvre qualifiée par rapport à celle du bien à forte intensité de main-d'œuvre non qualifiée et en ayant tendance à faire baisser ainsi le prix du premier type de bien, il entraîne une détérioration des termes de l'échange du pays. Ceux des États-Unis se sont toutefois légèrement améliorés pendant la première moitié des années 80.

Comme on l'a vu, à la section III (et on le verra dans l'appendice), lorsque le progrès technologique générateur d'économies de main-d'œuvre non qualifiée affecte de la même manière les **deux** secteurs, il a pour effet d'entraîner un accroissement de la production du bien à forte intensité de main-d'œuvre non qualifiée par rapport à celle du bien à forte intensité de main-d'œuvre qualifiée avant de modifier les prix relatifs des deux biens. Cette augmentation de l'offre relative du bien à forte intensité de main-d'œuvre non qualifiée a tendance, à son tour, à favoriser une baisse de son prix et donc un fléchissement des salaires de cette catégorie de main-d'œuvre par rapport à ceux des travailleurs qualifiés, parallèlement à une diminution de la production des biens à forte intensité de main-d'œuvre non qualifiée et à une augmentation de celle des biens à forte intensité de main-d'œuvre qualifiée. Il est possible que ce déplacement de la production soit suffisamment marqué pour compenser celui en sens inverse observé initialement, de sorte que la situation se solde, pour le pays concerné, non seulement par une augmentation de la production de biens à forte intensité de main-d'œuvre qualifiée par rapport à celle de biens faisant appel à une grande quantité de main-d'œuvre non qualifiée mais aussi par une hausse des salaires de la première catégorie de travailleurs par rapport à la seconde ainsi que par une amélioration des termes de l'échange, résultats qui correspondent tous à ceux observés pendant les années 80. La baisse des salaires des travailleurs non qualifiés par rapport à ceux des travailleurs qualifiés aboutit au remplacement des derniers par les premiers, mais cette tendance n'est pas nécessairement assez forte pour contrebalancer le plus grand recours à la main-d'œuvre qualifiée qu'à la main-d'œuvre non qualifiée initialement constaté. Une difficulté à laquelle se heurte toutefois cette explication de l'évolution de la situation intervenue aux États-Unis dans les années 80 est que ce type de progrès technologique devrait entraîner une diminution du volume des échanges. (Comme le montre le graphique 4a de l'appendice.) Or, entre 1980 et 1990, le volume des exportations et des importations américaines a augmenté, respectivement, de 58 et de 92 pour cent. (La croissance du produit national brut réel n'a été, dans le même temps, que de 29 pour cent.)

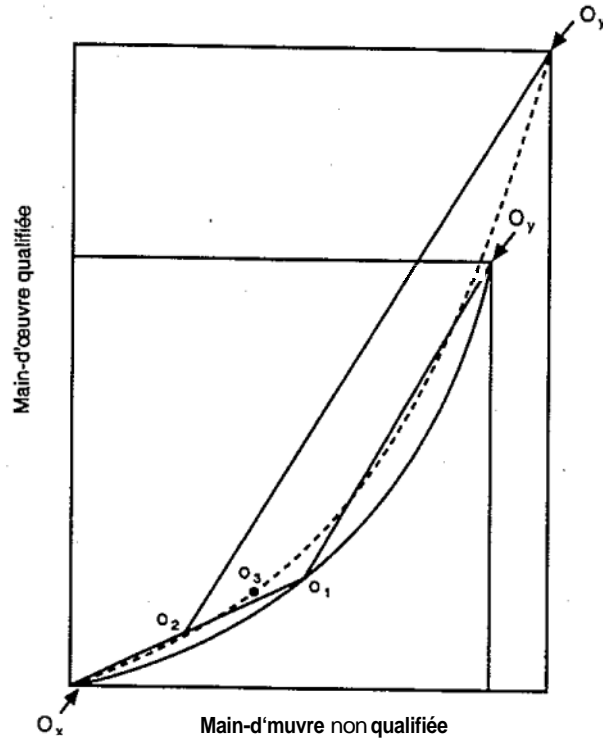
Le fait que le rapport de la production de biens à forte intensité de main-d'œuvre qualifiée à celle de biens à forte intensité de main-d'œuvre non qualifiée a sensiblement augmenté pendant les années 80 (il s'est accru de 33 pour cent aux États-Unis entre 1977 et 1987) suggère, en outre, qu'il est peu vraisemblable que l'amélioration des termes de l'échange ait à elle seule provoqué la modification de la composition de la production en direction des biens à forte intensité de main-d'œuvre qualifiée<sup>24</sup>. L'accroissement sensible de l'offre de travailleurs qualifiés par rapport à celle de travailleurs non qualifiés y a très probablement forte-



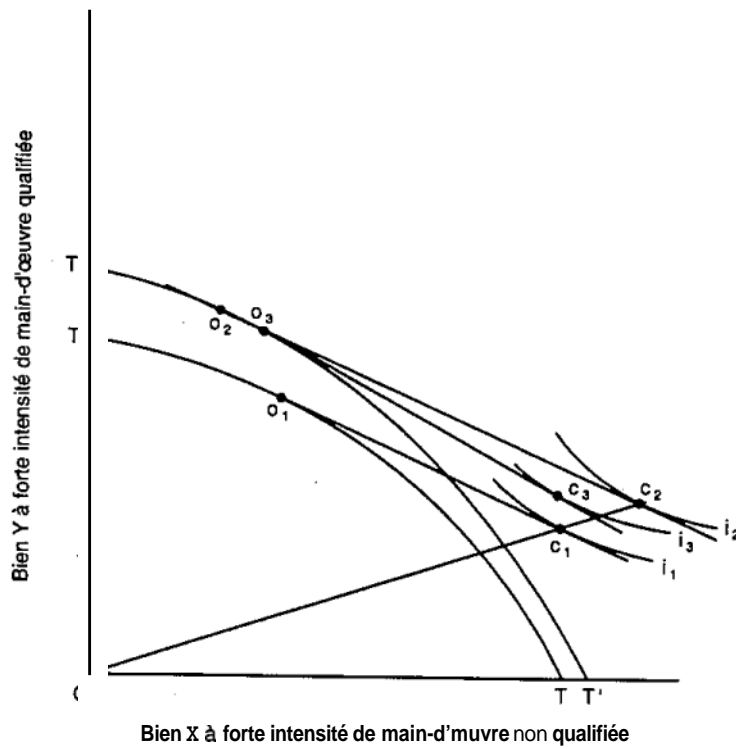
ment contribué<sup>25</sup>. Une telle modification de la dotation de facteurs a tendance à réduire le prix des biens à forte intensité de main-d'œuvre qualifiée par rapport à celui des biens à forte intensité de main-d'œuvre non qualifiée et, ce faisant, entraîne une détérioration des termes de l'échange du pays et une baisse des salaires des travailleurs qualifiés par rapport à ceux des travailleurs non qualifiés<sup>26</sup>.

