

Non classifié

TD/TC/WP(2001)23/FINAL



Organisation de Coopération et de Développement Economiques
Organisation for Economic Co-operation and Development

16-Jun-2004

Français - Or. Anglais

**DIRECTION DES ECHANGES
COMITE DES ECHANGES**

Groupe de travail du Comité des échanges

LES DIMENSIONS DE COMMERCE ET D'INVESTISSEMENT DE LA NOUVELLE ECONOMIE

**TD/TC/WP(2001)23/FINAL
Non classifié**

Français - Or. Anglais

**JT00166231
Ta. 10766**

Document complet disponible sur OLIS dans son format d'origine
Complete document available on OLIS in its original format

Le présent document a été établi à la Direction des échanges en rapport avec son programme de travail sur les conséquences de la nouvelle économie pour les échanges. Il a été rédigé par Olivier Cattaneo, avec l'aide documentaire et statistique de Clarie Edmonson. Examiné par le Groupe de travail du Comité des échanges, ce document est mis en diffusion générale sous la responsabilité du Secrétaire général. Il se trouve sur le site web <http://www.ocde.org.ech> et est disponible en français.

Copyright OCDE 2001

Les demandes d'autorisation de reproduction ou de traduction de tout ou partie de ce document doivent être adressées à :

Publications de l'OCDE, 2 rue André-Pascal, 75775 Paris Cedex 16, France

TABLE DES MATIÈRES

RESUME	7
INTRODUCTION	9
I. LA DEFINITION DE LA NOUVELLE ECONOMIE ET LES PROBLEMES METHODOLOGIQUES RENCONTRES	18
II. EFFETS DE LA NOUVELLE ECONOMIE SUR LE VOLUME ET LA NATURE DES ECHANGES	23
Les échanges en nouvelles technologies de l’information et de la communication.....	23
Les échanges liés à la diffusion des nouvelles technologies de l’information et de la communication....	31
Les perspectives de développement des échanges liés à la nouvelle économie.....	41
III. CONSEQUENCES DE LA NOUVELLE ÉCONOMIE SUR LA PARTICIPATION AUX ÉCHANGES DES DIFFÉRENTS ACTEURS INTERNATIONAUX	46
Les acteurs privés du commerce de biens et de services liés à la nouvelle économie	46
La distribution géographique des échanges liés à la nouvelle économie : Le commerce entre pays	53
IV. CONSEQUENCES DE LA NOUVELLE ÉCONOMIE SUR LA MANIÈRE DONT LES BIENS ET SERVICES SONT ÉCHANGÉS.....	67
Les incidences du commerce électronique sur les échanges	67
La structure et l’importance du commerce électronique	70
V. CONCLUSION.....	77
BIBLIOGRAPHIE.....	78

Tableaux

Tableau 1. Contribution des TIC à la croissance de la production	12
Tableau 2. Croissance des exportations de 22 pays de l’OCDE, par secteur industriel	21
Tableau 3. Résumé : dépenses et échanges dans le secteur des TIC	35
Tableau 4. Dépenses en TIC et échanges totaux en pourcentage du PIB	37
Tableau 5. Personnes ayant accès à l’Internet, par milliers d’habitants	42
Tableau 6. Niveaux de pénétration de la technologie, des médias et des télécommunications	43
Tableau 7. Les plus grandes entreprises mondiales de TIC, classées par leurs actifs à l’étranger, 1998	48
Tableau 8. Principaux exportateurs de machines de bureau et de matériels de télécommunication, 1999	55

Tableau 9. Principaux exportateurs et importateurs participant au commerce mondial des marchandises, 1999.....	56
Tableau 10. Principaux importateurs de machines de bureau et d'équipements de télécommunication, 1999.....	58
Tableau 11. Les dix principaux marchés pour le secteur des TIC.....	63
Tableau 12. Taille du marché/potentiel pour la technologie, les médias et les télécommunications (TMT) — classement des pays	65
Tableau 13. Chiffre d'affaires du commerce électronique au troisième trimestre 2000 (en milliards de dollars).....	74
Tableau 14. Sites les plus visités (novembre 2000)	76

Graphiques

Graphique 1. Les faillites de start-ups Internet aux Etats-Unis, 2000-2001.....	10
Graphique 2. PIB et déficit commercial des Etats-Unis, 1989-1999 (milliards de milliards de dollars EU)	14
Graphique 3. Croissance de l'investissement global et de l'investissement dans les TIC, à prix constants, dans certains pays de l'OCDE, indice 1999 (1990 = 1)	16
Graphique 4. Demandes de brevets, 1981-1997, pays Membres de l'OCDE	17
Graphique 5. Croissance de l'octroi de brevets, 1992-1999	19
Graphique 6. Croissance des exportations de 22 pays de l'OCDE, par secteur, 1990-1998.....	20
Graphique 7. Echanges totaux de produits TIC pour 22 pays de l'OCDE (milliards de dollars EU)	24
Graphique 8. Echanges totaux de services informatiques et d'information pour 15 pays de l'OCDE, 1992-1998.....	25
Graphique 9. Flux d'investissement direct étranger dans le secteur des TIC de 8 pays Membres de l'OCDE, 1992-1997	26
Graphique 10. Entrées et sorties totales d'IDE dans la zone de l'OCDE, en milliards de dollars EU.....	27
Graphique 11. Evolution de la part relative des échanges de produits TIC dans 22 pays de l'OCDE, 1990-99, en milliards de dollars EU et en pourcentage.....	27
Graphique 12. Echanges de produits TIC en pourcentage des échanges totaux, 1999	28
Graphique 13. Part des exportations de services informatiques, d'information et de communication en pourcentage des exportations totales de services de 14 pays de l'OCDE, 1992-1998	29
Graphique 14. Part des flux totaux d'investissement direct étranger entrant dans le secteur des TIC, 1997	30
Graphique 15. Dépenses consacrées aux TIC, par pays : taux de croissance annuel composé (TCAC), 1992-1999 (en pourcentage).....	32
Graphique 16. Dépenses totales consacrées aux TIC, en pourcentage du PIB, 1999 (28 pays de l'OCDE).....	33
Graphique 17. Exportations, importations et échanges totaux en pourcentage du PIB, 1999.....	34
Graphique 18. Indice d'intensité relative en TI par branche d'activité aux Etats-Unis, 1997	36
Graphique 19. Indice des prix à la consommation pour certains équipements et services de TIC aux Etats-Unis	38
Graphique 20. Emploi dans les professions liées aux TI aux Etats-Unis, par niveau d'instruction et par formation requise.....	40
Graphique 21. Salaires annuels moyens dans les industries productrices de TIC, aux Etats-Unis	41
Graphique 22. Panier d'accès à l'Internet pour 20 heures aux heures de pointe dans la zone de l'OCDE, prix total aux PPA	44
Graphique 23. Concurrence dans l'infrastructure de réseau fixe dans les pays de l'OCDE	45
Graphique 24. Concurrence dans l'infrastructure mobile cellulaire	45

Graphique 25. Pénétration de l'Internet par pourcentage d'entreprises par catégorie de taille qui utilisent l'Internet dans le cadre de leurs activités.....	50
Graphique 26. Pénétration du commerce électronique et utilisation de l'Internet, France, 1997	51
Graphique 27. Investissement relatif dans les TIC par activité économique	52
Graphique 28. Solde commercial pour les produits TIC, 1999.....	59
Graphique 29. Echanges nets de produits TIC aux Etats-Unis 1990-1999	60
Graphique 30. Exportateurs de services informatiques et d'information, 1998 (millions de dollars EU) 61	
Graphique 31. Echanges totaux de services informatiques, 1995-1998.....	62
Graphique 32. L'assurance sur Internet aux Etats-Unis	69
Graphique 33. Utilisation de l'Internet par les entreprises du secteur manufacturier, 1998 (%)	70
Graphique 34. Ménages ayant accès à un ordinateur à leur domicile, 1999 et 2000 (pourcentages).....	71
Graphique 35. Pourcentage de personnes utilisant Internet et y commandant des biens et des services, en 2000	72
Graphique 36. Evolution du commerce sur l'Internet, mesurée par le nombre de serveurs sécurisés	73
Graphique 37. Achats électroniques et ventes par correspondance, 1999.....	75

LES DIMENSIONS DE COMMERCE ET D'INVESTISSEMENT DE LA NOUVELLE ECONOMIE

RESUME

Cette étude porte sur le rôle de la nouvelle économie dans le développement des flux internationaux de commerce et d'investissement. Elle analyse successivement les incidences de la nouvelle économie sur la nature et la quantité des biens et services échangés, ainsi que sur le volume des investissements directs à l'étranger. Elle présente également les différents acteurs de la nouvelle économie sur la scène internationale des échanges et de l'investissement, en s'attachant particulièrement à la question de la fracture numérique et de l'intégration des marchés. Enfin, elle montre comment le commerce électronique peut affecter la manière dont les biens et services sont échangés.

L'étude tente de définir la notion de « nouvelle économie ». Cette dernière est en effet trop souvent confondue avec le concept de « net-économie » ou « e-économie » (économie de l'Internet). La nouvelle économie ne se limite pas au commerce électronique et aux applications de l'Internet, même si ces développements méritent une attention particulière. La définition de la nouvelle économie est beaucoup plus large, et ses effets en termes de croissance, de commerce ou d'investissement doivent être mesurés à l'aune de tous les secteurs utilisateurs des technologies de l'information et de la communication (TIC). A l'opposé, tout ce qui est nouveau n'appartient pas à la nouvelle économie, et certains secteurs porteurs sur la scène du commerce international ne peuvent pas être inclus dans cette définition. L'étude porte donc essentiellement sur le commerce des technologies de l'information et de la communication, tout en tentant de saisir les externalités de ces produits sur les échanges des autres secteurs.

En termes d'échanges, le secteur des TIC est celui qui a progressé le plus rapidement lors de la dernière décennie. En valeur, le commerce international des TIC a augmenté de 126 pour cent dans la zone de l'OCDE, contre 56 pour cent seulement pour l'ensemble du commerce international. Il en résulte que la part des TIC dans les échanges de biens et services s'est accrue. Les effets directs de la nouvelle économie sur les échanges et l'investissement sont donc importants. Toutefois, ce n'est pas le commerce des TIC en tant que tel qui est le principal vecteur d'accroissement global des échanges, mais plutôt la diffusion des TIC dans l'ensemble de l'économie. Grâce aux TIC, l'économie traditionnelle peut s'ouvrir davantage et plus efficacement aux échanges.

Afin de mesurer les externalités positives, en termes d'échanges, de la diffusion des TIC, l'étude compare la progression des dépenses en TIC des différents pays de l'OCDE avec leurs résultats commerciaux globaux. Il apparaît que les pays dont les dépenses en TIC ont été les plus élevées ont souvent obtenu les meilleurs résultats commerciaux. Cependant, certains pays ayant de très faibles dépenses en TIC ont accru encore plus rapidement leurs échanges. D'autres facteurs que la diffusion des TIC sont donc plus déterminants pour la diffusion des échanges, notamment la suppression des obstacles tarifaires et techniques aux échanges, ou la croissance globale des économies.

En revanche, l'étude met en exergue un rapport entre le degré d'ouverture de l'économie et le niveau de dépenses en TIC. Cela signifie, soit que les dépenses en TIC favorisent l'ouverture des économies aux échanges, soit que les économies les plus ouvertes sont celles qui investissent le plus dans les nouvelles technologies.

Quant aux acteurs (producteurs et consommateurs) du commerce international de TIC, l'étude révèle d'importantes inégalités, au niveau des pays comme des entreprises. Du point de vue des consommateurs, l'accès aux nouvelles technologies dépend notamment de la taille et du secteur d'activité des entreprises. Du point de vue des producteurs, alors que la libéralisation des marchés de TIC a favorisé la multiplication des concurrents et la baisse des prix, cette concurrence exacerbée a récemment engendré d'importants mouvements de concentration.

Au niveau des pays, l'étude analyse l'origine et la destination des flux de commerce et d'investissement liés à la nouvelle économie. Elle révèle ainsi que les économies émergentes obtiennent de meilleurs résultats dans le commerce international de TIC que dans les autres secteurs. En d'autres termes, si la fracture numérique rend plus criante l'exclusion de certains pays des échanges, la nouvelle économie contribue globalement à une meilleure intégration de l'économie mondiale et à une réduction du nombre d'exclus grâce au commerce des TIC et aux investissements directs qui y sont liés. De manière significative, l'OCDE est nettement déficitaire vis-à-vis du reste du monde dans le commerce des TIC.

L'étude aborde enfin la question du commerce électronique. Les données sur le commerce électronique sont encore peu fiables et peu nombreuses, sans doute parce que ce commerce n'en est qu'à ses prémices. Il est donc difficile à ce stade de déduire des conclusions de politique commerciale des premiers résultats empiriques. Il apparaît toutefois que toutes les formes de commerce électronique ne sont pas rentables, et que tous les secteurs ne profitent pas équitablement des possibilités de commerce créées par l'Internet.

INTRODUCTION

Plan de l'étude

1. L'objectif de cette étude est de mesurer les effets de la nouvelle économie sur le commerce et l'investissement. A cette fin, quatre étapes successives seront suivies, qui tiennent compte de la dichotomie entre effets directs et indirects.

1. Un effort de définition de la nouvelle économie est nécessaire. A ce jour, les études portant sur la nouvelle économie n'ont pris en considération que le secteur des nouvelles technologies de l'information et de la communication (TIC). Au vu de la structure des échanges, cette définition est-elle pertinente ? Les données disponibles et les considérations méthodologiques permettent-elles une définition plus large, incluant d'autres secteurs d'innovation comme la biotechnologie ?
2. Comment la nouvelle économie affecte-t-elle les échanges et l'investissement sur les plans quantitatif et qualitatif ?
3. Quels sont les nouveaux acteurs du commerce international de biens et de services liés à la nouvelle économie ?
4. Comment la nouvelle économie affecte-t-elle la manière dont les produits et les services sont échangés ?

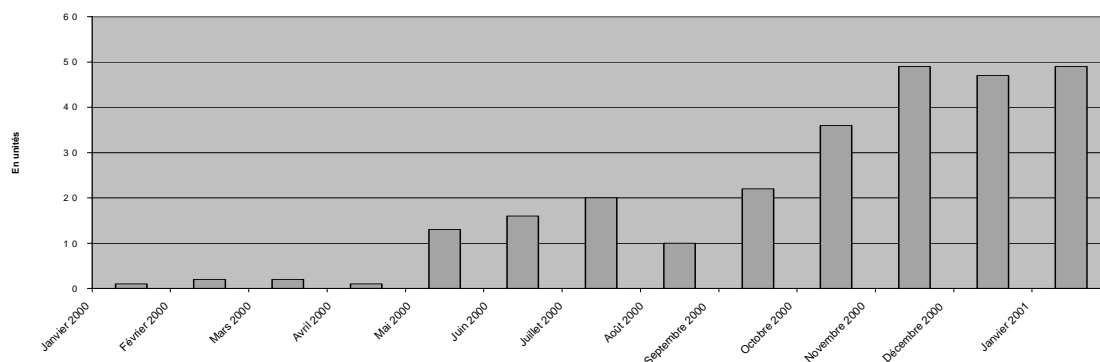
La nouvelle économie, mythe ou réalité ?

2. L'expression « nouvelle économie » a été fréquemment utilisée ces dernières années pour désigner un modèle de croissance non inflationniste fondé à la fois sur de lourds investissements en nouvelles technologies de l'information et de la communication (TIC) et sur la restructuration de l'économie autour de ces nouvelles technologies [OCDE (2000a)]. Toutefois, cette expression est aujourd'hui mise à mal, et l'existence même d'une « nouvelle économie » est remise en question [Krugman (2001)].

3. Comment expliquer ce désaveu ? D'abord, le ralentissement de la croissance américaine a brisé le mythe d'une économie en phase de croissance rapide ininterrompue. Ensuite, les valeurs technologiques ont vu leur cote en bourse décroître considérablement. Certaines entreprises leaders du phénomène *start-up* (entreprises dont l'activité est liée à l'utilisation d'Internet) ou des nouvelles technologies ont soit périclité, soit annoncé des pertes croissantes ou des baisses substantielles de bénéfices se traduisant par des

débauches de personnel Internet. Au total, il apparaît que les entreprises de la nouvelle économie ont été gravement affectées par le retournement de conjoncture (voir graphique 1)¹.

Graphique 1. Les faillites de start-ups Internet aux Etats-Unis, 2000-2001



Source : webmergers.com dans Les Echos, 12 mars 2001

4. Faut-il pour autant conclure à la fin de la nouvelle économie et s'en désintéresser ? Un tel choix de politique publique serait erroné pour deux raisons au moins. D'abord, l'horizon temporel des politiques publiques n'est pas celui des marchés. Ensuite, la nouvelle économie ne doit pas être confondue avec la net-économie, qui n'en est qu'une composante.