Ce dernier point est illustré par les graphiques 3a et 3b. Le graphique 3a montre la dotation initiale en facteurs (indiquée par le point  $O_Y$ ) et la façon dont les deux facteurs se répartissent, au départ, pour la production des deux biens (illustrée par le point  $o_1$ ). Le graphique 3b décrit, quant à lui, les niveaux initiaux de production des deux biens ( $o_1$ ), au point où le prix d'équilibre est atteint dans les échanges du bien X contre le bien Y (pente de la ligne  $o_1c_1$ ) ainsi que les niveaux initiaux de consommation  $c_1$ . Supposons maintenant que bien qu'en progression, l'offre de main-d'œuvre non qualifiée augmente relativement moins que celle de main-d'œuvre qualifiée. La nouvelle dotation de facteurs qui en résulte est indiquée dans le graphique 3a par le point  $O_X$ . A supposer que les prix d'équilibre des biens ne se modifient pas, la nouvelle répartition de l'offre des deux facteurs devrait s'établir au point  $o_2$  pour maintenir le plein emploi de ceux-ci. Les lignes reliant, dans le graphique 3a, les points d'origine  $O_X$  et  $O_Y$  aux points  $o_1$  et  $o_2$  de répartition de la main-d'œuvre indiquant les niveaux de production des biens X et Y, la production du bien Y à forte intensité de main-d'œuvre qualifiée augmenterait par rapport à celle du bien X à forte intensité de main-d'œuvre non qualifiée (la production de X diminue en fait dans le cas décrit) sous l'effet de la modification de la dotation de facteurs et du maintien des prix des produits. Le point sur la courbe des nouvelles possibilités de production, où le coût marginal de la production de X (pente de la courbe des possibilités de production) est le même que celui correspondant au point initial d'équilibre de la production, est le point  $o_2$  du graphique 3b. Dans l'hypothèse de préférences homothétiques, l'accroissement de la production de Y par rapport à celle de X implique que l'offre de Y en échange de X, au prix d'équilibre initial sera plus important depuis le point  $o_2$  que depuis le point de production initial  $o_1$ , ce qui veut dire que la ligne  $o_2c_2$  est plus longue que la ligne  $o_1c_1$ . Cette relation étant valable pour tous les prix auxquels le pays offre Y en échange de X, il s'ensuit que la courbe de l'offre du pays s'est déplacée vers l'extérieur et qu'avec une courbe donnée d'offre étrangère de Y en échange de X, le prix relatif d'équilibre de Y diminuera (tandis que celui de X augmentera). A supposer que le nouveau prix d'équilibre de X corresponde à la pente de la ligne  $o_3c_3$ , les nouveaux points d'équilibre de la production et de la consommation s'établiront, respectivement, en  $o_3$  et en  $c_3$ , dans le graphique 3b. La répartition des deux facteurs pour la production des deux biens est illustrée, dans le graphique 3a, par le point  $o_3$ . Le prix relatif de X, le bien à forte intensité de main-d'œuvre non qualifiée, ayant augmenté, les salaires des travailleurs non qualifiés s'améliorent par rapport à ceux des travailleurs qualifiés, et le rapport de la main-d'œuvre qualifiée à la main-d'œuvre non qualifiée utilisée pour produire chaque bien s'accroît.

Graphique 3a.



Graphique 3b.



Ainsi, lorsque l'on tient compte, dans l'analyse, de l'accroissement de l'offre de main-d'œuvre qualifiée par rapport à celle de main-d'œuvre non qualifiée, l'explication avancée par Krugman et Lawrence, selon laquelle les progrès techniques générateurs d'économies de main-d'œuvre auraient affecté également toutes les branches d'activité, ne semble pas pouvoir être retenue pour justifier l'évolution économique observée aux États-Unis pendant les années 80. La combinaison de ces deux facteurs a tendance à se traduire par une détérioration des termes de l'échange et une baisse des salaires des travailleurs qualifiés par rapport à ceux des travailleurs non qualifiés.

Cependant, si les progrès techniques générateurs d'économies de main-d'œuvre non qualifiés affectent davantage le secteur à forte intensité de main-d'œuvre qualifiée, les salaires de cette dernière catégorie de main-d'œuvre augmenteront par rapport à ceux des travailleurs non qualifiés sans que les termes de l'échange soient modifiés, et ce rapport entre les salaires pourrait s'accroître par rapport à son niveau initial, même dans le cas d'une légère baisse du prix relatif du bien à forte intensité de main-d'œuvre qualifiée<sup>27</sup>. Il convient, en outre, de tenir compte de l'intensification de la concurrence étrangère frappant les biens à forte intensité de main-d'œuvre non qualifiée, pour expliquer l'amélioration des termes de l'échange constatée au début des années 80 mais l'amélioration des salaires des travailleurs qualifiés est alors due, d'une part, au fait que les progrès techniques ont été plus rapides dans le secteur à forte intensité de main-d'œuvre qualifiée et, d'autre part, à la baisse du prix du bien à forte intensité de main-d'œuvre non qualifiée provoquée par l'intensification de la concurrence étrangère. Il est impossible d'évaluer l'importance de ce facteur extérieur sur la hausse des salaires relatifs des travailleurs qualifiés, en l'absence de données précises sur la réaction des salaires relatifs à ces deux facteurs. Cependant, au vu de l'analyse qui précède, la conclusion de Krugman et Lawrence selon laquelle l'intensification de la concurrence étrangère sous l'effet notamment de l'appréciation du dollar américain au début des années 80, ne peut avoir joué qu'un rôle (« quantitative mineur ») dans l'accroissement de l'écart des salaires aux États-Unis pendant les années 80, ne semble pas justifiée.

## V. CONCLUSIONS ET IMPLICATIONS POUR LES ORIENTATIONS DE LA POLITIQUE GÉNÉRALE

### A. Conclusions

Les résultats des analyses récentes de l'impact sur l'emploi de la modification des courants d'échanges internationaux ne s'écartent pas, dans l'ensemble, de ceux obtenus à la fin des années 70 et au début des années 80. L'étude la plus exhaustive et la plus détaillée entreprise à ce jour (OCDE, 1992*b*) montre, comme l'avaient fait les travaux précédents, que des facteurs intérieurs, tels

qu'une modification de la demande de biens intérieurs et un accroissement de la productivité de la main-d'œuvre ont généralement beaucoup plus contribué aux variations de l'emploi intérieur global que les fluctuations de la demande d'importations. De plus, dans les pays et les périodes couverts par cette étude, les effets de création d'emplois résultant d'un accroissement des exportations étaient le plus souvent plus importants que ceux de suppression d'emplois liés à l'augmentation des importations.

Certains ont soutenu que les gains de productivité avaient eux-mêmes été provoqués par l'intensification de la concurrence des importations. Même si cet argument ne peut être rejeté, il n'est, semble-t-il, corroboré ni par les modèles de croissance endogène existants, ni par les preuves empiriques disponibles sur la question.

Comme les enquêtes précédentes, l'étude de l'OCDE constate néanmoins que l'accroissement des importations a fortement contribué à la diminution de l'emploi dans certaines branches d'activité à faible intensité technologique comme les secteurs du textile, de l'habillement, de la chaussure, des métaux ferreux, du bois et du meuble ainsi que de l'alimentation, des boissons et du tabac.

Les économistes continuent d'être très fortement partagés sur la question des effets sur l'emploi de l'investissement direct international (voir Pugel, 1985). L'une des considérations fondamentales est celle du degré de substitution intervenant entre l'investissement direct à l'étranger et l'investissement intérieur. Une autre considération importante est celle de l'ampleur de l'impulsion donnée par l'investissement direct international aux exportations de biens intermédiaires et de biens d'équipement. Un troisième aspect à prendre en compte est celui de savoir si l'investissement direct implique la construction de nouvelles installations ou uniquement l'acquisition d'installations existantes. Il semble nécessaire de disposer d'autres monographies de l'expérience réelle de diverses entreprises et industries en matière d'investissement, dans plusieurs pays, pour pouvoir mieux comprendre les effets sur l'emploi de l'investissement direct international.

La hausse des salaires des travailleurs issus de l'enseignement supérieur par rapport à ceux des travailleurs ayant au plus fréquenté l'école secondaire, qui est constatée depuis quelque temps dans plusieurs pays de l'OCDE, a suscité de nouvelles inquiétudes quant aux effets des échanges sur la répartition du revenu. Certains estiment que les importants déficits commerciaux enregistrés aux États-Unis pendant les années 80 ont fortement contribué à creuser cet écart de salaires. La plupart des investigateurs imputent principalement ce résultat aux progrès techniques générateurs d'économies de main-d'œuvre non qualifiée. Les preuves réunies aux États-Unis sur l'augmentation de l'emploi de la main-d'œuvre qualifiée par rapport à la main-d'œuvre non qualifiée dans presque toutes les branches d'activité, ne sont pas compatibles avec l'hypothèse selon laquelle l'intensification de la concurrence étrangère dans le domaine des produits à forte intensité de main-d'œuvre non qualifiée serait principalement à l'origine de l'accroissement de l'écart des salaires. Cependant, comme dans le

cas de la conclusion retenue pour l'impact des échanges sur l'emploi, il ne semble pas approprié de rejeter comme un facteur négligeable l'intensification de la concurrence étrangère. D'autres études sont toutefois nécessaires avant que l'on puisse se prononcer sur l'importance exacte du rôle joué par ce facteur dans l'évolution observée des salaires relatifs.

## **B. Conséquences pour l'action des pouvoirs publics**

Il existe une convergence de vues surprenante sur les mesures qu'il conviendrait de prendre pour remédier aux effets négatifs sur l'emploi et les salaires relatifs de l'évolution des échanges et de l'investissement direct international. L'adoption de mesures limitant durablement les courants d'échanges ou d'investissement est rarement recommandée. En revanche, presque tous ceux qui se sont penchés sur cette question préconisent une approche axée sur l'ajustement positif. Ce type d'approche implique le recours à des mesures susceptibles de faciliter le reclassement des victimes de suppressions d'emploi tels que des programmes de recyclage, des aides aux migrations et divers types de subventions salariales. Dans l'idée de réduire les pressions en faveur de l'ajustement, les responsables de quelques pays industrialisés avancés insistent aussi auprès de certains pays en développement et développés pour qu'ils ouvrent davantage leurs marchés en réduisant divers obstacles non tarifaires aux échanges ainsi que leur recours à des subventions et des mesures de dumping « déloyales ».