5. Les perspectives de profits à moyen ou long terme des start-ups ont provoqué une spéculation à court terme sur les valeurs technologiques. L'actuel dégonflement de la bulle spéculative ne signifie en aucun cas que les perspectives de profits à moyen ou long terme des entreprises de la nouvelle économie ont été modifiées, mais l'horizon temporel des investisseurs ne leur permettait pas de différer leur retour sur investissement au-delà du court terme. Les changements structurels de l'économie et leurs perspectives continuent d'annoncer l'avènement d'une nouvelle économie fondée sur les nouvelles technologies de la communication et de l'information, indépendamment des résultats financiers à court terme de certaines start-ups. Ce constat devrait au contraire renforcer l'intérêt des pays pour la nouvelle économie, car il pourrait être nécessaire de relayer l'effort d'investissement en recherche et développement (R&D) du secteur privé si l'horizon temporel de l'amortissement devait s'avérer insoutenable pour ce secteur. Cet effort est nécessaire pour préserver la compétitivité de chaque économie nationale.

6. Internet est certainement une composante essentielle de la nouvelle économie, et le phénomène du commerce électronique mérite une attention toute particulière. Cependant, la définition de la nouvelle économie est beaucoup plus large, et ses effets en termes de croissance, de commerce ou d'investissement doivent être mesurés à l'aune de tous les secteurs utilisateurs des technologies de l'information et des télécommunications. Aussi, les TIC ne se limitent pas à l'Internet. « Loin d'être un épiphénomène technique, le secteur des TIC est la partie visible d'une transformation beaucoup plus large des économies industrielles... Le déploiement du secteur, pour utile qu'il puisse être en soi à la croissance économique, ne

1. Ainsi, selon Gartner Dataquest, les ventes d'ordinateurs personnels au premier semestre 2001 seraient de 3.5 pour cent inférieures à celles du premier semestre 2000. En matière d'investissements en TIC, le Crédit Suisse First Boston estime que les entreprises devront éliminer un surplus de \$190 millions en deux ans, soit réduire leurs investissements en TIC en moyenne de 16 pour cent par an (*The Economist*, 12 mai 2001).

justifierait pas l'attention qu'on lui porte si n'était en jeu bien davantage : la diffusion d'un nouveau modèle productif à l'ensemble de l'économie. » [Conseil d'analyse économique (1998)]. La crise de certaines valeurs de l'Internet ou un retournement de conjoncture ne préfigurent donc en aucun cas la crise de la nouvelle économie et ne remettent pas en question les changements structurels de l'économie. Le nouveau mode d'organisation économique permis par les TIC affecte l'ensemble de l'économie, et en premier lieu l'ancienne économie. La nouvelle économie se mesure donc essentiellement en termes d'externalités. L'avènement de la nouvelle économie avait ravivé l'intérêt pour les théories de la croissance schumpeteriennes basées sur la notion de destruction créatrice [voir, par exemple, le modèle de croissance endogène dans Aghion et Howitt (2000)]. Or, il s'avère que la nouvelle économie est moins destructrice que prévu. Par exemple, dans le secteur de l'automobile, les ventes en ligne n'ont pas remplacé les ventes en concessions. Au contraire, il apparaît que la visite des sites Internet à titre informatif précède et favorise la visite des concessions où s'effectuent toujours les ventes.

Le lien entre nouvelle économie, gains de productivité et croissance

7. Les théories de la croissance endogène ont initié, dès la fin des années 1980, une réflexion sur le rôle des externalités en termes de croissance [Romer (1994)]. Parmi les facteurs de la croissance endogène apparaissent le capital humain et les infrastructures. Or, les TIC affectent directement ces facteurs, puisqu'il s'agit d'infrastructures qui permettent le développement du capital humain grâce à la diffusion de l'information.

8. Dès lors, de nombreuses études économiques ont tenté de mesurer les gains de productivité et la croissance permis par la diffusion des TIC [voir, par exemple, Gordon (2000) ; Oliner et Sichel (2000)]. L'OCDE a produit dans cette lignée plusieurs études sur la relation entre nouvelle économie et croissance [OCDE (2000a), (2001e), (2001h) ; Colecchia (2001) ; Schreyer (2000)]. Il apparaît alors que, ces dernières années, les TIC ont joué un rôle important dans la croissance économique des pays de l'OCDE, et en particulier aux Etats-Unis. Le tableau 1 ci-dessous indiquant les contributions à la croissance montre que, alors qu'au cours de ces vingt dernières années (1980-99) la contribution des équipements et des logiciels TIC à la croissance de la production du secteur des entreprises a été comprise entre 0.2 et 0.5 point par an, selon les pays, au cours de la période 1995-1999 la contribution des TIC et des logiciels a fait un bond pour atteindre des valeurs annuelles qui se situent dans la fourchette de 0.3 à 0.9 point. Du point de vue de la part de l'investissement non résidentiel dans la contribution globale, cela donne une contribution moyenne qui s'échelonne entre 33 et 100 pour cent dans les pays de l'échantillon. La nouveauté, dans les années 90, a été la forte augmentation de la contribution du capital TIC dans certains pays de l'OCDE. Au cours de la période 1995-99, c'est aux Etats-Unis que la contribution des équipements TIC à la croissance de la production a été la plus élevée (0.61 point en moyenne). Cela a représenté le double de celle enregistrée pour la période 1980-85, mais ce phénomène a été observé aussi en Australie, en Finlande et au Japon. En termes relatifs, la contribution des TIC aux Etats-Unis, ces quelques dernières années, représente un peu plus d'un tiers de la contribution totale à la croissance du capital fixe au cours de la même période.

Tableau 1. Contribution des TIC à la croissance de la production

Secteur des entreprises, sur la base de l'indice harmonisé des prix des TIC

		USA	AUSTRALIA	CANADA	FINLAND	FRANCE	GERMANY	ITALY	JAPAN
growth of output	80-85	3.46	3.36	2.74	2.80	1.48	1.13	1.56	3.44
	85-90	3.26	3.79	2.90	3.42	3.45	3.59	3.06	4.83
	90-95	2.48	3.37	1.82	-0.70	0.96	3.75	1.44	1.46
	95-99	4.32	4.59	3.83	5.63	2.51	1.73	1.72	1.07
contribution (percentage points) from:									
IT and communications equipment	80-85	0.36	0.22	0.23	0.19	0.16	0.19	0.19	0.15
	85-90	0.32	0.34	0.27	0.30	0.21	0.26	0.23	0.23
	90-95	0.29	0.34	0.25	0.16	0.18	0.22	0.18	0.24
	95-99	0.61	0.44	0.36	0.40	0.24	0.21	0.24	0.30
software	80-85	0.07	0.05	...	0.07	0.06	0.04	0.02	0.02
	85-90	0.11	0.12	...	0.12	0.03	0.06	0.08	0.07
	90-95	0.14	0.12	...	0.08	0.02	0.05	0.03	0.06
	95-99	0.27	0.17	...	0.18	0.12	0.08	0.07	0.03
total ICT	80-85	0.44	0.27	...	0.26	0.21	0.23	0.21	0.17
	85-90	0.43	0.45	...	0.42	0.24	0.32	0.31	0.31
	90-95	0.43	0.46	...	0.24	0.21	0.27	0.21	0.30
	95-99	0.88	0.61	...	0.58	0.36	0.29	0.32	0.33
total capital services	80-85	1.25	1.62	1.45	0.75	0.78	0.75	0.81	1.13
	85-90	1.09	1.92	1.20	0.99	1.11	1.03	0.98	1.53
	90-95	0.97	1.34	0.69	0.26	1.00	1.15	0.74	1.46
	95-99	1.70	1.58	0.95	0.53	1.07	0.93	0.97	0.99
ICT contribution as a share of non-residential capital contribution:									
IT and communications equipment	80-85	0.29	0.14	0.16	0.25	0.19	0.25	0.23	0.13
	85-90	0.30	0.17	0.22	0.30	0.18	0.25	0.23	0.15
	90-95	0.29	0.25	0.36	0.61	0.17	0.19	0.24	0.16
	95-99	0.36	0.28	0.38	0.76	0.22	0.23	0.25	0.31
software	80-85	0.06	0.03	...	0.09	0.07	0.06	0.03	0.01
	85-90	0.10	0.06	...	0.12	0.03	0.06	0.08	0.05
	90-95	0.15	0.09	...	0.31	0.02	0.05	0.04	0.04
	95-99	0.16	0.11	...	0.34	0.11	0.08	0.08	0.03
total ICT	80-85	0.35	0.16	...	0.34	0.26	0.30	0.26	0.15
	85-90	0.40	0.24	...	0.42	0.20	0.31	0.31	0.20
	90-95	0.44	0.34	...	0.92	0.19	0.24	0.28	0.21
	95-99	0.52	0.38	...	1.09	0.33	0.31	0.33	0.33

Notes : La production est le produit intérieur brut, dans le secteur des entreprises, au coût des facteurs (OCDE, base de données ADB) ; les services tirés du capital se rapportent à l'accumulation de sept actifs (logiciels, équipements et structures non résidentielles) des Comptes nationaux. Les logiciels ne sont pas inclus pour le Canada ; seuls les logiciels « faits sur commande » sont inclus pour le Japon. Ce tableau est provisoire et sujet à révision (version : février 2001).

Source : Colecchia (2001).

Encadré 1 : Mesure de l'investissement dans les équipements et les logiciels TIC

Méthodes de déflation et ajustement au titre de la qualité

Pour mesurer l'investissement en termes réels, il faut des indices de prix qui tiennent compte des variations de la qualité des produits. Cela est particulièrement important pour les produits sujets à une rapide évolution technologique, comme les ordinateurs ou les produits TIC en général. La qualité des ordinateurs a beaucoup changé : en termes de qualité constante (c'est-à-dire compte tenu de l'amélioration des performances), les prix des ordinateurs ont baissé très rapidement, tandis que les quantités d'ordinateurs (ajustées pour tenir compte de la qualité) ont augmenté très vite. Certains organismes statistiques appliquent des techniques dites « hédonistes » pour mesurer les variations des prix des produits TIC. Dans le cas des ordinateurs, la méthode consiste à établir un rapport entre les variations des prix des ordinateurs et des caractéristiques du produit telles que la mémoire, les millions d'instructions par seconde et la vitesse du processeur. Aux Etats-Unis, les méthodes de déflation hédonistes sont utilisées pour la plupart des composantes de l'investissement TIC, alors que les autres pays utilisent une méthode différente d'« appariement des modèles », qui donnent des évolutions très différentes des prix dans le temps, et cela modifie les comparaisons de productivité et de croissance. Certains pays (Canada, Japon, France, par exemple) commencent à adopter l'ajustement hédoniste pour mesurer l'investissement informatique réel et, parfois, ils établissent leurs déflateurs sur la base des déflateurs américains. Les mesures de la contribution des TIC à la croissance de la production, dans le tableau 1, et de l'investissement TIC, dans le graphique 3, sont fondées sur des indices de prix « harmonisés » pour les produits TIC. Les séries « harmonisées » supposent que les ratios de prix entre les produits TIC et les autres produits ont la même configuration temporelle dans les différents pays, les Etats-Unis servant de référence.

Des efforts sont déployés par le Groupe de travail statistique du Comité de l'industrie pour établir un Manuel de l'OCDE sur l'ajustement des indices de prix des produits TIC compte tenu de la qualité.

Pour de plus amples informations, voir Colecchia (2001) et Schreyer (2001).

Source : Adapté de OCDE (2001a).

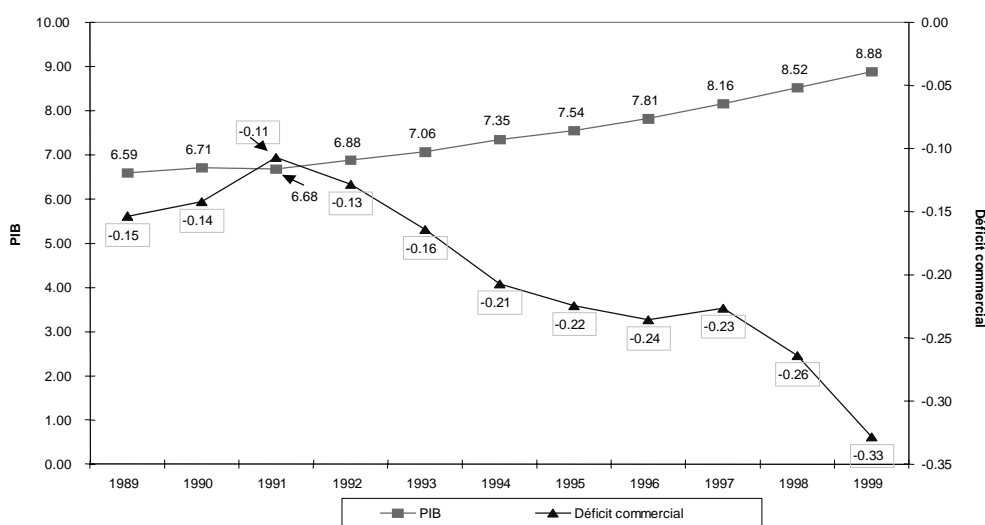
Le lien entre gains de productivité, croissance, flux de commerce et d'investissement

9. Si le lien entre nouvelle économie, gains de productivité et croissance a fait l'objet de beaucoup d'attention, tel n'est pas le cas de celui entre nouvelle économie et échanges. Cela est sans doute dû à la difficulté d'accès à certaines données du commerce et à l'identification des flux liés à la nouvelle économie, en particulier dans le domaine des services. Pourtant, les échanges représentent aujourd'hui une part non négligeable de l'activité économique des pays de l'OCDE. Aussi, avec la libéralisation du commerce international, les échanges sont devenus un facteur non négligeable de croissance [OCDE (1998)]. En dehors de la zone OCDE, les échanges sont également perçus comme essentiels au développement économique des pays moins privilégiés [OCDE (2001d)]. La présente étude vise par conséquent à compléter les travaux réalisés dans d'autres sections de l'OCDE, en particulier sur les dimensions de commerce et d'investissements de la nouvelle économie.

10. Le lien entre croissance et échanges est ambigu. Ainsi, les courbes de croissance du produit national et des échanges ne sont pas symétriques. Durant ces cinquante dernières années, la progression des échanges a toujours été supérieure à celle de la production nationale. Si la croissance de la production

nationale peut être tirée par les exportations, une forte croissance ne se traduit pas nécessairement par une amélioration de la position extérieure d'un pays, ainsi que le montre l'exemple des Etats-Unis (voir graphique 2). Au contraire, l'effet immédiat d'un choc de demande interne est un accroissement des importations, et donc une détérioration du solde commercial du pays qui connaît une forte croissance. Plus exactement, ce sont les différentiels de croissance entre les pays qui importent : plus ce différentiel sera conséquent, plus le pays sera un marché attractif pour les exportateurs des autres pays. Les deux effets se cumulent donc et se renforcent.

Graphique 2. PIB et déficit commercial des Etats-Unis, 1989-1999
(milliers de milliards de dollars EU)



Source : OCDE, base de données des principaux indicateurs économiques, PIB à prix constants; et OCDE, base de données FTS.

11. Comme le montrent les différentes études, ce sont les Etats-Unis qui ont plus particulièrement profité des gains de croissance permis par la nouvelle économie. Or, le solde commercial n'a cessé de se détériorer, y compris dans le domaine particulier des TIC². Il est donc difficile de tirer des études sur le lien entre nouvelle économie et croissance des conclusions claires en matière de politique commerciale.

12. Le lien entre gains de productivité et échanges est également ambigu, ainsi qu'en témoignent les critiques émises par Paul Krugman à l'encontre des « pop » [Krugman (1996)]. Selon ce dernier, les gains de productivité doivent être conçus comme permettant un accroissement de la production et non pas comme un moyen de préserver ou d'améliorer la compétitivité d'une économie. De forts gains de productivité, relatifs ou absolus, ne permettent donc pas de garantir une amélioration de la situation extérieure d'un pays. L'exemple des Etats-Unis, développé ci-dessus, illustre ce constat.

13. Cette critique met toutefois en exergue deux canaux d'influence des gains de productivité sur les échanges. Dans le cas particulier de la nouvelle économie, les gains de productivité permis par la diffusion des TIC permettent effectivement un accroissement du volume de production à facteurs constants. En

2. Voir le graphique 2 *supra* pour le déficit commercial global; la courbe spécifique aux TIC sera présentée plus loin.

termes d'échanges, cela signifie que les entreprises bénéficiant de ces gains devront prospecter de nouveaux marchés afin d'écouler leur surcroît de production, et cela pourra se traduire par un accroissement du volume des exportations. Ensuite, en fonction du comportement de marge (ou de profit) des entreprises, les gains de productivité, qui correspondent à une réduction des coûts de production, peuvent être transformés en une baisse du prix des produits échangés. Un produit dont l'exploitation n'était jusqu'alors rentable qu'à l'échelle nationale peut dès lors être exporté. De plus, l'accroissement de la concurrence peut inciter les entreprises à rechercher des économies d'échelle et à étendre leur marché cible.

14. Sans développer l'analyse des étapes intermédiaires, la présente étude examine le lien global entre la diffusion des TIC et l'évolution du commerce international.