Certains pays sont aussi favorables à ce que les pouvoirs publics favorisent plus activement une amélioration de la compétitivité internationale des industries nationales par le biais de mesures allant d'allègements fiscaux plus importants en faveur des activités de R-D à la détection des secteurs industriels d'avenir en vue de leur apporter une aide financière active. Le risque lié à ce dernier type de politiques est évidemment que les pays se livrent à une surenchère de subventions dans divers secteurs qui ne se solderait pour eux par aucun gain net en matière d'emploi mais par une mauvaise répartition des ressources d'ampleur considérable ayant un effet négatif sur les revenus. C'est pourquoi il est essentiel d'entreprendre des efforts concertés dans le cadre d'organisations internationales telles que le **GATT**, l'**OCDE** et la **CNUCED** qui œuvrent à la conclusion d'accords internationaux sur les types de mesures nationales d'ajustement qui devraient être autorisés et sur les mécanismes qui devraient être adoptés pour régler les différends susceptibles d'éclater à propos des règles convenues.

## NOTES

1. Cette information et les autres données figurant dans cette section sont tirées de OCDE (1992a, 1993a).
2. Voir, par exemple, OCDE (1979, 1985).
3. La théorie des proportions de facteurs implique notamment que les prix relatifs des facteurs seront parfaitement égalisés par les échanges dans des conditions bien particulières telles que l'existence de fonctions de production identiques dans tous les pays et de rendements à l'échelle constants, l'absence d'obstacles aux échanges et une spécialisation incomplète.
4. Comme indiqué à la note 2, l'OCDE a déjà consacré deux études à cette question.
5. En dehors des sources citées à la note 2, voir Schumacher (1984).
6. OCDE (1992b).
7. Les chiffres concernant l'**Australie** ne figurent pas dans le tableau, du fait que les analystes de l'OCDE doutent de la fiabilité de leurs estimations pour ce pays.
8. Pour une analyse plus approfondie de certaines de ces critiques, voir OCDE (1979, annexe II).
9. Cette critique n'est évidemment pas nouvelle. Voir, par exemple, Sapir et Schumacher (1985).
10. Comme l'indique Wood (1991), une façon de déterminer l'importance des biens manufacturés n'exerçant pas de concurrence est de comparer des séries correspondantes de données sur les échanges et la production. Il estime cependant que le niveau de détail actuellement atteint sur la base de la Classification internationale type par industrie de toutes les branches d'activité économique n'est pas assez poussé pour un tel exercice. Il existe, toutefois, d'autres systèmes de classification qui offrent un niveau de détail plus satisfaisant. Quelque 1 500 catégories de produits correspondant aux positions à cinq chiffres de la Classification type américaine des branches d'activité se prêtent, par exemple, à des comparaisons avec des données sur les importations et les exportations. Il est en outre possible de se livrer à des comparaisons des échanges internationaux pour environ 5 500 produits grâce au nouveau système harmonisé (SH) que la plupart des pays ont adopté.
11. Voir Treffer (1993) pour une contribution récente sur ce sujet.
12. Ils devraient aussi être corrigés pour tenir compte de la progression générale de la productivité intervenue entre temps mais il serait intéressant de comparer les calculs de Wood avec ces chiffres, même sans ce dernier ajustement.

13. Si l'on réunit les composantes intrabranche et interbranches pour les importations et les exportations, la contribution globale à l'accroissement annuel de la part des travailleurs autres que les ouvriers n'est toujours que de 11 pour cent.
14. Cela découle du théorème de Stolper et Samuelson qui est une relation de base utilisée dans les modèles des échanges.
15. Ces ratios peuvent diminuer dans les deux cas bien que la dotation globale du pays en mains-d'œuvre qualifiée et non qualifiée demeure fixe du fait que le ratio main-d'œuvre qualifiée/main-d'œuvre non qualifiée dont dispose le pays est une moyenne pondérée des ratios main-d'œuvre qualifiée/main-d'œuvre non qualifiée afférents à la production de chaque bien, les coefficients de pondération étant constitués par le pourcentage de l'offre globale de main-d'œuvre non qualifiée utilisé pour produire chaque bien (voir Stolper et Samuelson, 1941).
16. Dans un modèle axé sur deux facteurs et deux biens, la production du bien à forte intensité de main-d'œuvre non qualifiée doit augmenter relativement plus que celle du bien à forte intensité de main-d'œuvre qualifiée, à des niveaux de prix donnés pour les deux biens, pour assurer le plein emploi de la main-d'œuvre non qualifiée disponible.
17. Un bon exemple de cet effet est l'excédent d'exportation que les États-Unis enregistrent vis-à-vis du Mexique depuis quelques années sous l'effet du fort accroissement de leurs investissements directs au Mexique.
18. D'après l'étude de l'OCDE (1992b), que nous avons commentée plus haut dans la section consacrée aux échanges, le nombre annuel absolu des pertes d'emplois dues, aux États-Unis, à l'accroissement des importations aurait atteint la moyenne de 219 000 entre 1977 et 1985.
19. L'emploi non agricole ayant augmenté de 10.3 millions aux États-Unis, entre 1982 et 1986, cet accroissement représente 5.3 pour cent des gains d'emplois enregistrés pendant cette période. Il est à noter, en outre, que ce chiffre ne tient compte d'aucun des emplois liés à la fourniture de biens intermédiaires.
20. Les chiffres concernant l'emploi au Royaume-Uni ne faisaient pas de distinction entre les travailleurs qualifiés et non qualifiés.
21. On ne dispose pas de suffisamment d'analyses pour tirer des conclusions sur les autres pays industrialisés.
22. Aucune étude ne semble avoir été consacrée à l'impact sur les salaires relatifs de la modification de la structure des investissements directs américains à l'étranger et des investissements directs étrangers aux États-Unis.
23. Il est à noter que la plus grande aptitude des étrangers à exercer leur concurrence dans le pays de référence peut tenir à des facteurs aussi différents qu'un accroissement relatif de la main-d'œuvre non qualifiée disponible à l'étranger, des progrès technologiques dans le secteur étranger à forte intensité de main-d'œuvre non qualifiée et une appréciation de la monnaie du pays de référence sous l'effet de ses politiques macro-économiques.
24. Pour calculer ces pourcentages, les travailleurs ont été classés en deux catégories en fonction de leur niveau d'éducation : celle des travailleurs non qualifiés (comptant au maximum 12 ans de scolarité) et celle des travailleurs qualifiés (ayant plus de 12 ans de scolarité), et toutes les branches d'activité ont ensuite été divisées entre celles produisant des biens à forte intensité de main-d'œuvre qualifiée et celles produisant des biens à forte intensité de main-d'œuvre non qualifiée selon que leur ratio main-d'œuvre qualifiée/main-d'œuvre non qualifiée se situait au-dessus ou au-dessous du