Le lien entre nouvelle économie, flux de commerce et d'investissement

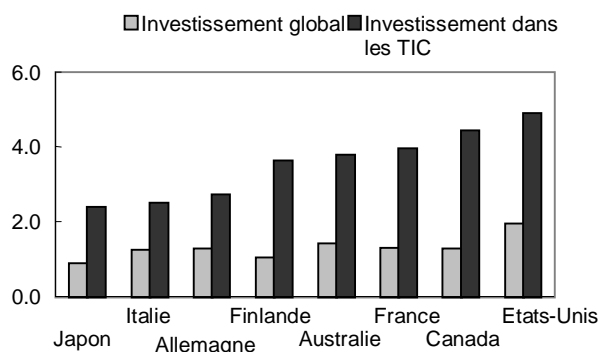
15. L'analyse des gains de productivité et de croissance ne permet pas de quantifier les effets de la nouvelle économie sur les flux de commerce et d'investissement. Une analyse indépendante du lien entre nouvelle économie, flux de commerce et d'investissement est donc nécessaire. Ce lien recouvre à la fois des effets directs et des effets indirects.

16. La nouvelle économie et la diffusion des TIC sont directement créateurs de commerce et d'investissement. Ainsi, ces dernières années, les flux de biens et de services liés aux TIC n'ont cessé de s'accroître, que ce soit en valeur absolue ou en valeur relative³. De même, les entreprises des TIC ont largement contribué aux efforts d'investissement du secteur privé, et ont parallèlement drainé de nombreux investissements publics et privés. (Voir graphique 3).

3. Voir graphiques 7, 8 et 11 à 13.

Graphique 3. Croissance de l'investissement global et de l'investissement dans les TIC, à prix constants, dans certains pays de l'OCDE, indice 1999 (1990 = 1)

Sur la base du déflateur harmonisé pour les produits TIC1

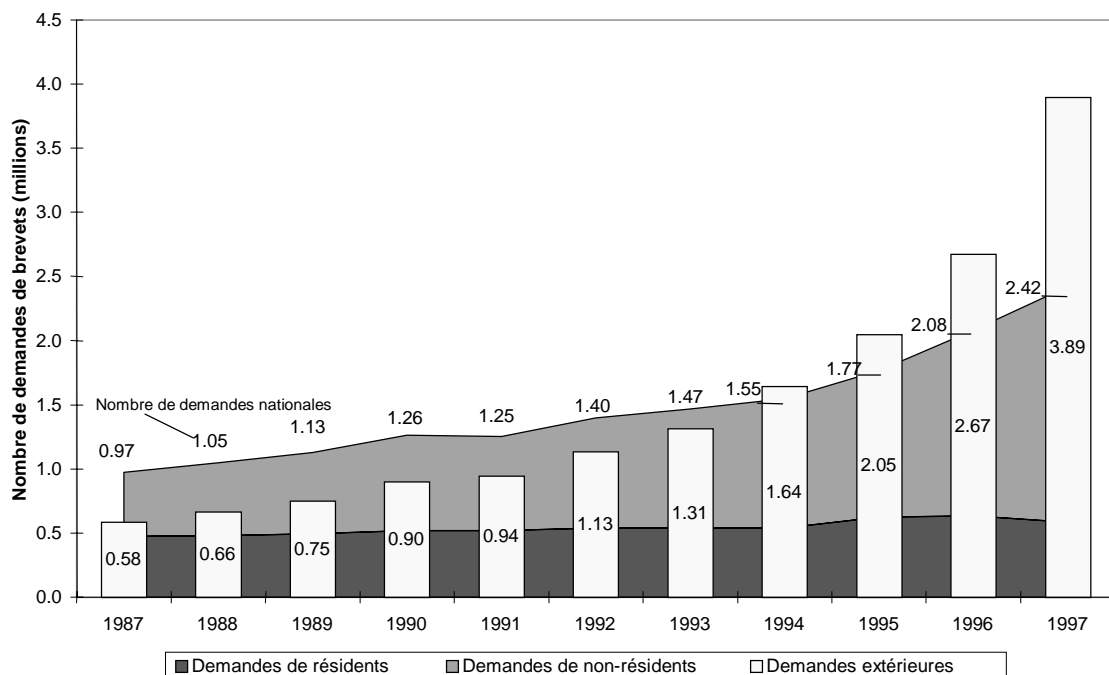


Note : 1. Les estimations des indices de prix « harmonisés » sont fondées sur l'hypothèse selon laquelle les rapports de prix entre les produits TIC et les autres produits sont les mêmes dans tous les pays, les Etats-Unis servant de référence.

Source : OCDE (2001a).

17. Si les effets directs sont plus facilement quantifiables, ils ne représentent sans doute pas l'incidence principale de la nouvelle économie sur les échanges. En effet, comme la nouvelle économie affecte l'ensemble de l'économie, ses effets en termes de commerce s'étendent à d'autres biens et services que les TIC. La diffusion des TIC permet à des entreprises traditionnelles de conquérir de nouveaux marchés, grâce notamment à une baisse de leurs coûts de production, à des méthodes de gestion plus efficaces, et à une suppression progressive des obstacles géographiques et temporels aux échanges. Le commerce électronique de biens traditionnels comme les livres (B-to-C — entreprise-consommateur) ou les pièces d'automobiles (B-to-B — entreprise-entreprise) en est l'illustration. Dans le domaine des investissements, les effets indirects de la diffusion des TIC sont tout aussi importants, puisqu'ils engendrent de nouveaux besoins d'investissement dans la formation ou la recherche notamment.

18. De même, les échanges jouent un rôle essentiel dans la diffusion de l'innovation. La part des demandes de brevet émanant de l'étranger ne cesse de s'accroître et dépasse désormais largement celle des demandes nationales. Cela semble indiquer que les échanges sont le principal vecteur de diffusion des nouvelles technologies, puisque les produits brevetés et échangés sur les marchés locaux sont essentiellement d'origine étrangère (voir graphique 4).

Graphique 4. Demandes de brevets, 1981-1997, pays Membres de l'OCDE

Note : Le nombre de demandes nationales de brevets est la somme des demandes de résidents et de non-résidents sur la période donnée, et il indique la taille du « marché » technologique de la zone de l'OCDE. Le nombre de demandes de résidents est la somme des demandes de brevets soumises par des résidents de pays Membres de l'OCDE dans la zone de l'OCDE. Les demandes de non-résidents sont celles faites par des résidents de pays non membres de l'OCDE dans la zone de l'OCDE, et leur nombre indique la « pénétration » technologique de la zone de l'OCDE. Les demandes extérieures de brevets sont les demandes faites par des résidents de pays de l'OCDE dans des pays non membres, et leur nombre indique la « diffusion » technologique de la zone de l'OCDE. On trouvera de plus amples détails à la section « Méthodologie générale » des principaux indicateurs de la science et de la technologie, publication 2000-2.

Source : OCDE (2001c).

I. LA DEFINITION DE LA NOUVELLE ECONOMIE ET LES PROBLEMES METHODOLOGIQUES RENCONTRES

19. Les quelques remarques introductives ont mis en exergue la difficulté de définir la nouvelle économie, et les doutes émis par certains observateurs au sujet de l'existence même d'une nouvelle économie. Un effort de définition est donc nécessaire. Par ailleurs, un tel effort fourni dans le but de préciser le cadre d'une analyse empirique ne peut faire abstraction des considérations méthodologiques, et notamment de la disponibilité des données relatives au commerce et à l'investissement.

Tout ce qui est nouveau appartient-il à la nouvelle économie ?

20. Les études produites à ce jour sur la nouvelle économie ont focalisé leur attention sur les TIC. Ce choix est légitime dans la mesure où la nouvelle économie est définie comme une économie de l'information. Cependant, deux biais en résultent :

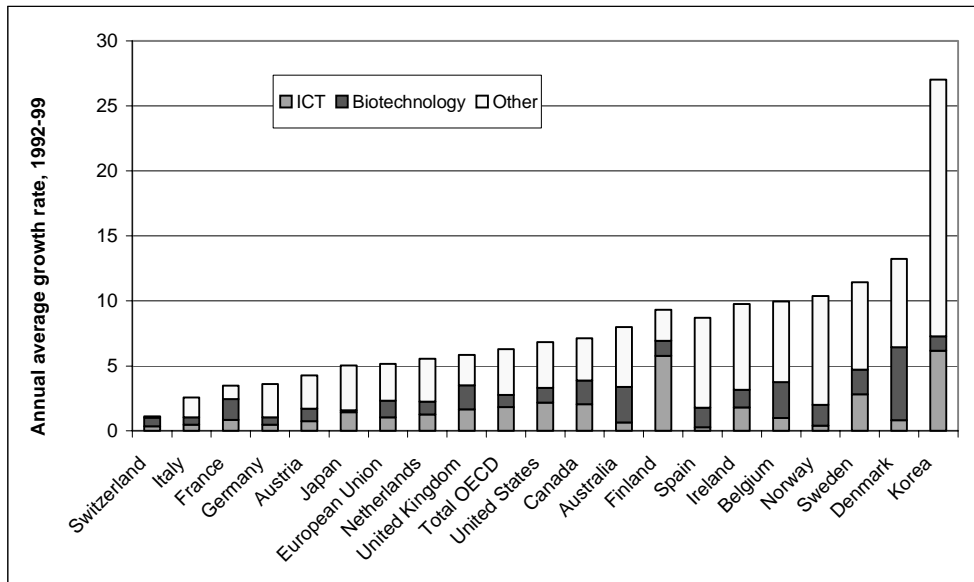
1. D'abord, si le secteur des TIC est en pleine expansion, ce sont surtout les externalités de cette expansion qui permettent de parler d'une nouvelle économie. L'analyse du seul secteur des TIC est réductrice, et ne permet pas d'appréhender complètement la nouvelle économie.
2. Ensuite, les TIC ne sont plus si nouvelles que cela. L'ordinateur a été inventé en 1946, le transistor en 1948, le premier satellite de télécommunication géostationnaire a été lancé en 1962, le microprocesseur est apparu en 1974, la carte à puce en 1974, et l'Internet est né dans les années 60. La révolution de la nouvelle économie consiste donc essentiellement en de nouvelles applications de technologies déjà existantes. Ce développement est basé sur un « effet de réseau » : à titre d'exemple, la valeur ajoutée, pour une entreprise, de l'accès à Internet est d'autant plus grande que le nombre de clients et d'entreprises connectés augmente [Kelly (1997)]. La valeur du réseau est donc exponentielle, alors que la croissance du secteur même des TIC, si elle est auto-entretenu (impératif de renouvellement des technologies), n'est que proportionnelle. L'utilisation du fax et du téléphone illustre ce dernier point.

21. Faut-il pour autant introduire toutes les nouvelles technologies dans la définition de la nouvelle économie ? Par exemple, la biotechnologie, qui exploite les informations génétiques, constitue l'un des derniers développements des technologies de l'information. Les « nouveaux matériaux » font également l'objet de beaucoup d'attention. De manière générale, revenir à l'expression d'« économie fondée sur le savoir » reviendrait à analyser l'ensemble des développements permis par l'innovation, sans distinguer les technologies en jeu. Cependant, comme le montre la distribution sectorielle de l'octroi de brevets, les TIC ne représentent pas l'essentiel de l'innovation, et la répartition de cette dernière entre les différentes technologies varie considérablement d'un pays de l'OCDE à l'autre (voir graphique 5)⁴.

4. Les brevets reflètent l'innovation car la nouveauté est une condition préalable nécessaire à l'octroi d'un brevet.

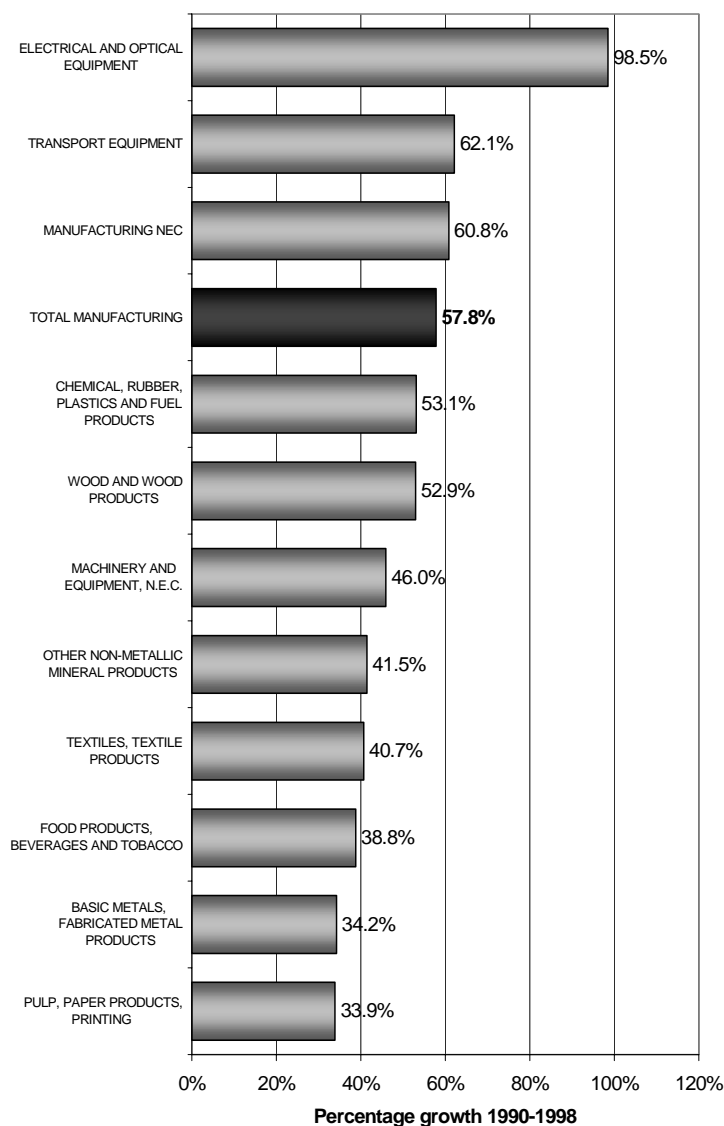
Graphique 5. Croissance de l'octroi de brevets, 1992-1999

Croissance annuelle moyenne du nombre de brevets octroyés par l'US Patents Office, par pays d'origine de l'inventeur



Source : OCDE (2001e), sur la base des données de l'US Patent and Trademark Office.

22. Les données du commerce permettent-elles de définir plus précisément la nouvelle économie ? Répondre à cette question revient à analyser l'évolution de la structure des échanges, et déterminer quels sont les nouveaux secteurs porteurs du commerce international. A l'échelle de la zone de l'OCDE, il apparaît alors que le secteur des TIC est celui qui a le plus progressé en termes d'échanges lors de cette dernière décennie (+98.5 pour cent, comparativement à +57.8 pour cent pour l'ensemble des produits manufacturés) (Voir graphique 6). Une analyse plus précise (avec les catégories à deux chiffres dans la nomenclature) révèle que les trois catégories incluant les produits des TIC connaissent la plus forte croissance (voir tableau 3). Toutefois, certains produits plus spécifiques, comme les produits pharmaceutiques, ont pu connaître une progression supérieure à celles des TIC en termes d'échanges. Cet exemple montre que les produits entrés récemment dans les échanges internationaux n'appartiennent pas nécessairement au secteur des TIC.

Graphique 6. Croissance des exportations de 22 pays de l'OCDE, par secteur, 1990-1998

Notes : Les 22 pays de l'OCDE sont l'Australie, le Canada, la Suisse, l'Allemagne, le Danemark, l'Espagne, la Finlande, la France, le Royaume-Uni, la Grèce, l'Irlande, l'Islande, l'Italie, le Japon, le Mexique, les Pays-Bas, la Norvège, la Nouvelle-Zélande, le Portugal, la Suède, la Turquie et les Etats-Unis. Les taux de croissance ont été calculés à l'aide des exportations aux prix courants, converties en dollars EU à l'aide des taux de change FTS de l'OCDE pour les exportations, car les différences méthodologiques qui existent entre les pays Membres de l'OCDE empêchent de faire des comparaisons internationales à prix constants.

Source : Base de données STAN de l'OCDE.

Tableau 2. Croissance des exportations de 22 pays de l'OCDE, par secteur industriel

Catégorie d'industrie	Code CITI	pourcentage de cro TCAC 90-98	
<i>Produits pharmaceutiques</i>	2423	145,5%	11,9%
Matériel de radio, de télévision et de communication	32	131,2%	11,0%
Machines et appareils électriques, nca	31	100,9%	9,1%
Machines des bureaux, machines comptables et matériel de traitement de l'information	30	85,2%	8,0%
Articles en caoutchouc et en matières plastiques	25	68,9%	6,8%
Autres matériels de transport	35	68,1%	6,7%
Instruments médicaux, de précision, d'optique et d'horlogerie	33	66,2%	6,6%
Véhicules automobiles, remorques et semi-remorques	34	62,2%	6,2%
Produits chimiques	24	62,1%	6,2%
Meubles (fabrication), nca	36	60,8%	6,1%
Ensemble du secteur manufacturier	15-37	57,8%	5,9%
Edition, imprimerie et reproduction de supports enregistrés	22	56,9%	5,8%
Bois et articles en bois et liège	20	52,9%	5,5%
Ouvrages en métaux, à l'exception des machines et outillages	28	52,0%	5,4%
<i>Produits chimiques, à l'exception des produits pharmaceutiques</i>	24ex2423	46,6%	4,9%
Machines et outillages, nca	29	46,0%	4,8%
Autres produits minéraux non métalliques	26	41,5%	4,4%
Produits alimentaires et boissons	15	39,8%	4,3%
Textiles	17	37,0%	4,0%
Cuir, articles en cuir et chaussures	19	29,8%	3,3%
Papier et articles en papier	21	26,3%	3,0%
Produits métallurgiques de base	27	26,3%	3,0%
Produits à base de tabac	16	24,6%	2,8%
Cokéfaction, fabrication de produits pétroliers raffinés et de combustible nucléaire	23	-10,5%	-1,4%
Fabrication d'articles d'habillement, préparation et teinture des fourrures	18	-64,1%	-12,0%

Note : Les taux de croissance ont été calculés à l'aide des exportations aux prix courants, converties en dollars EU à l'aide des taux de change FTS de l'OCDE pour les exportations car les différences méthodologiques qui existent entre les pays de l'OCDE empêchent de faire des comparaisons internationales à prix constants. On a utilisé la nomenclature de la révision 3 de la CITI pour la classification des branches d'activité industrielle.