ratio médian de l'ensemble des branches d'activité (voir Baldwin et Cain, **1994**). Comme le note Leamer, en fondant leur division des travailleurs en travailleurs qualifiés et non qualifiés sur le fait que les premiers sont supposés ne pas travailler à la production, à l'inverse des seconds, Krugman et Lawrence ne semblent pas utiliser un critère approprié.

25. Entre **1977** et **1987**, le rapport entre les offres de main-d'œuvre qualifiée et non qualifiée (selon la définition donnée à la note **24**) a augmenté de **34** pour cent.
26. L'accroissement rapide de l'offre de main-d'œuvre qualifiée par rapport à celle de main-d'œuvre non qualifiée observé pendant les années **70** semble être la principale cause de la baisse du rapport des salaires des travailleurs qualifiés à ceux des travailleurs non qualifiés pendant cette période. Entre **1967** et **1977**, par exemple, ce ratio est tombé de **1.45** à 1.35.
27. Se reporter au graphique A.I de l'appendice pour une illustration de ce type de progrès technologique.



## BIBLIOGRAPHIE

- Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce, *Le Commerce international*, éditions de plusieurs années, Genève, GATT.
- Baldwin, Robert E. et Glen G. Cain (1994), «Trade and US relative wages : some preliminary results», National Bureau of Economic Research, document du «Summer Institute».
- Barro, Robert J. (1991), «Economic growth in a cross section of countries», *Quarterly Journal of Economics*, 106, pp. 407 à 443.
- Bergsten, C. Fred, Thomas Horst et Theodore Moran (1978), *American Multinationals and American Interests*, Washington, D.C., The Brookings Institution.
- Berman, Eli, John Bound et Zvi Griliches (1994), «Changes in the demand for skilled labor within US manufacturing : evidence from Annual Survey of Manufacturers», *Quarterly Journal of Economics*, CIX, 2, pp. 367 à 397.
- Borjas, George J. et Valérie A. Ramey (1993), «Foreign competition, market power, and wage inequality : theory and evidence», Document de travail n° 4556 du National Bureau of Economic Research.
- Bound, John et George Johnson (1992), «Changes in the structure of wages in the 1980s : an evaluation of alternative explanations», *American Economic Review*, 82, 3, pp. 371 à 392 (juin).
- Caves, Richard et Matthew Krepps (1993), «Fat : the displacement of nonproduction workers from US manufacturing industries», dans *Brookings Papers : Macroeconomics 2, 1993*, Washington, D.C., The Brookings Institution.
- Corden, W.M. (1974), *Trade Policy and Economic Welfare*, Oxford, Clarendon Press.
- Davis, Steven J. (1992), «Cross-country patterns of change in relative wages» dans Olivier Jean Blanchard et Stanley Fischer (dir. pub.), *NBER Macroeconomics Annual 1992*, Cambridge, MA, The MIT Press.
- Deardorff, Alan et Dalia Hakura (1993), «Trade and wages : what are the questions?», document établi en vue d'un séminaire sur «The Influence of International Trade on Jobs and Wages», American Enterprise Institute, Washington, D.C. (10 septembre).
- Driver, Ciaran, Andrew Kilpatrick et Barry Naisbitt (1988), «The sensitivity of estimated employment effects in input-output studies : an example of the use of marginal versus average coefficients», *Economic Modelling*, pp. 145 à 150 (avril).
- Ethier, Wilfred J. (1984), «Higher dimensional issues in trade theory», dans R.W. Jones et P.B. Kenen (dir. pub.), *Handbook of International Economics*, vol. I., pp. 131 à 184.
- Fonds monétaire international (1990), *Perspectives de l'économie mondiale* (mai).