Source : Base de données STAN de l'OCDE.

23. L'analyse de la structure de l'octroi de brevets et des échanges permet de conclure que les TIC ne constituent qu'un facteur d'innovation parmi d'autres. Cependant, tous ces facteurs d'innovation n'ont pas la même incidence sur la restructuration de l'économie, et ne peuvent prétendre participer à l'émergence d'une nouvelle économie. Par exemple, le développement des produits pharmaceutiques n'exerce aucune influence sur le commerce des autres biens et services. L'analyse du seul secteur des TIC ne répond donc pas à une vision restrictive de la nouvelle économie, mais au contraire à une vision extensive (incluant les externalités) du rôle de ce secteur dans la restructuration de l'économie.

Problèmes méthodologiques

24. En dépit de ces conclusions, des considérations méthodologiques plaident en faveur d'une restriction du champ de l'étude au secteur des TIC :

1. Les données du commerce ne permettent pas d'appréhender avec précision les modifications de la structure des échanges. Les nomenclatures douanières harmonisées ne sont révisées que périodiquement et ne peuvent inclure tous les produits issus des nouvelles technologies. Quand bien même une révision est entreprise, la technologie progresse plus vite que les travaux de révision. Les « nouveaux » produits n'apparaissent donc pas dans les statistiques du commerce international.
2. Les nouvelles technologies, telles que la biotechnologie ou les nouveaux matériaux, sont utilisées dans différents produits et par différents secteurs et ne peuvent guère être individualisées dans les chiffres du commerce⁵.
3. Les chiffres du commerce ne permettent pas d'identifier, parmi les produits échangés, ceux qui sont « nouveaux » (au sens d'innovateurs). La R&D n'a ainsi pas pour seul objectif de créer des produits jusqu'alors inexistantes, mais vise également à améliorer la qualité ou les performances de produits existants. Les développements technologiques n'impliquent pas toujours le changement de classification douanière d'un produit, et il est alors impossible de le distinguer des anciens produits.

25. L'analyse empirique des flux de commerce et d'investissement liés à la nouvelle économie, conçue comme une économie de l'information, est avant tout problématique du fait de la difficulté de mesurer les effets de la diffusion des TIC sur l'ensemble de l'économie et sur le commerce en particulier. Par exemple, les données du commerce électronique sont encore en cours d'établissement. Les flux de TIC sont identifiables, mais pas les flux de commerce permis par ces nouvelles technologies. Néanmoins, cette étude tentera d'appréhender les externalités en termes de commerce des TIC.

26. La nouvelle économie révolutionne le commerce des services. Certains services de proximité, comme la vente au détail, s'ouvrent à la concurrence mondiale grâce aux TIC. Or, les données de commerce relatives aux services sont encore embryonnaires dans bien des pays.

27. D'autres produits que les TIC et des services connexes, comme les produits de la biotechnologie, méritent probablement une attention tout aussi grande dans le cadre d'une étude sur la nouvelle économie. Cela pourrait faire l'objet de nouveaux travaux. Il convient cependant de noter que l'on dispose actuellement de très peu de données sur les échanges de ces produits.

5. Cependant, le Groupe d'experts nationaux sur les indicateurs de la science et de la technologie (NESTI) est en train d'élaborer une définition (sur la base de la technologie) qui permettra l'identification de la biotechnologie dans les échanges. Par ailleurs, l'U.S. National Science Foundation calcule déjà les flux d'échanges pour la biotechnologie.

II. EFFETS DE LA NOUVELLE ECONOMIE SUR LE VOLUME ET LA NATURE DES ECHANGES

28. Cette partie de l'étude s'attache à analyser les effets quantitatifs et qualitatifs de la nouvelle économie sur les échanges. Elle procède pour ce faire en trois étapes. D'abord, elle identifie et quantifie les flux de commerce en TIC. Ensuite, elle essaie d'appréhender les externalités, en termes de commerce, de la diffusion des TIC. Enfin, elle analyse les perspectives de développement de ces flux.

29. D'un point de vue méthodologique, l'étude met en évidence la difficulté d'établir des liens clairs entre les gains de productivité, la croissance et les échanges et les flux d'investissement (voir Introduction). Elle ne tente pas de créer un nouveau modèle de croissance fondé sur la diffusion des nouvelles technologies, mais vise simplement à identifier des considérations utiles pour la politique commerciale. Par conséquent, l'étude analyse et compare des données telles que la croissance des dépenses, les exportations ou les échanges mondiaux dans le secteur des TIC. Elle fait ressortir le rôle des externalités et propose quelques réflexions sur leur nature possible : effets de facilitation des échanges, cycles de vie des produits, effets sur l'emploi et le bien-être etc. L'étude ne se limite pas aux externalités pour les gains de productivité, ni ne mesure l'importance relative des différents facteurs (parmi lesquels la diffusion des TIC) qui contribuent à l'expansion des échanges mondiaux.

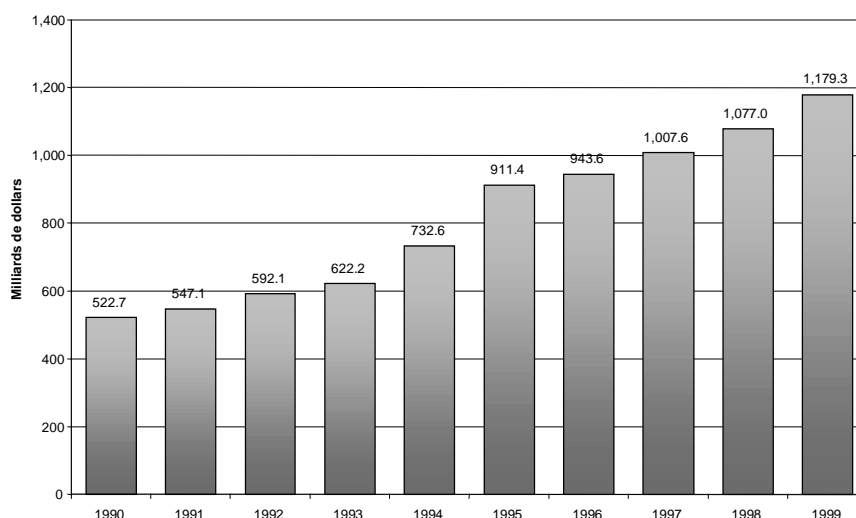
Les échanges en nouvelles technologies de l'information et de la communication

30. Selon la définition de la nouvelle économie, le niveau soutenu de croissance qu'ont connu les économies des pays de l'OCDE ces dernières années serait dû au développement des TIC. Au niveau des échanges, cette diffusion des nouvelles technologies devrait donc se traduire par un fort accroissement des flux de biens et de services liés aux TIC, en termes relatifs et absolus.

La valeur des échanges et de l'investissement en TIC

31. Au cours de la dernière décennie, la valeur du commerce des TIC a augmenté de 126 pour cent pour la zone OCDE-22. De 523 milliards de dollars en 1990, elle est ainsi passée à 1 180 milliards de dollars en 1999 (voir graphique 7). Dans le même temps, le commerce global des mêmes pays n'a augmenté que de 56 pour cent.

**Graphique 7. Échanges totaux de produits TIC pour 22 pays de l'OCDE, 1990-1999
(milliards de dollars EU)**



Notes :

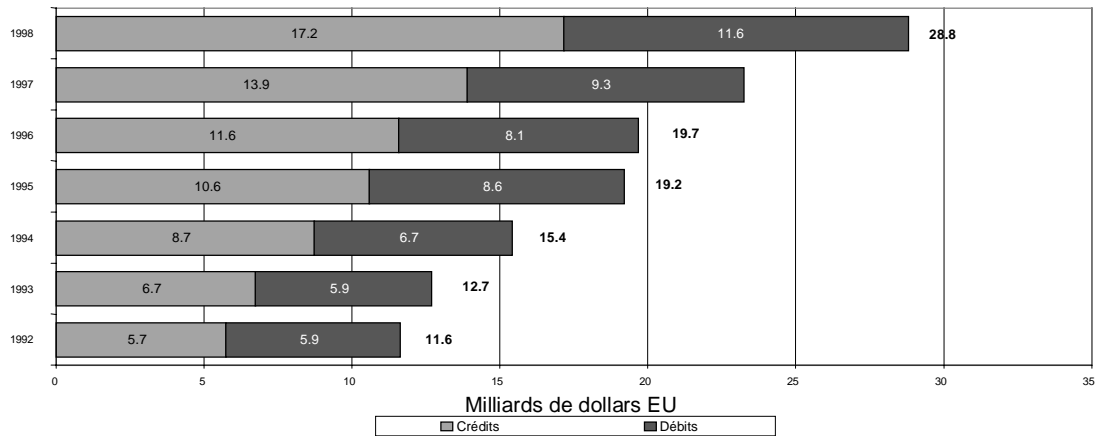
1. Les 22 pays Membres de l'OCDE sont l'Australie, le Canada, la Suisse, l'Allemagne, le Danemark, l'Espagne, la Finlande, la France, le Royaume-Uni, la Grèce, l'Irlande, l'Islande, l'Italie, le Japon, le Mexique, les Pays-Bas, la Norvège, la Nouvelle-Zélande, le Portugal, la Suède, la Turquie et les Etats-Unis.
2. Les données relatives au commerce des TIC comprennent les catégories industrielles suivantes (révision 3 de la CITI) :
 - 3000 Fabrication de machines de bureaux, de machines comptables et de matériel de traitement de l'information
 - 3130 Fabrication de fils et câbles électriques isolés
 - 3210 Fabrication de tubes et valves électroniques et d'autres composants électroniques
 - 3220 Fabrication d'émetteurs de radio et télévision et d'appareils de téléphonie et de télégraphie
 - 3230 Fabrication de récepteurs de télévision et de radio, d'appareils d'enregistrement ou de reproduction du son ou de l'image, et articles connexes
 - 3312 Fabrication d'instruments et d'appareils pour la mesure, la vérification, le contrôle, la navigation et d'autres usages, sauf les équipements de contrôle de processus industriels
 - 3313 Fabrication d'équipements de contrôle de processus industriels

Source : Base de données STAN de l'OCDE.

32. Les échanges de services directement liés aux TIC se sont accrus encore plus rapidement. Entre 1992 et 1998, les échanges totaux de services informatiques et d'information sont passés de 11.6 à 28.8 milliards de dollars pour la zone OCDE (voir graphique 8). Ces échanges ont donc vu leur valeur augmenter de 148 pour cent, contre 32 pour cent pour l'ensemble des services sur la même période.

Graphique 8. Échanges totaux de services informatiques et d'information pour 15 pays de l'OCDE, 1992-1998

(milliards de dollars EU)

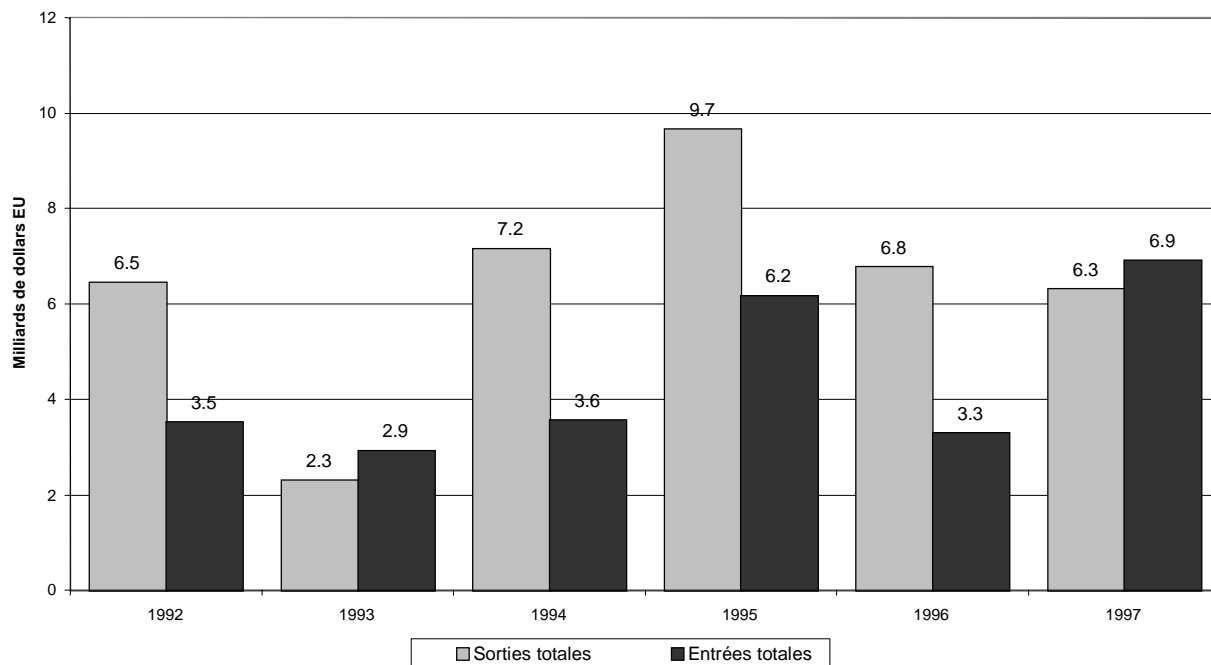


Note : Les 15 pays de l'OCDE sont l'Australie, l'Union économique belgo-luxembourgeoise, le Canada, la Finlande, la France, l'Allemagne, l'Irlande, l'Italie, la Corée, la Nouvelle-Zélande, la Norvège, l'Espagne, la Suède, le Royaume-Uni et les États-Unis.

Source : Base de données OCDE/EUROSTAT sur les statistiques des échanges internationaux de services.

33. Les données sur l'investissement direct à l'étranger pour le secteur des TIC sont fragmentaires. Ainsi, pour la période 1992-1997, une série complète de données n'est disponible que pour 8 pays de l'OCDE (voir graphique 9). Si l'on examine les entrées et les sorties d'investissement direct à l'étranger dans le secteur des TIC, aucune progression aussi régulière que dans les biens et services n'est notable. En revanche, les entrées et sorties d'investissement direct à l'étranger pour l'ensemble des secteurs et pour l'OCDE ont régulièrement progressé (voir graphique 10).

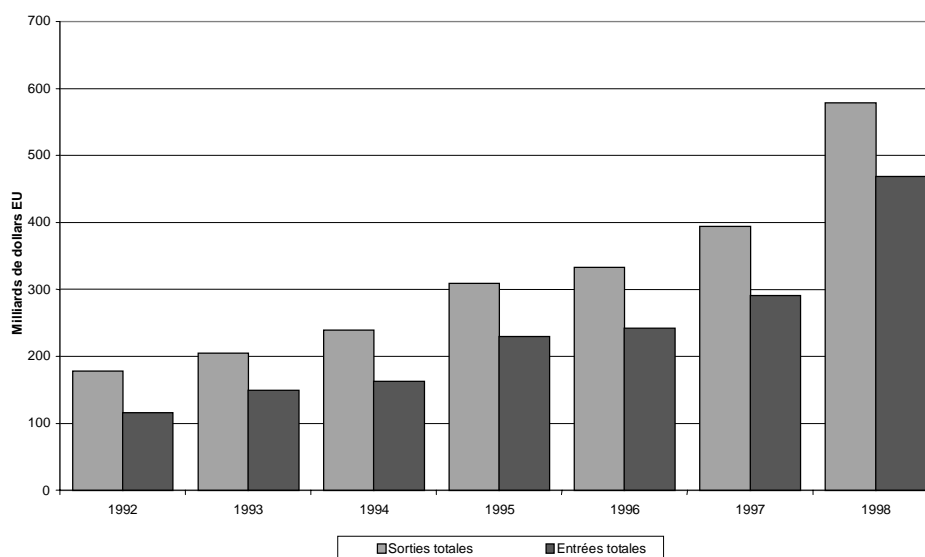
Graphique 9. Flux d'investissement direct étranger dans le secteur des TIC de 8 pays Membres de l'OCDE, 1992-1997



Note : Les 8 pays sont la France, l'Allemagne, le Royaume-Uni, les Etats-Unis, la Finlande, l'Italie, les Pays-Bas et l'Espagne.