- Frank, Robert H. et Richard T. Freeman (1978), « The distributional consequences of direct foreign investment » dans William G. Dewald (dir. pub.), *The Impact of International Trade and Investment on Employment*, Washington, D.C., US Department of Labor, Bureau of International Labor Affairs.
- Glickman, Norman J. et Douglas P. Woodward (1989), *The New Competitors : How Foreign Investors Are Changing the US Economy*, New York, Basic Books.
- Grossman, Gene M. (1986), « Imports as a cause of injury : the case of the US steel industry », *Journal of International Economics*, XX, pp. 201 à 223.
- Grossman, Gene M. (1987), « The employment and wage effects of import competition in the United States », *Journal of International Integration*, 2, pp. 1 à 23.
- Katz, Lawrence F., Gary W. Loveman et David G. Blanchflower (1992), « A comparison of changes in the structure of wages in four OECD countries », document présenté à la Conférence intitulée « Comparative Labor Markets Project on Differences and Changes in Wage Structures » organisée par le National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA (23-24 juillet).
- Katz, Lawrence F. et Kevin Murphy (1992), « Changes in relative wages, 1963-1987 : supply and demand factors », *Quarterly Journal of Economics*, CVII, pp. 36 à 78 (février).
- Krueger, Anne O. (1977), *Growth, Distortions and Patterns of Trade Among Many Countries*, Princeton Studies in International Finance, n° 40, International Finance Section, Department of Economics, Princeton University.
- Krueger, Anne O., Hal B. Lary, Terry Monson et Narongchai Akrasanee (dir. pub.), (1981), *Trade and Employment in Developing Countries : Individual Studies*, vol. 1, Chicago, University of Chicago Press.
- Krueger, Anne O. (dir. pub.), (1982), *Trade and Employment in Developing Countries : Factor Supply and Substitution*, vol. 2, Chicago : University of Chicago Press.
- Krueger, Anne O. (1983), *Trade and Employment in Developing Countries : Synthesis and Conclusions*, vol. 3, Chicago, University of Chicago Press.
- Krugman, Paul et Robert Lawrence (1993), « Trade, jobs and wages », National Bureau of Economics, Working Paper n° 4, p. 478 (septembre).
- Lawrence, Robert Z. et Mathew J. Slaughter (1993), « Trade and US wages : great sucking sound or small hiccup? » Kennedy School of Government, Harvard University.
- Leamer, Edward E. (1994), « Trade, wages and revolving door ideas », National Bureau of Economics, Working Paper n° 4, p. 716 (avril).
- Leibenstein, Harvey (1966), « Allocative efficiency versus "X-efficiency" », *American Economic Review*, 56, pp. 392 à 415.
- Lipsey, Robert E. et Merle Y. Weiss (1981), « Foreign production and exports in manufacturing industries », *Review of Economics and Statistics*, 63, 4, pp. 488 à 494, (novembre).
- Mankiw, Gregory, David Romer et David Weil (1992), « A contribution to the empirics of economic growth », *Quarterly Journal of Economics*, 152, pp. 407 à 437.
- Martin, John P. et John M. Evans (1981), « Notes on measuring the employment displacement effects of trade by the accounting procedure », *Oxford Economic Papers*, 33, 1, pp. 154 à 164.

- Messerlin, Patrick A. (1994), «The impact of trade and capital movements on labor : evidence on the French case», Institut d'études politiques de Paris.
- Murphy, Kevin et Finis Welch (1991), «The role of international trade in wage differentials», dans M. Koster (dir. pub.), *Workers and Their Wages*, Washington, D.C., American Enterprise Institute.
- Oman, Charles (1994), *Globalisation et Régionalisation: quels enjeux pour les pays en développement?*, Paris, OCDE.
- OCDE (1979), L'incidence des *nouveaux pays* industriels sur la production et les échanges de produits manufacturés, Rapport du Secrétaire général, Paris.
- OCDE (1985), Croissance de *l'emploi* et mutations structurelles, Paris.
- OCDE (1992a), *Investissement* direct international: politiques et tendances au cours des années 80, Paris.
- OCDE (1992b), Changement structurel et performance de l'industrie : étude de la décomposition de la croissance pour sept pays, Paris.
- OCDE (1993a), Évolution récente de *l'investissement* direct étranger : analyse sectorielle, Paris.
- OCDE (1993b), Perspectives de *l'emploi*, Paris.
- OCDE (1994), L'étude de *l'OCDE sur l'emploi* : faits, analyse, stratégies, Paris.
- Pugel, Thomas A. (1985), «The United States», dans John H. Dunning (dir. pub.), *Multinational Enterprises, Economic Structure and Industrial Competitiveness*, New York, John Wiley and Sons.
- Reventa, Ana L. (1992), «Exporting jobs : the impact of import competition on employment and wages in U.S. manufacturing», *Quarterly Journal of Economics*, CVII, 1, pp. 255 à 284.
- Rousslang, Donald J. (1978), «Comment on Frank-Freeman paper», dans William G. Dewald (dir. pub.), *The Impact of International Trade and Investment on Employment*, Washington, D.C., US Department of Labor, Bureau of International Labor Affairs.
- Sapir, André et Dieter Schumacher (1985), «L'effet sur l'emploi des variations de la composition des échanges de biens et de services», dans Croissance de *l'emploi* et mutations structurelles, Paris, OCDE.
- Schumacher, Dieter (1984), «North-South trade and shifts in employment : a comparative analysis of six European Community countries», *International Labour Review*, 3, pp. 333 à 347 (mai-juin),
- Stolper, Wolfgang et Paul A. Samuelson (1941), «Protection and real wages», *Review of Economic Studies*, IX, pp. 58 à 73.
- Trefler, Daniel (1993), «International factor price differences : Leontief was right!» *Journal of Political Economy*, 101, 6, pp. 961 à 987.
- US Department of Commerce (1984), «The input-output structure of the US economy, 1977», *Survey of Current Business*, 64, 5, pp. 42 à 84 (mai).
- US Department of Commerce (1988), *Survey of Current Business*, 68, 4, pp. 31 à 46 (avril).
- Wells, Louis T., Jr. (1992), «Conflict or indifference : US multinationals in a world of regional trading blocs», Organisation de Coopération et de Développement Économiques, Programme de recherche sur la globalisation et la régionalisation, document technique, n° 57, Paris, OCDE.

- Wood, Adrian (1991), « How much does trade with the South affect workers in the North? »  
*The World Bank Research Observer*, 6, 3, pp. 19 à 35 (janvier).
- Wood, Adrian (1994), *North-South Trade, Employment and Inequality : Changing Fortunes in a Skill-Driven World*, Oxford, Clarendon Press.