Source : OCDE (1999e). Le secteur des TIC comprend les produits suivants : machines de bureau, ordinateurs, matériels de radio, de télévision et de communication, sur la base des nomenclatures de la révision 3 de la CITI et de la révision 1 de la NACE. Les données pour le secteur des télécommunications n'étaient pas disponibles.

Graphique 10. Entrées et sorties totales d'IDE dans la zone de l'OCDE, en milliards de dollars EU

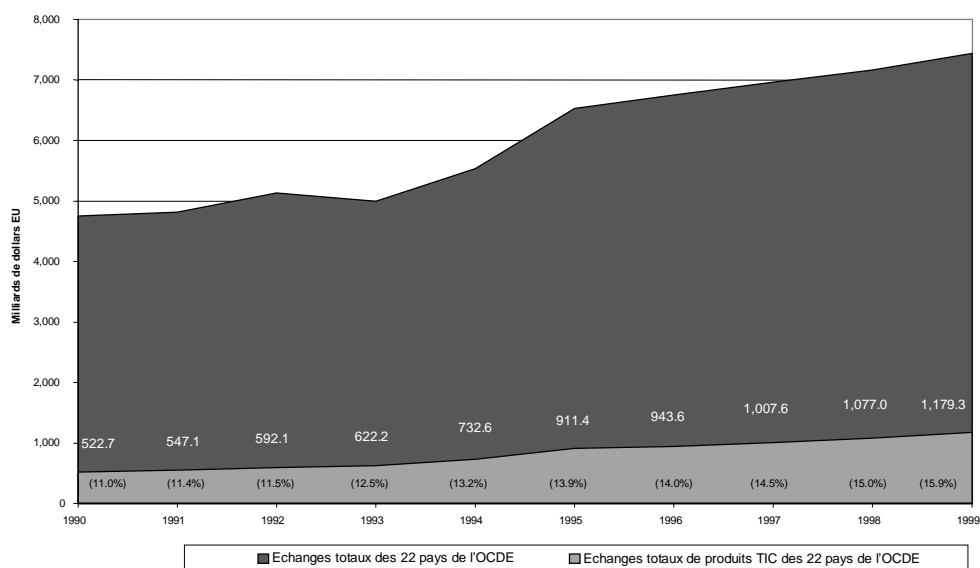


Source : OCDE (1999e).

La part des TIC dans les échanges et les flux d'investissement

34. Comme la valeur du commerce des TIC s'est accrue plus rapidement que celle du commerce global, la part des TIC dans les échanges a augmenté. Elle est ainsi passée, au sein de l'OCDE-22, de 11,0% en 1990 à 15,9 pour cent en 1999 (voir graphique 11).

Graphique 11. Évolution de la part relative des échanges de produits TIC dans 22 pays de l'OCDE, 1990-99, en milliards de dollars EU et en pourcentage

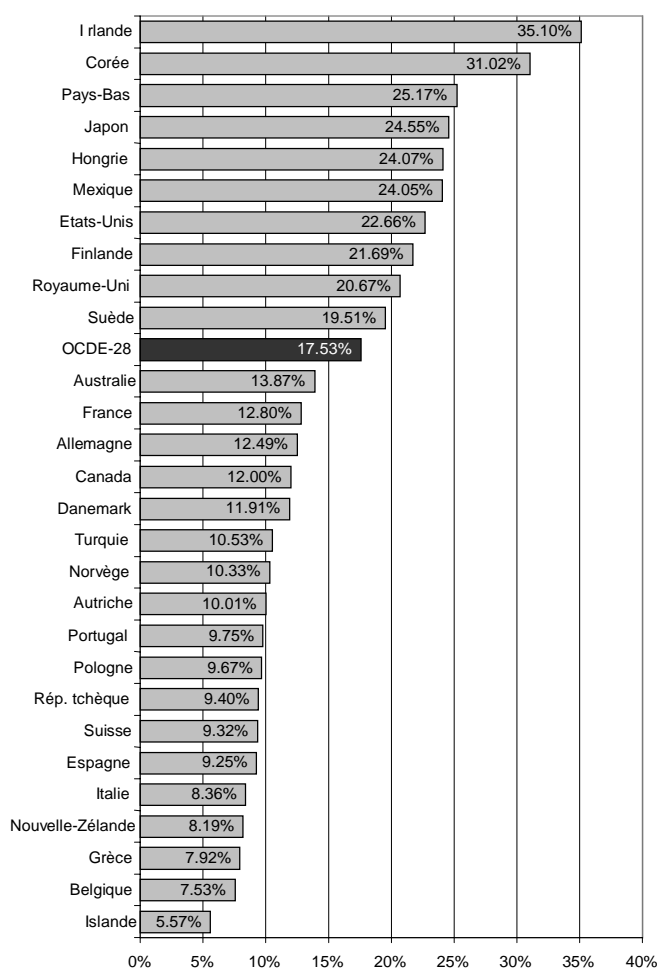


Note : Les 22 pays de l'OCDE sont l'Australie, le Canada, la Suisse, l'Allemagne, le Danemark, l'Espagne, la Finlande, la France, le Royaume-Uni, la Grèce, l'Irlande, l'Islande, l'Italie, le Japon, le Mexique, les Pays-Bas, la Norvège, la Nouvelle-Zélande, le Portugal, la Suède, la Turquie et les Etats-Unis.

Source : Base de données STAN de l'OCDE. Pour une définition des produits TIC, se référer à la note du graphique 7 du présent document.

35. En 1999, il apparaît toutefois que la part des TIC dans le commerce est très différente selon les pays. Alors que cette part atteignait 35.10 pour cent en Irlande et 31.02 pour cent en Corée, elle était inférieure à 10 pour cent dans une dizaine de pays de l'OCDE. La part moyenne des TIC dans ces pays était de plus de 17 pour cent, mais la part médiane était légèrement inférieure à 12 pour cent, ce qui semble indiquer de grands écarts dans les parts en pourcentage (voir graphique 12).

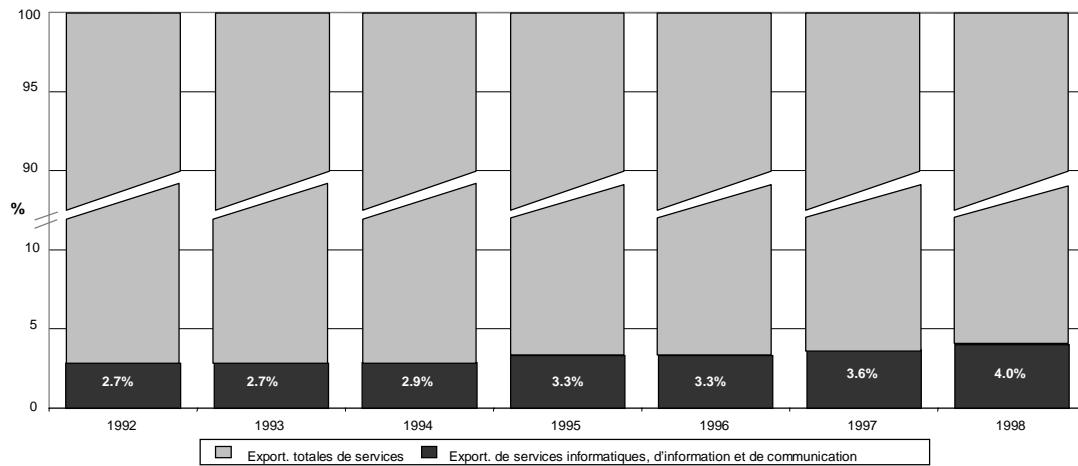
Graphique 12. Échanges de produits TIC en pourcentage des échanges totaux, 1999



Source : Base de données STAN de l'OCDE. Pour une définition des produits TIC, se référer à la note du graphique 7 du présent document.

36. En ce qui concerne les services, la part des exportations de services directement liés aux TIC demeure très modeste, même si elle augmente. Elle est ainsi passée, pour l'OCDE, de 2.7 pour cent en 1992 à 4.0 pour cent en 1998 (voir graphique 13).

Graphique 13. Part des exportations de services informatiques, d'information et de communication en pourcentage des exportations totales de services de 14 pays de l'OCDE, 1992-1998

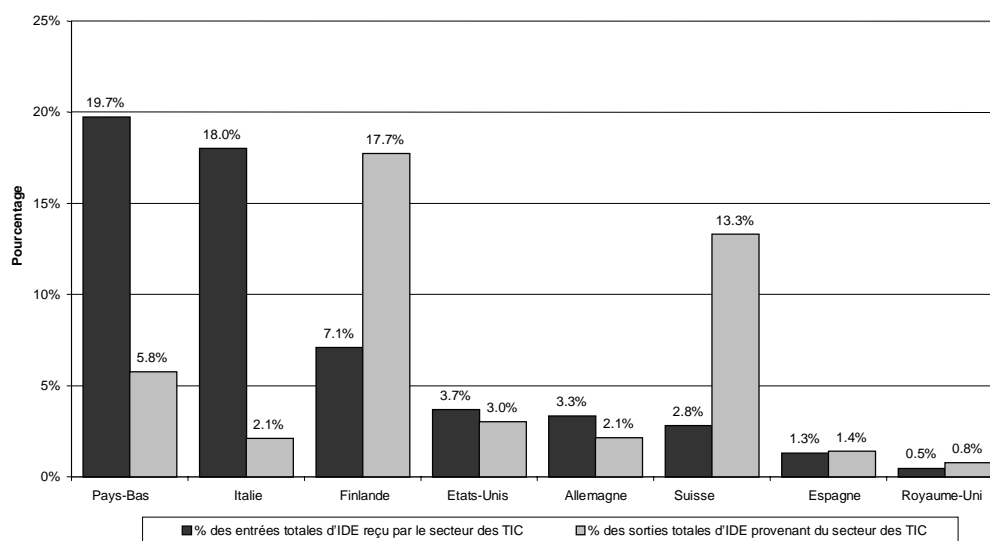


Note : Les 14 pays de l'OCDE sont l'Australie, l'Union économique belgo-luxembourgeoise, le Canada, la Finlande, la France, l'Allemagne, l'Irlande, la Corée, l'Italie, la Norvège, la Suède, l'Espagne et le Royaume-Uni.

Source : Base de données OCDE/EUROSTAT sur les statistiques des échanges internationaux de services.

37. Du fait de l'absence de progression régulière de l'investissement direct à l'étranger dans le secteur des TIC, sa part relative dans l'investissement total n'a pas évolué de manière significative (voir graphique 9). Cette part est également très différente selon les pays de l'OCDE (voir graphique 14).

Graphique 14. Part des flux totaux d'investissement direct étranger entrant dans le secteur des TIC, 1997



Note : Annuaire des statistiques de l'investissement direct étranger de l'OCDE. Le secteur des TIC comprend les produits suivants: machines de bureau, ordinateurs, matériels de radio, de télévision et de communication, sur la base des nomenclatures de la révision 3 de la CITI et de la révision 1 de la NACE. Les données pour le secteur des télécommunications n'étaient pas disponibles.

Source : OCDE (1999e).

Quelle doit être l'importance des exportations de TIC

38. Dans son *Projet sur la croissance*, l'OCDE montre que les pays ne doivent pas nécessairement chercher à développer leur production dans le secteur des TIC [OCDE (2001h), pp. 37-39].

39. S'il existe un lien entre importance du secteur des TIC et rapidité du développement technologique, l'étude montre que l'existence d'un secteur des TIC n'est peut-être pas une condition préalable nécessaire à une croissance fondée sur les nouvelles technologies. Trois arguments sont avancés :

1. La proximité des producteurs de matériel n'est peut-être pas aussi importante pour les utilisateurs des TIC que la proximité des producteurs de logiciels ou des fournisseurs de services, qui sont utiles pour les entreprises qui ont besoin de compétences et de conseils pour mettre en œuvre les mutations liées aux TIC.
2. La production des TIC est fortement concentrée du fait de l'importance du coût d'entrée et des économies d'échelle. Ainsi, très peu de pays peuvent bénéficier d'un avantage comparatif suffisant pour réussir dans ce domaine.
3. Certains pays caractérisés par un taux élevé d'investissement en TIC et une importante utilisation de ces technologies, ainsi que par une forte croissance de la PMF, n'ont pas une production de TIC très développée. A l'inverse, certains pays ayant un secteur productif de TIC important ont été parmi les pays à forte croissance dans les années 90.

40. L'étude conclut donc que les pays devraient cesser de considérer le développement du secteur productif des TIC comme une panacée pour le renforcement de la croissance économique. Elle souligne en revanche que c'est l'utilisation intensive des TIC et leur diffusion qui est source de croissance.

41. Quelles conclusions doit-on tirer de cette étude en termes de politique commerciale ? D'abord, elle confirme l'intuition initiale selon laquelle ce n'est pas le commerce des produits des TIC qui est important, mais celui des autres biens et services permis par la diffusion des TIC⁶. Il n'est pas possible de mettre en relation exportations ou taux de couverture en TIC et réussite commerciale ou croissance. Le choix de l'analyse symétrique du niveau de dépenses en TIC et de l'accroissement global des échanges est donc plus pertinent. Peu importe où sont produits les TIC, seule la diffusion de ces produits exerce une réelle influence sur le commerce. Pour preuve, la part des TIC dans les échanges globaux reste modeste, indépendamment de son fort taux de croissance. Un taux élevé d'importation de TIC serait même plus favorable qu'un taux élevé d'exportation dans la perspective du développement des échanges d'un pays. Ces considérations orientent la méthodologie utilisée ci-dessous. Afin de mesurer les effets de la diffusion des TIC sur les flux de commerce et d'investissement, ce ne sont pas les exportations mais les dépenses en TIC qui sont prises en considération.

Les échanges liés à la diffusion des nouvelles technologies de l'information et de la communication

42. Des réflexions précédentes, deux remarques préliminaires peuvent être déduites. Comme les TIC représentent 17.53 pour cent des échanges totaux de produits et 4 pour cent des échanges totaux de services, ce n'est pas le commerce des TIC en tant que tel qui est important, mais l'effet de la diffusion des TIC sur le reste des échanges. Cet effet comprend les gains de productivité — avec les effets qui en résultent sur les prix et les volumes — et la facilitation des échanges (par exemple, l'utilisation du fax, la facilitation de la communication, la simplification des opérations commerciales)⁷. Comme les nouvelles technologies affectent l'ensemble de l'économie, elles affectent également l'ensemble des échanges de biens et de services. Ensuite, bien que ces externalités soient essentielles, elles sont difficilement identifiables et, par là même, quantifiables.

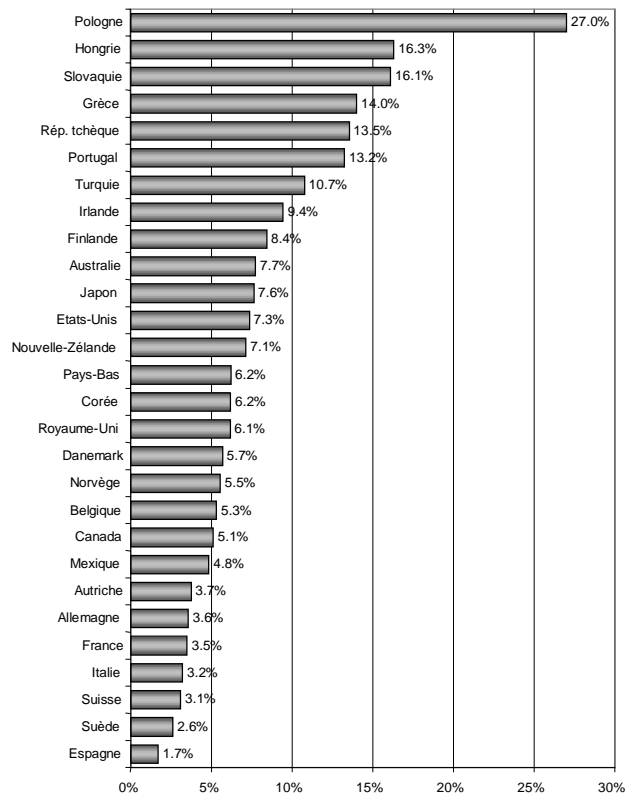
Analyse macro-économique des externalités des TIC : le lien entre nouvelle économie et développement des échanges

43. Si la diffusion des TIC favorise les échanges, alors les pays dont les dépenses en TIC sont les plus élevées devraient connaître une forte croissance des importations et des exportations. Ces pays devraient également avoir un fort taux d'ouverture. L'analyse des seules exportations devrait, quant à elle, permettre de déterminer si d'importantes dépenses en TIC créent de nouvelles opportunités de commerce et ouvrent l'accès à de nouveaux marchés.

6. Voir le lien entre la croissance des dépenses dans le secteur des TIC et les résultats commerciaux mondiaux (tableau 3).

7. Cette effet est mis en évidence dans la section de la présente étude sur le commerce électronique (section IV).

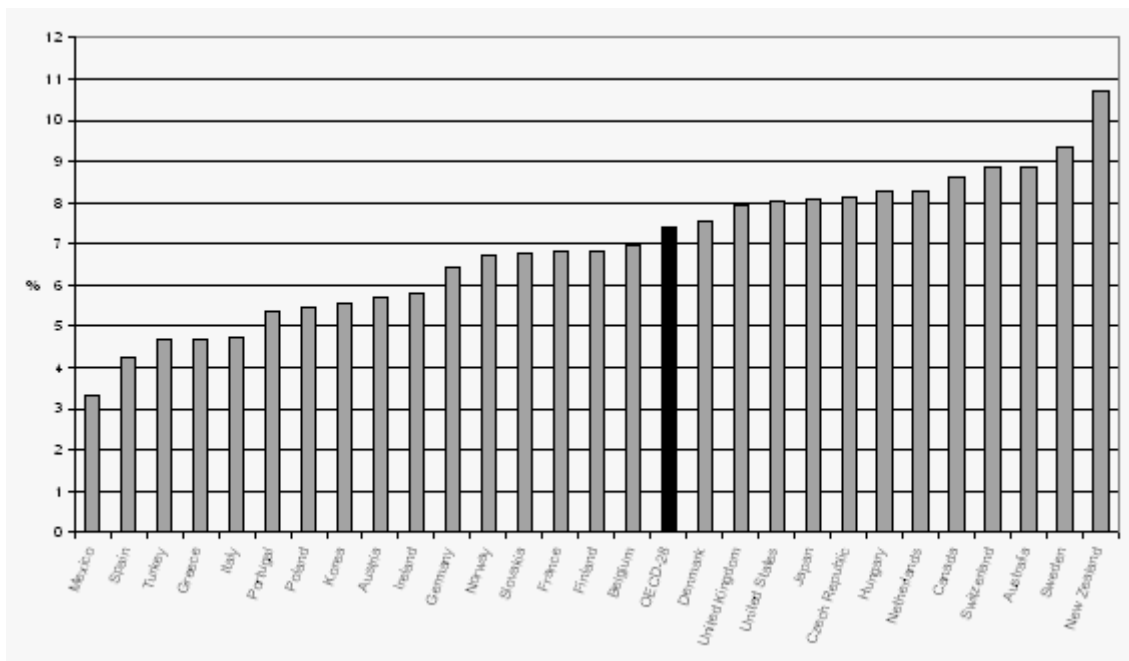
Graphique 15. Dépenses consacrées aux TIC, par pays : taux de croissance annuel composé (TCAC), 1992-1999 (en pourcentage)



Note : Les dépenses consacrées aux TIC comprennent les segments suivants : télécommunications, matériel TI, matériel de bureau TI, logiciels TI et services TI.

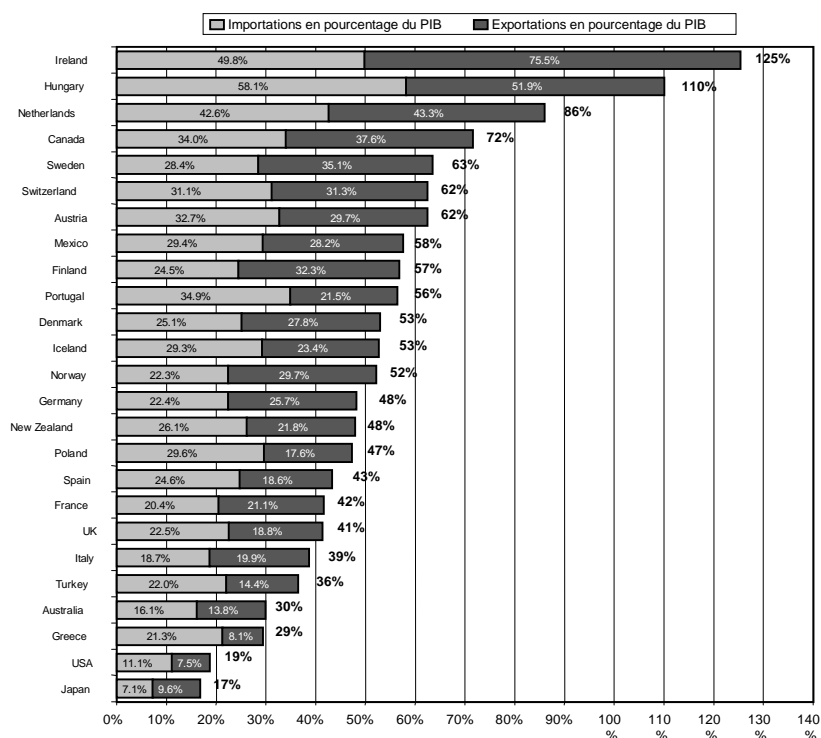
Source : Secrétariat de l'OCDE, sur la base des données de l'IDC.

**Graphique 16. Dépenses totales consacrées aux TIC, en pourcentage du PIB, 1999
(28 pays de l'OCDE)**



Note : Les données relatives aux dépenses consacrées aux TIC comprennent les segments suivants : télécommunications, matériel TI, matériel de bureau TI, logiciels TI et services TI

Source : OCDE, sur la base des données de l'IDC.

Graphique 17. Exportations, importations et échanges totaux en pourcentage du PIB, 1999

Note : Le PIB est exprimé aux prix courants et aux taux de change courants.

Source : OCDE, base de données FTS; OCDE (2001g).

44. Le tableau 3 révèle que les pays ayant connu une forte progression des dépenses en TIC ont également obtenu de bons résultats en termes d'échanges. Toutefois, l'exemple de la Grèce montre qu'un effort intense de dépenses en TIC ne garantit pas une progression symétrique des échanges et des exportations⁸. Par ailleurs, certains pays comme le Mexique, le Canada et l'Espagne, qui ont relativement peu investi en TIC, ont obtenu d'excellents résultats commerciaux. Cela s'explique assez facilement dans les deux premiers cas par les effets positifs de l'intégration régionale et de l'ouverture du marché américain aux produits des pays de l'ALENA. Au niveau intermédiaire, il n'existe pas de relation précise entre le classement des pays selon leurs dépenses en TIC et selon leurs performances commerciales globales.

8. Voir le paragraphe suivant pour une tentative d'explication de ce résultat.

Tableau 3. Résumé : dépenses et échanges dans le secteur des TIC

	Croissance des dépenses dans le secteur des TIC 1992-1999	Croissance des exportations 1993-1999	Croissance des échanges totaux de produits 1993-1999
Turquie	forte	forte	moyenne
Grèce	forte	faible	faible
Portugal	forte	moyenne	moyenne
Pologne	forte	forte	forte
Irlande	forte	forte	forte
Finlande	forte	forte	forte
République tchèque	forte	forte	forte
Hongrie	forte	forte	forte
Norvège	moyenne	moyenne	faible
Danemark	moyenne	faible	faible
Royaume-Uni	moyenne	moyenne	moyenne
Etats-Unis	moyenne	moyenne	forte
Japon	moyenne	faible	faible
Pays-Bas	moyenne	faible	faible
Australie	moyenne	faible	moyenne
Nouvelle-Zélande	moyenne	faible	faible
Mexique	faible	forte	forte
Espagne	faible	forte	forte
Italie	faible	faible	faible
Autriche	faible	moyenne	moyenne
Allemagne	faible	moyenne	faible
France	faible	moyenne	faible
Belgique	faible	moyenne	moyenne
Canada	faible	forte	forte
Suisse	faible	faible	faible
Suède	faible	moyenne	moyenne

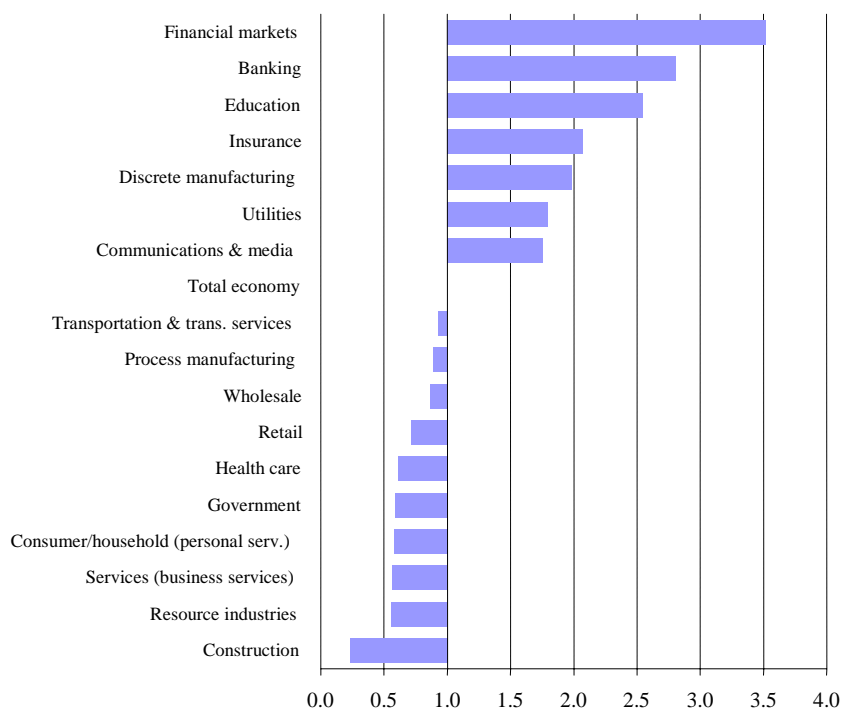
Source : OCDE, TIC.

45. Il convient de noter que le rapport entre la croissance des dépenses en TIC et l'expansion des échanges peut être interprété de deux manières : premièrement, un niveau élevé d'investissement dans les produits TIC pourrait se traduire par de meilleurs résultats pour le commerce global ; deuxièmement, et inversement, la croissance des échanges pourrait accroître le besoin d'investissement en TIC. Le tableau et les graphiques qui précèdent n'établissent pas de lien de causalité. Ils ne font que renforcer l'idée qu'il existe un rapport entre les dépenses en TIC et les résultats commerciaux.

46. Des facteurs autres que la diffusion des TIC, tels que la suppression des obstacles douaniers ou la croissance économique, ont permis le développement des échanges. Aussi, les gains de compétitivité permis par les TIC ne sont peut-être pas immédiats. Il existe un délai entre le développement des technologies, leur diffusion, et la mesure de leur impact sur les autres activités productives. Selon une récente étude de la Federal Reserve Bank of New York, il faut jusqu'à une décennie pour que les investissements en TIC se transforment en gains de productivité [Steindel et Stiroh (2001)]. A cela s'ajoute un délai supplémentaire pour que les gains de productivité se transforment en exportations et en gains de parts de marché à l'étranger. Il est probable que la période qui nous sépare de l'introduction des TIC dans le cycle de production est trop courte pour pouvoir conclure que les dépenses en TIC ont été la principale origine de bons résultats commerciaux. Il convient de noter également qu'une période de référence plus longue aurait conduit à des résultats différents, illustrant ainsi l'effet de décalage. Outre les différences

entre les marchés du travail, l'enseignement et les facteurs structurels dans les différents pays, la période de transition peut varier. Cela explique aussi pourquoi le rapport entre les dépenses en TIC et l'expansion des échanges n'est pas toujours exact. Les investissements actuels en TIC préfigurent la compétitivité de demain. Enfin, les dépenses en TIC profitent essentiellement aux activités de services (voir graphique 18), qui représentent 70 pour cent environ de la richesse nationale des pays de l'OCDE. Or, celles-ci conservent une forte empreinte locale. Quant aux échanges de services, ils sont certainement facilités par la diffusion des TIC, mais les données disponibles sont peu nombreuses.

Graphique 18. Indice d'intensité relative en TI par branche d'activité aux Etats-Unis, 1997



Note :

1. L'indice d'intensité relative en TI représente la part en pourcentage des dépenses de TI du secteur par rapport à la part de PIB de ce secteur. Un indice de 1.00 signifie que les dépenses en TI ne sont ni excessives ni insuffisantes par rapport à l'importance du secteur.

Source : OCDE (2000a), sur la base des données de l'US Bureau of Economic Analysis et de l'IDC.

47. Le tableau 4 fait apparaître une relation entre le niveau de dépenses en TIC et le degré d'ouverture de l'économie. Dans trois cas seulement (Autriche, Australie et Japon), cette relation n'existe pas de manière flagrante. Cela signifie que les dépenses en TIC favorisent l'ouverture des économies aux échanges ou, en sens inverse, que les économies les plus ouvertes sont celles qui investissent le plus en nouvelles technologies. Dans un cas comme dans l'autre, il existe un lien entre ouverture et besoin d'investissement en TIC, ou entre faculté d'ouverture et dépenses en TIC.

Tableau 4. Dépenses en TIC et échanges totaux en pourcentage du PIB

	Dépenses en TIC en pourcentage du PIB, 1999	Echanges totaux en pourcentage du PIB, 1999
Japon	élevées	faibles
Hongrie	élevées	élevés
Pays-Bas	élevées	élevés
Canada	élevées	élevés
Suisse	élevées	élevés
Australie	élevées	faibles
Suède	élevées	élevés
Nouvelle-Zélande	élevées	moyens
Irlande	moyennes	élevés
Allemagne	moyennes	moyens
Norvège	moyennes	moyens
France	moyennes	faibles
Finlande	moyennes	moyens
Danemark	moyennes	moyens
Royaume-Uni	moyennes	faibles
Etats-Unis	moyennes	faibles
Mexique	faibles	moyens
Espagne	faibles	faibles
Turquie	faibles	faibles
Grèce	faibles	faibles
Italie	faibles	faibles
Portugal	faibles	moyens
Pologne	faibles	moyens
Autriche	faibles	élevés

Source : OCDE, TIC

Analyse micro-économique des externalités des TIC : le lien entre nouvelle économie et développement de l'aptitude des entreprises à exporter

48. Il est difficile d'appréhender les externalités des TIC, en termes de commerce, au niveau macro-économique, car de nombreux facteurs ont des incidences sur le développement des échanges. Afin de mieux percevoir les incidences de la diffusion des TIC sur le commerce, une analyse plus fine est donc nécessaire. Toutefois, il faut garder à l'esprit, lorsque l'on procède à une analyse micro-économique, que les gains de productivité permis par les TIC ne se traduisent pas nécessairement par un accroissement des exportations, mais peuvent être absorbés par le comportement de marge de l'entreprise ou servir à des fins de conquête de parts de marché au niveau local uniquement.

49. Si l'influence des TIC sur la croissance est confirmée par nombre d'études empiriques, la contribution des TIC à l'amélioration de la productivité multifactorielle suscite davantage de controverses [Pilat et Lee (2001)]. Toutefois, s'il apparaît que tous les gains de productivité ne peuvent pas être attribués aux TIC, aucune étude ne remet en question la contribution des TIC à la progression de la productivité du travail. Les controverses portent donc plutôt sur la mesure de la part des TIC dans les gains de productivité.

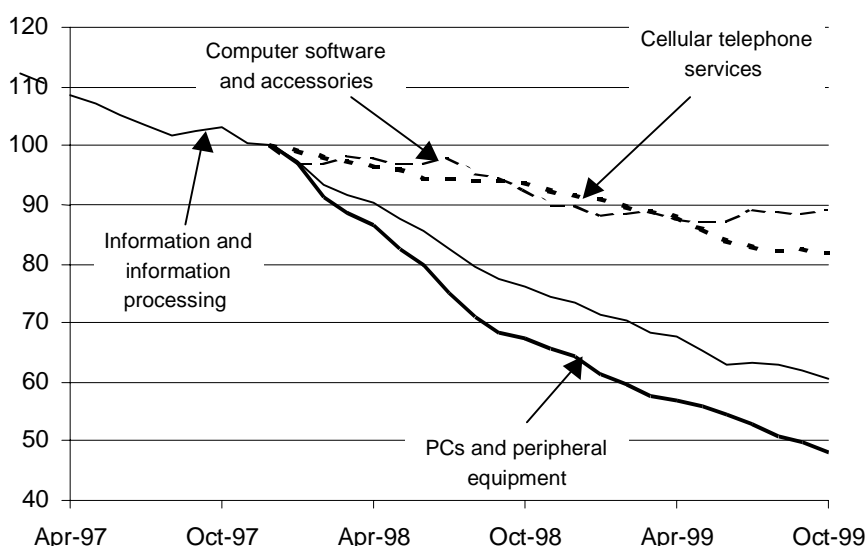
50. D'une manière générale, les gains de productivité sont favorables au développement des échanges, car ils accroissent la concurrence entre les producteurs. Une plus grande compétitivité des produits permet de conquérir de nouveaux marchés et, surtout, une concurrence accrue requiert la recherche de nouveaux débouchés, souvent à l'étranger.

51. Les TIC contribuent généralement à lever les obstacles géographiques et temporels aux échanges. Par exemple, l'Internet a créé son propre système de mesure du temps, et les frontières n'existent plus entre pays, mais plutôt entre personnes connectées et personnes non connectées au réseau.

52. Le prix des TIC a considérablement baissé, réduisant les coûts des entreprises et favorisant les communications à longue distance. Par exemple, le prix d'un courrier électronique est le même, quelle que soit sa destination. Toutefois, il faut remarquer que les coûts d'investissement sont élevés, et l'amortissement peut s'étaler sur une longue période.