## Appendice

### LES EFFETS DE PROGRÈS TECHNOLOGIQUES GÉNÉRATEURS D'ÉCONOMIES DE MAIN-D'ŒUVRE NON QUALIFIÉE AFFECTANT ÉGALEMENT LES DEUX SECTEURS

On peut illustrer l'effet de ce type de progrès technologique à l'aide des graphiques **A.1**, **A.2**, **A.3** et **A.4**. Dans le graphique **A.1**,  $1/p_Y$  et  $1/p_X$  sont les isoquants des valeurs unitaires des deux biens aux prix d'équilibre initiaux ( $p_Y$  et  $p_X$  étant les prix d'équilibre initiaux des biens Y et X), alors que la ligne **AB** est une ligne de dépenses des valeurs unitaires. Dans la situation initiale d'équilibre de la concurrence, les prix des deux biens sont égaux à leurs coûts unitaires de sorte que la ligne de dépenses est tangente aux deux isoquants. La pente de **AB** correspond au rapport des salaires de la main-d'œuvre qualifiée à ceux de la main-d'œuvre non qualifiée. Les pentes des lignes reliant le point d'origine aux points de tangence représentent les ratios main-d'œuvre qualifiée/main-d'œuvre non qualifiée correspondant à la production de chaque bien. Ces pentes figurent aussi dans le graphique **A.2**, (le ratio main-d'œuvre qualifiée/main-d'œuvre non qualifiée pour le produit Y étant mesuré à partir du point  $O_Y$ ) dans lequel la quantité totale de main-d'œuvre qualifiée et non qualifiée utilisée pour produire chaque bien est indiquée par le point  $o_1$ . Les productions des deux biens sont illustrées dans le graphique **A.3** qui indique, par le point  $o_1$ , la courbe des possibilités de production du pays de référence. Les échanges internationaux du pays interviennent le long de la ligne  $o_1c_1$ , correspondant au prix international d'équilibre, jusqu'au point d'équilibre de la consommation  $c_1$ . Ce prix d'équilibre est déterminé par l'intersection de la courbe d'offre du pays de référence pour le bien Y en échange du bien X et de la courbe d'offre du pays étranger pour le bien X en échange du bien Y, illustrée dans le graphique **A.4**. La pente de la ligne  $Oe_1$  indique, dans ce graphique, le prix international d'équilibre initial du bien X.

L'intervention d'un progrès technique générateur d'économies de main-d'œuvre non qualifiée pour la production des deux biens aura pour effet de rapprocher les isoquants du graphique **A.1** du point d'origine de ce graphique (les prix des produits ne changeant pas, les mêmes valeurs de production peuvent être obtenues avec moins de main-d'œuvre qualifiée et non qualifiée) et de modifier le point de tangence avec une ligne de dépenses égales d'une façon telle que le ratio main-d'œuvre qualifiée/main-d'œuvre non qualifiée nécessaire à la production de chaque bien augmentera. Étant donné que l'on suppose que les effets du progrès technique sont les mêmes pour les deux biens et que les prix des produits ne changent pas, le ratio salaires de la main-d'œuvre qualifiée/salaires de la main-d'œuvre non qualifiée (la pente de la ligne de dépenses égales CD) ne change pas par rapport à son niveau d'équilibre initial. Le point  $o_2$  du graphique **A.2** montre comment les quantités fixes de main-d'œuvre non qualifiée et qualifiée devraient être redistribuées

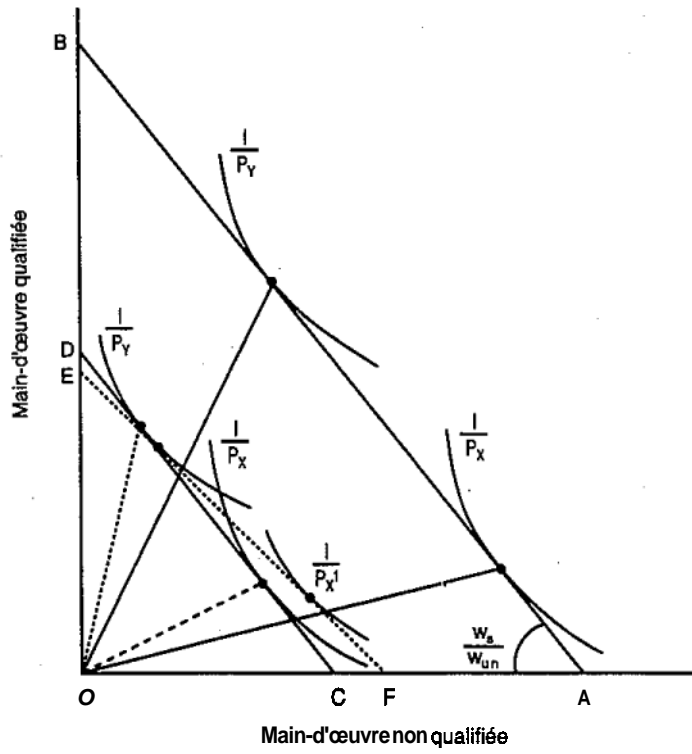
entre les deux biens, sur la base des nouveaux ratios de production main-d'œuvre qualifiée/main-d'œuvre non qualifiée et des prix d'équilibre initiaux, pour maintenir le plein emploi des deux facteurs. Comme le montre le graphique A.2, la production du bien X à forte intensité de main-d'œuvre non qualifiée devrait augmenter relativement plus que celle du bien Y à forte intensité de main-d'œuvre qualifiée (qui pourrait même diminuer). Le point  $o_2$  du graphique A.3 décrit la production des deux biens au point, sur la nouvelle courbe des possibilités de production, où la pente de cette courbe est la même que celle de la courbe initiale au point de production  $o_1$ . La production du bien X ayant augmenté plus que celle du bien Y, l'offre du pays de référence pour le bien X en échange du bien Y, au prix d'équilibre initial, a des chances de diminuer ou, en d'autres termes, sa demande d'importation pour le bien X à ce prix a des chances de diminuer du fait que sa propre offre de X augmente, en termes relatifs, c'est-à-dire que la ligne  $o_2c_2$  est moins longue que la ligne  $o_1c_1$ <sup>1</sup>. Cela a pour effet de tirer la courbe d'offre du pays de référence vers le point d'origine du graphique A.4, ce qui, à son tour, entraîne une baisse du nouveau prix d'équilibre du bien X, à forte intensité de main-d'œuvre non qualifiée, (la pente d'une ligne reliant les points O et  $e_2$  dans le graphique A.4) par rapport au prix du bien Y, à forte intensité de main-d'œuvre qualifiée.