Graphique 19. Indice des prix à la consommation pour certains équipements et services de TIC aux Etats-Unis

Décembre 1997=100



Note : 1. Information et traitement de l'information, à l'exclusion des services téléphoniques.

Source : US Bureau of Labour Statistics (BLS), Novembre 1999, dans OCDE (2000a).

53. En conséquence, l'ensemble des prix des communications intégrant des nouvelles technologies a baissé, amplifiant l'effet direct de la baisse du prix des TIC. Ainsi, les coûts de transaction des entreprises ayant recours aux nouvelles technologies pour commercer ont été réduits de façon substantielle, pour une qualité de service accrue.

54. L'effet en termes d'échanges de cette diffusion de nouvelles technologies à moindre coût est double. D'abord, certains secteurs jusqu'alors préservés de la concurrence internationale peuvent désormais être contestés par des producteurs étrangers. Il devient ainsi rentable d'échanger des biens et des services dont l'exportation avait un coût d'opportunité trop élevé avant l'avènement de la nouvelle économie. Les échanges sont donc plus diversifiés. Ensuite, cette réduction du coût de l'information et des communications crée une nouvelle demande de biens et de services soit qu'il était jusque-là techniquement

impossible d'échanger ces biens et services, soit qu'un nouveau besoin est créé par la diffusion des nouvelles technologies. L'art virtuel ou les livres électroniques illustrent le premier type de nouvelle demande, les logiciels informatiques ou la formation professionnelle dans le domaine informatique illustrent le second. La gratuité est la règle de l'Internet. Par exemple, un logiciel anti-virus peut être téléchargé gratuitement du réseau, mais sa mise à jour est payante. La nouvelle économie illustre parfaitement la loi de Say : l'offre crée sa propre demande.

La nouvelle économie, le cycle de vie des produits et les échanges

55. Les TIC ont un cycle de vie très court, comme beaucoup d'autres produits pour lesquels le caractère innovateur est essentiel au succès commercial (vêtements, produits alimentaires transformés). Cette caractéristique s'étend aux biens et services à fort contenu en nouvelles technologies. De plus, pour certains biens ou services électroniques, le coût marginal de production est nul ou quasiment nul. Par exemple, la création d'un logiciel est coûteuse, mais son transfert électronique est gratuit. Les coûts de production peuvent donc être les mêmes, quel que soit le volume de biens produits.

56. Les conséquences en termes d'échanges sont les suivantes :

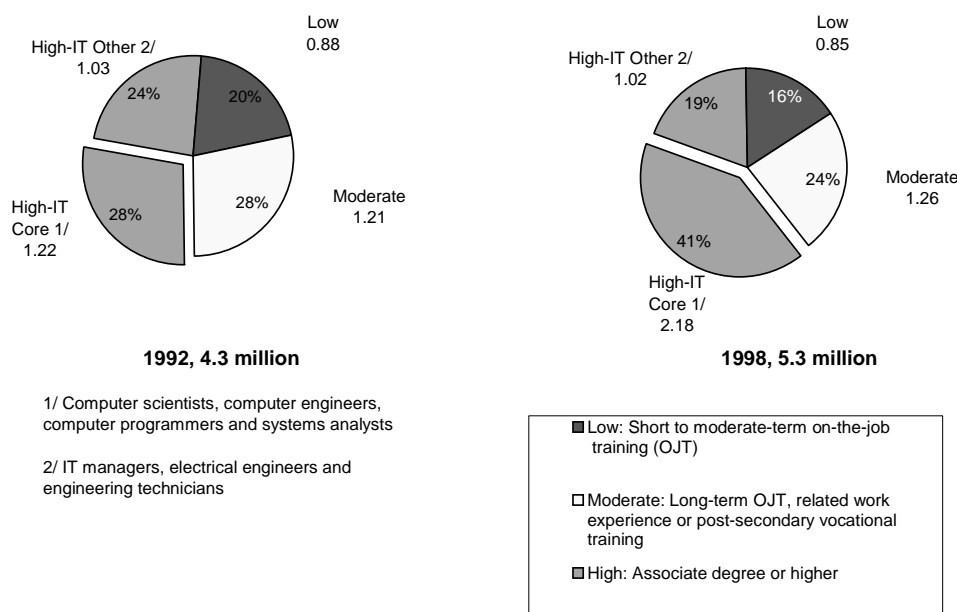
1. Si le coût marginal de production est faible ou nul, il devient immédiatement rentable d'exporter sa production. Il n'est plus nécessaire de tester le marché local et de réaliser des économies d'échelle pour pouvoir contester des marchés étrangers.
2. La réduction du cycle de vie des produits incite les entreprises à écouler leur production le plus rapidement possible. A cette fin, elles doivent directement contester des marchés les plus larges possibles. Cela implique une tendance à la hausse des exportations.
3. Les échanges en TIC et en produits ou services dérivés sont essentiellement portés par le renouvellement des technologies existantes. L'enjeu est alors de pouvoir créer sans cesse un nouveau besoin, et donc une avancée technologique suffisante pour justifier ce renouvellement. Les phénomènes de mode jouent également un rôle particulièrement important dans le domaine des TIC et de leurs dérivés (voir par exemple les questions de taille et d'esthétique des téléphones portables).

Les échanges liés à la structure de la population active dans le secteur des TIC

57. Au-delà des services directement liés aux TIC, la diffusion des nouvelles technologies crée une demande de services dérivés. Ceux-ci incluent notamment les besoins de formation, et impliquent dans certains cas une mobilité accrue des personnes, entre secteurs et au-delà des frontières.

58. Le niveau de qualification des travailleurs dans le domaine des TIC n'est pas nécessairement supérieur à celui des travailleurs des autres secteurs d'activité. Toutefois, les emplois les plus qualifiés sont ceux qui se développent le plus dans le secteur des TIC (voir graphique 20). Dans les industries traditionnelles, l'introduction des TIC exige également un accroissement du niveau de qualification des travailleurs ou l'embauche de nouveaux travailleurs qualifiés pour l'utilisation de ces nouvelles technologies.

Graphique 20. Emploi dans les professions liées aux TI aux Etats-Unis, par niveau d'instruction et par formation requise

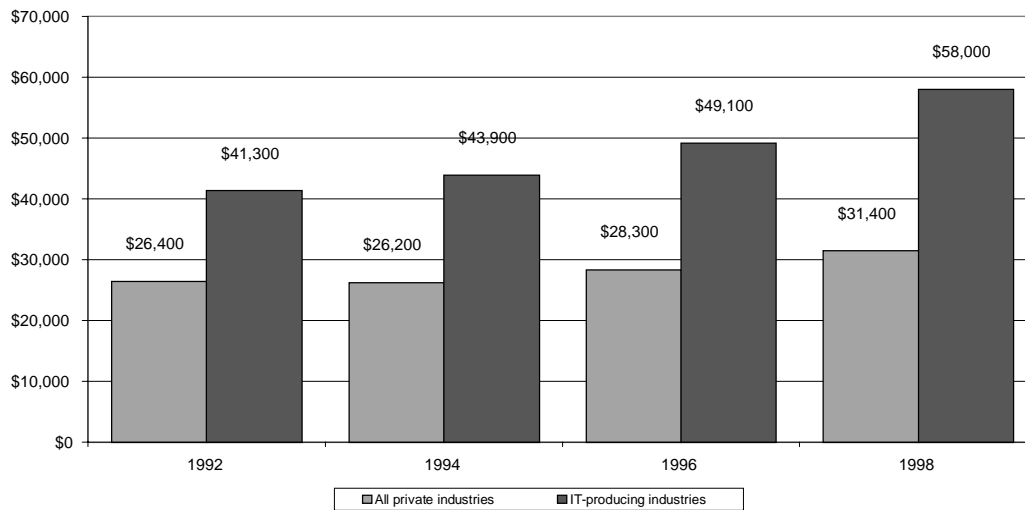


Source : Estimations ESA, sur la base de données BLS, US Department of Commerce (2000).

59. Il en résulte un accroissement du besoin de formation initiale et continue. Toutefois, ces services sont avant tout des services de proximité. Il demeure que les échanges à caractère éducatif augmentent, de même que la mobilité des travailleurs les plus qualifiés dans le domaine des nouvelles technologies. Or, cette forte mobilité des personnes est favorable à la diffusion des échanges (phénomène de réseau). D'une part, ces expatriés auront une inclination naturelle à échanger avec leur pays d'origine et, d'autre part, certains services devront continuer à leur être dispensés à distance (banque, retraites, couverture sociale).

60. Par ailleurs, les travailleurs du secteur des TIC sont globalement mieux payés que ceux des autres secteurs de l'économie (voir graphique 21). Dans une perspective purement keynésienne, il en résulte un accroissement de la demande favorable aux échanges. Un effet d'entraînement s'exerce également, et aboutit à une augmentation globale des salaires des personnels les plus qualifiés. Aussi, la forte croissance de la demande de travail dans le secteur a permis de maintenir, aux Etats-Unis en particulier, un niveau de chômage peu élevé, lui aussi favorable à la consommation et, donc, aux échanges.

Graphique 21. Salaires annuels moyens dans les industries productrices de TIC, aux Etats-Unis



Source : Estimations ESA, sur la base de données BLS, US Department of Commerce (2000).

Les perspectives de développement des échanges liés à la nouvelle économie

61. Différents facteurs vont contribuer au développement des échanges directement ou indirectement liés aux TIC. Si les externalités en termes d'échanges des TIC sont aujourd'hui si peu probantes empiriquement, c'est parce que la nouvelle économie n'en est qu'à ses prémices. Les investissements requis sont importants, mais les gains d'efficacité ne sont pas immédiats. Le changement structurel de l'économie est inéluctable, mais il est difficile aujourd'hui de déterminer quelles seront les utilisations des nouvelles technologies vecteurs de développement des échanges. Les perspectives de progrès technologique, d'accès aux nouvelles technologies, et les effets de réseaux garantissent tout à la fois un développement progressif des échanges liés à la nouvelle économie.

La continuité du progrès technique

62. Le progrès technique permet de développer de nouvelles applications commerciales des TIC. Par exemple, la téléphonie mobile est en voie de passer à une nouvelle norme, dite de « troisième génération » qui permettra une meilleure interactivité et la compatibilité avec l'Internet. Dans le domaine de l'Internet, les améliorations techniques et les coûts connexes des systèmes de paiement sécurisé devraient favoriser les ventes en ligne. A terme, ces développements sont donc susceptibles d'affecter les échanges, en amplifiant les externalités des TIC. D'autant que le progrès technique provoque une baisse des prix à technologie constante, ou un accroissement des performances à prix constant. L'effet d'opportunité est donc doublé d'un effet prix.

Le développement de l'accès aux nouvelles technologies et l'effet de réseau

63. Le développement de l'accès aux nouvelles technologies est essentiel à la diffusion des effets favorables des TIC sur les échanges. Non seulement les producteurs doivent avoir accès à ces technologies

pour pouvoir potentiellement les utiliser et développer le commerce entre producteurs (B-to-B), mais ces techniques doivent être accessibles aux particuliers pour qu'elles influencent leur comportement de consommation (B-to-C). Or, il apparaît que l'accès se développe régulièrement, ce qui laisse présager un développement des échanges liés à la nouvelle économie (voir tableau 5).

Tableau 5. Personnes ayant accès à l'Internet, par milliers d'habitants

	Oct. 1997	Oct. 1998	Oct. 1999	Oct. 2000
Amérique du Nord	46.28	69.74	116.41	168.68
Océanie	26.81	34.76	43.84	59.16
Europe	6.13	9.45	13.41	20.22
Amérique centrale et du Sud	0.48	0.91	1.67	2.53
Asie	0.53	0.87	1.28	1.96
Afrique	0.17	0.21	0.28	0.31

Source : Netsizer (<http://www.netsizer.com>).

64. L'accès aux nouvelles technologies demeure très inégalitaire entre les différents pays de l'OCDE (voir tableau 6). Il l'est encore plus entre les pays de l'OCDE et le reste du monde. Un phénomène de rattrapage est donc prévisible, qui laisse présager également un accroissement des échanges liés aux TIC.

Tableau 6. Niveaux de pénétration de la technologie, des médias et des télécommunications

(par niveau moyen de pénétration, en pourcentage)

Country	Tel. Lines	Cable Subs.	PCs	Mobile Phone Subs.	Internet users	Average Penetration
Sweden	78	48	37	46	51	52
Denmark	60	60	38	36	52	49
Switzerland	67	82	42	23	29	49
Norway	65	32	37	47	58	48
USA	66	69	46	25	33	48
Finland	60	44	35	57	38	47
Netherlands	59	86	32	21	32	46
Canada	63	68	32	18	32	43
Belgium	50	92	29	17	22	42
Australia	53	16	42	34	39	37
Ireland	44	68	27	26	18	36
Germany	57	53	30	17	23	36
Japan	50	29	24	37	23	32
Austria	49	37	23	28	21	32
UK	56	13	26	25	31	30
Korea	43	10	15	50	30	30
New Zealand	48	0	28	20	33	26
France	57	7	21	19	18	24
Italy	45	1	17	36	11	22
Portugal	41	20	8	22	8	20
Hungary	34	38	6	11	4	18
Spain	40	4	14	17	14	18
Czech Republic	36	19	10	9	5	16
Poland	23	27	4	0	1	11
Turkey	25	4	2	5	2	8
Mexico	10	9	5	4	3	6

Note : Les lignes téléphoniques représentent le total des lignes (industrielles et commerciales) en utilisation ; source — Banque mondiale, estimations MSDW. Le nombre d'abonnés au câble est basé sur les informations de la Banque mondiale, vérifiées par Kagan World Media Ltd. et se rapportent à l'année civile 1998 ; source — Banque mondiale, estimations MSDW, Kagan. Le nombre d'ordinateurs personnels représente le total brut des ordinateurs personnels (à usage industriel et commercial) pour 1998, qu'il s'agisse d'ordinateurs de bureau ou portables ; source — Banque mondiale, estimations MSDW, IDC, Yankee Group. Les chiffres concernant les abonnements au téléphone mobile se rapportent à 1998 et proviennent de la Banque mondiale, estimations MSDW, de l'International Telecommunications Union et d'IDC. Le nombre d'utilisateurs de l'Internet reflète les estimations pour 2000 du nombre de personnes ayant accès au web (les utilisateurs peuvent partager/utiliser des appareils multiples, les utilisateurs accédant au web de leur domicile ou de leur bureau ne sont comptés qu'une fois) ; source — estimations MSDW, IDC, eMarketer, Jupiter Communications.

Méthodologie : A l'exception de la pénétration du câble (calculée sur la base des ménages ayant la télévision), les niveaux de pénétration ont été calculés à l'aide des populations.

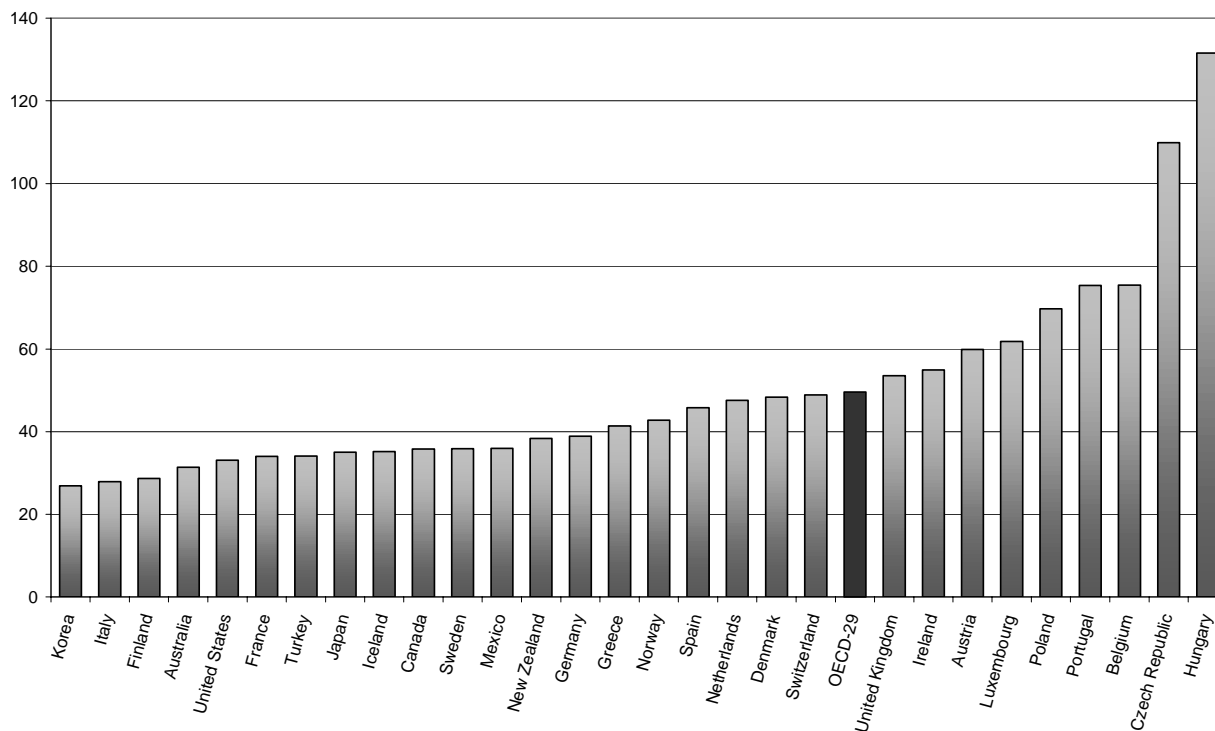
Source : Morgan Stanley Dean Witter (2001).