La baisse du prix relatif du bien à forte intensité de main-d'œuvre non qualifiée entraîne une diminution de la production de ce bien et une augmentation de celle du bien à forte intensité de main-d'œuvre qualifiée, un fléchissement des salaires des travailleurs non qualifiés par rapport à ceux des travailleurs qualifiés et une modification du rapport entre ces deux catégories de main-d'œuvre pour la production des deux biens. Le nouveau point d'équilibre de la production est représenté par le point  $o_3$  dans le graphique A.3, tandis que les nouveaux ratios main-d'œuvre qualifiée/main-d'œuvre non qualifiée correspondant à la production des deux biens sont illustrés dans le graphique A.2 par la pente d'une ligne reliant les points  $O_x$  et  $o_3$  (non tracée) et la réciproque de la pente d'une ligne (non tracée) reliant les points  $o_3$  et  $O_y$ . La baisse du prix relatif du bien à forte intensité de main-d'œuvre non qualifiée et des salaires relatifs de cette catégorie de travailleurs est représentée dans le graphique A.1 par l'augmentation de l'isoquant de valeur unitaire qui passe de  $1/p_x$  à  $1/p'_x$  (une plus grande quantité des deux facteurs est nécessaire pour produire l'équivalent de un dollar en bien X, lorsque le prix de celui-ci diminue) et par le déplacement de DC vers EF de la ligne de l'égalité de dépenses. Le fait que la ligne EF a une plus faible pente que la ligne DC est révélateur d'une augmentation des salaires relatifs de la main-d'œuvre qualifiée. Il y a donc eu, non seulement, modification interbranches de l'utilisation relative des deux catégories de main-d'œuvre, puisque la production du bien à forte intensité de main-d'œuvre qualifiée a relativement augmenté (ce qui n'intervient pas nécessairement), mais aussi modification intrabranché de l'utilisation des deux facteurs (le ratio main-d'œuvre qualifiée/main-d'œuvre non qualifiée étant plus élevé qu'au départ pour la production des deux biens).

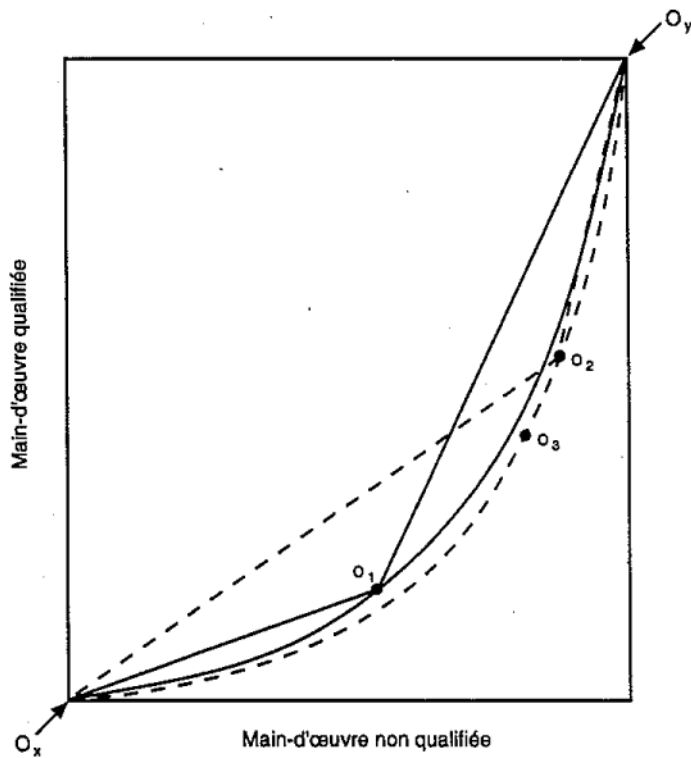
## NOTE

1. L'hypothèse retenue est celle de préférences homothétiques. Le ratio de consommation demeure en conséquence constant pour les deux biens puisque le revenu augmente sans que le prix change.

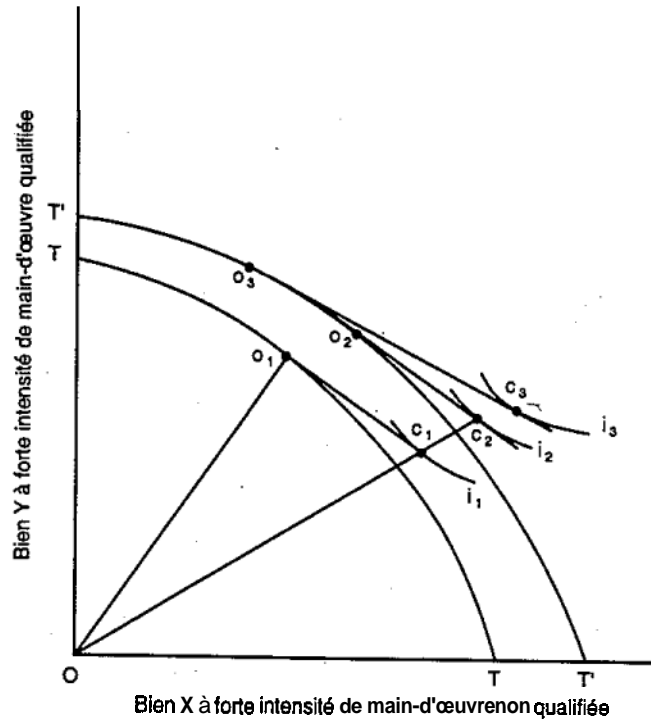
Graphique A1.



Graphique A2.



Graphique A3.



Graphique A4.