65. Le développement de l'accès aux nouvelles technologies dépend essentiellement de la baisse du prix de cet accès. Cela inclut le prix du matériel en tant que tel⁹, et le prix des communications ou de l'accès au réseau. En matière d'échanges, il est en effet nécessaire que ces coûts ne constituent pas un obstacle à la décision d'achat du consommateur ou à la décision du producteur de recourir à ces technologies. S'il existe toujours des inégalités devant l'accès et le coût de cet accès aux nouvelles technologies, des progrès significatifs sont enregistrés (voir graphique 22). Il apparaît également qu'un

9. Voir *supra*, figure 19.

faible coût des communications locales, qui se traduit par un accès illimité à Internet, accroît la durée des visites en ligne, et constitue donc une voie privilégiée pour favoriser le commerce électronique.

Graphique 22. Panier d'accès à l'Internet pour 20 heures aux heures de pointe dans la zone de l'OCDE, en 2000, prix total aux PPA



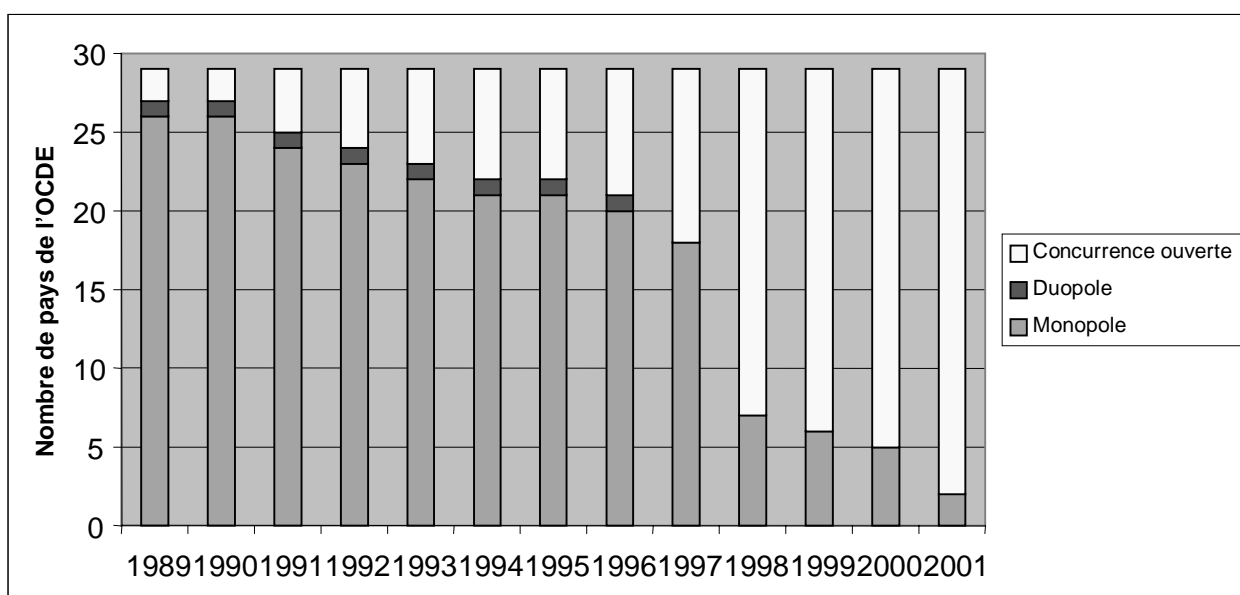
Note : Les éléments du panier sont :

1. Tarif fixe : le tarif fixe comprend le loyer mensuel de la ligne pour un utilisateur privé.
2. Prix d'utilisation : le prix des appels téléphoniques locaux vers un fournisseur d'accès pour les utilisateurs privés.
3. Tarif du fournisseur d'accès : prix de l'accès à l'Internet à partir du plus grand opérateur de télécommunications.
4. Barèmes réduits : on choisit le barème le plus avantageux pour chaque panier.
5. Taxe : taux de la taxe sur la valeur ajoutée.
6. Tarif de pointe : prix des appels locaux à 11 heures les jours de semaine.

Source : OCDE (2000e).

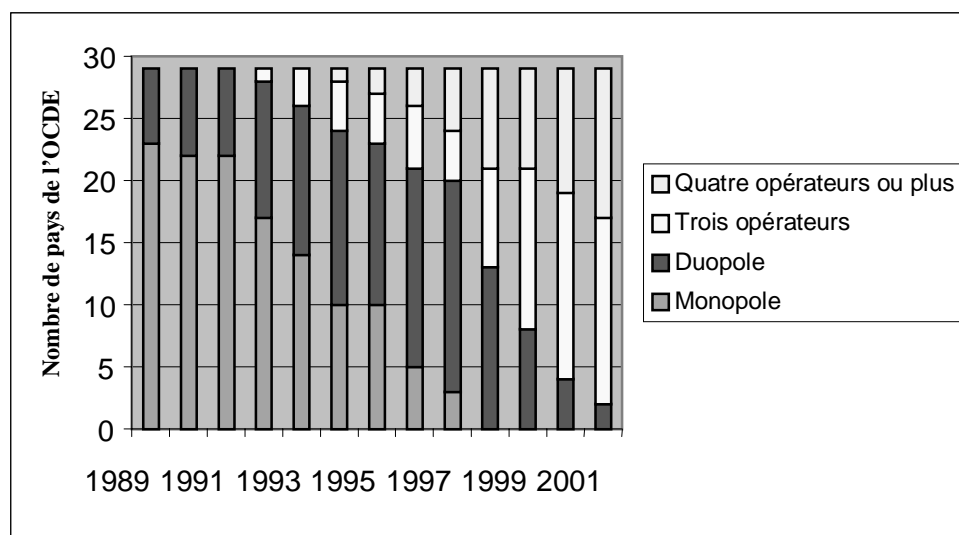
66. La baisse du prix de l'accès aux nouvelles technologies dépend lui-même de la fluidité du marché et du niveau de concurrence atteint sur ce marché. Or, ici encore, les progrès réalisés laissent présager un développement futur plus aisé des échanges liés aux TIC (voir graphiques 23 et 24). L'effet de réseau amplifie aussi les externalités commerciales de la diffusion des TIC. Le commerce sur Internet appelle ainsi plus de commerce sur Internet, créant du même coup un cercle vertueux.

Graphique 23. Concurrence dans l'infrastructure de réseau fixe dans les pays de l'OCDE



Source : OCDE (2001).

Graphique 24. Concurrence dans l'infrastructure mobile cellulaire



Source : OCDE (2001g).

III. CONSEQUENCES DE LA NOUVELLE ÉCONOMIE SUR LA PARTICIPATION AUX ÉCHANGES DES DIFFÉRENTS ACTEURS INTERNATIONAUX

67. L'importance croissante des TIC dans l'économie a affecté le volume et la nature des échanges. Par ailleurs, la nouvelle économie a suscité de nouveaux espoirs (facilitation du commerce pour les petites et moyennes entreprises et pour les pays les plus pauvres) et de nouvelles craintes (fracture numérique) quant à la distribution des rôles sur la scène du commerce international. Cette partie de l'étude s'attache à donner un fondement empirique à ces craintes et espoirs. Notamment, deux niveaux d'analyse doivent être distingués : (1) à l'échelle des entreprises, la nouvelle économie a-t-elle créé de nouvelles possibilités de commerce pour de nouveaux acteurs ? (2) à l'échelle des pays, la nouvelle économie a-t-elle contribué à une meilleure répartition des échanges ou, au contraire, a-t-elle amplifié la fracture entre pays participants et pays exclus des flux des commerce ?

Les acteurs privés du commerce de biens et de services liés à la nouvelle économie

68. La nouvelle économie, en réduisant les obstacles temporels et géographiques au commerce, ainsi que le coût des transactions, devrait faciliter l'accès aux échanges d'entreprises de taille plus modeste. En effet, la décision d'exporter n'est plus uniquement motivée par des économies d'échelle, mais intervient très tôt dans le cycle de vie du produit. Parmi les vecteurs, liés à la nouvelle économie, de la potentielle « démocratisation » des échanges, il faut citer : la baisse des coûts de transaction, la simplification des démarches commerciales (prospection de la clientèle en ligne ou par téléphone, information sur la concurrence, échanges de courriers électroniques ou de fac-similés, etc...), l'accès simplifié aux données gouvernementales sur le commerce (y inclus les formulaires administratifs et l'explication des démarches à suivre), et de plus grandes facilités de crédit et de financement.

69. Cependant, ici encore, une distinction doit être faite entre effets directs et indirects des échanges de TIC, ou entre producteurs de TIC et utilisateurs de TIC. Cette apparente « démocratisation » des échanges se heurte à une concentration croissante des entreprises dont l'activité est liée à la nouvelle économie, et à la diffusion du commerce intra-société.

La taille et le nombre des entreprises présentes sur le marché des TIC

70. Les entreprises productrices de TIC, ou dont l'activité est directement liée à la nouvelle économie, ont vu leur importance s'accroître, à la fois quantitativement (nombre d'entreprises sur le marché) et qualitativement (taille et structure financière).

71. Le commerce des TIC fait entrer en jeu un nombre sans cesse plus important d'entreprises. A partir d'une situation où les monopoles publics jouaient un rôle pivot, l'ouverture progressive des marchés publics de l'information et des télécommunications a permis un développement des échanges en TIC et un accroissement symétrique de la concurrence. Cela a entraîné une baisse de prix des biens et services de TIC.

72. Depuis la conclusion du Cycle de négociations commerciales multilatérales de l'Uruguay, les Etats ont négocié de nouvelles réductions des obstacles au commerce des TIC. Notamment, en décembre 1996, l'Accord sur les Technologies de l'Information (ITA) a ouvert le marché mondial des matériels et logiciels informatiques en imposant aux parties contractantes une suppression des droits de douane sur une liste de produits déterminée. Plus de 93 pour cent du commerce des technologies de l'information étaient ainsi couverts par cet accord. En février 1997, l'Accord sur les Télécommunications de Base (ABT) s'est

attaqué à l'accès aux marchés des réseaux de télécommunications. On estime que cet accord a ouvert 95 pour cent des marchés mondiaux de télécommunications [OCDE (2000*b*)]. Toutefois, si les marchés des appels internationaux sont aujourd'hui très ouverts à la concurrence, les marchés des appels locaux restent souvent beaucoup moins contestés [OCDE (2001*g*), chapitre 2].

73. Cette multiplication des opérateurs téléphoniques illustre bien la profusion des entreprises dont les activités de commerce sont liées à la nouvelle économie. Le phénomène des start-ups et la multiplication des services offerts aux utilisateurs de nouvelles technologies vont également dans ce sens. Toutefois, une tendance inverse se dessine, à savoir la concentration sans cesse croissante des industries de TIC. Notamment, avec le passage à de nouvelles normes, telles que l'UMTS en matière de téléphonie mobile, les dépenses d'infrastructure et les investissements exigent une concentration des efforts financiers des entreprises du secteur.

74. Différents indicateurs permettent de mesurer ce phénomène de concentration. D'abord le nombre de fusions-acquisitions a considérablement augmenté : il est passé de 2 383 transactions sur les cinq premiers mois de l'année 1999 à 2 881 transactions sur la même période en 2000, représentant respectivement une valeur de \$389.3 et \$657.9 milliards¹⁰. Le secteur des télécommunications est plus concerné par ces mouvements que les autres secteurs des TIC. Les flux de capitaux liés à ce mouvement de concentration ont pris de l'ampleur.

75. Il n'y a pas forcément de contradiction entre les deux mouvements d'ouverture à la concurrence et de concentration. En effet, l'ouverture des marchés des télécommunications, par exemple, aboutit à une profusion de nouveaux entrants sur ces marchés. Or, tous ces nouveaux entrants ne sont pas forcément viables. Il en est donc résulté une vague de faillites¹¹ ou une concentration d'entreprises nécessaire pour faire face à la concurrence.

76. Les entreprises productrices de TIC tiennent aujourd'hui une place de choix dans les classements des multinationales. Par exemple, la CNUCED recense 23 entreprises productrices de TIC parmi les 100 plus grandes multinationales (voir tableau 7), classées par importance des prises de participation à l'étranger¹². Ces entreprises sont respectivement spécialisées dans l'électronique (13), dans l'informatique (3), et dans les télécommunications (7). Par ailleurs, il faut noter que certaines multinationales présentes dans ce classement, bien que non spécialisées en TIC, ont d'importantes prises de participation dans les nouvelles technologies, comme par exemple Mitsubishi ou Vivendi-Universal. Il est toutefois étonnant de constater que ces entreprises productrices de TIC ont souvent un faible degré d'internationalisation comparativement aux autres multinationales, ce qui pourrait laisser présager une moindre insertion dans les échanges.

10. Valeurs pour l'Europe et les Etats-Unis (www.broadview.com).

11. Voir graphique 1 sur les faillites des start-up.

12. Pour la liste complète de ces 100 entreprises, voir CNUCED (2000).

Tableau 7. Les plus grandes entreprises mondiales de TIC, classées par leurs actifs à l'étranger, 1998

(milliards de dollars et nombre de salariés)

Ranking 1998 by: Foreign assets	TNI ^a	Corporation	Country	Industry ^b	Assets		Sales		Employment		TNI ^a (Per cent)
					Foreign	Total	Foreign	Total	Foreign	Total	
1	75	General Electric	United States	Electronics	128.6	355.9	28.7	100.5	130,000	293,000	36.3
7	54	IBM	United States	Computers	43.6	86.1	46.4	81.7	149,934	291,067	53.0
15	8	ABB	Switzerland	Electrical equipment	...	32.9	23.1	27.7	154,263	162,793	89.1
19	52	Siemens AG	Germany	Electronics	...	66.8	45.7	66.0	222,000	416,000	53.6
20	41	Sony Corporation	Japan	Electronics	...	52.5	40.7	56.6	102,468	173,000	59.3
33	14	Philips Electronics	Netherlands	Electronics	19.0	32.8	32.1	33.9	189,210	233,686	77.8
35	28	Cable And Wireless Plc	United Kingdom	Telecommunications	17.7	28.5	8.8	13.2	37,426	50,671	67.5
36	53	Hewlett-Packard	United States	Electronics/Computers	17.6	33.7	25.2	46.5	...	124,600	53.2
42	42	Alcatel	France	Electronics	16.7	34.6	14.5	23.6	80,005	118,272	59.1
48	24	Nortel Networks ^c	Canada	Telecommunications	14.3	19.7	12.2	17.6	...	75,052	70.8
51	62	Motorola Inc	United States	Electronics	14.0	31.0	14.0	31.3	66,800	141,000	45.8
52	86	Telefónica SA	Spain	Telecommunications	13.8	42.3	6.1	20.5	27,802	101,809	29.9
55	72	Matsumita Electric	Japan	Electronics	12.2	66.2	32.4	63.7	133,629	282,153	38.9
56	79	Fujitsu Ltd	Japan	Electronics	12.2	42.3	15.9	43.3	74,000	188,000	34.9
58	97	Hiachi Ltd	Japan	Electrical equipment/Electronics	12.0	76.6	19.8	63.8	58,000	331,494	21.4
76	100	SBC Communications	United States	Telecommunications	...	75.0	...	46.2	...	200,380	13.5
80	37	Ericsson LM	Sweden	Electronics/telecommunications	9.6	20.7	17.8	22.8	58,688	103,667	60.4
82	4	Electrolux AB	Sweden	Electrical equipment/electronics	...	10.3	13.8	14.5	89,573	99,322	92.7
87	64	Mannesmann AG	Germany	Telecommunications/engineering	...	20.3	10.8	21.2	43,821	116,247	44.4
92	55	Canon Electronics	Japan	Electronics/office equipment	7.4	23.5	17.8	24.4	41,834	79,799	52.3
94	99	GTE Corporation	United States	Telecommunications	7.3	43.6	3.3	25.7	22,000	120,000	16.0
97	68	Compaq Computer Corporation	United States	Computers	7.0	21.7	16.4	31.2	...	71,000	42.6
100	93	Toshiba Corporation	Japan	Electronics	6.8	48.8	14.5	44.6	...	198,000	23.3

Source Base de données CNUCED/Erasmus University, sur la base du World Investment Report de la CNUCED, 2000, tableau III.I. Les 100 plus grandes entreprises mondiales de TIC, classées par leurs actifs à l'étranger, 1998.

a) IMN est l'abréviation de « indice de multinationnalité », calculé comme étant la moyenne de trois rapports : actifs à l'étranger/actifs totaux ; ventes à l'étranger/ventes totales ; emploi à l'étranger/emploi total.

b) La classification sectorielle des entreprises suit la Standard Industrial Classification des Etats-Unis utilisée par la Securities and Exchange Commission (SEC) des Etats-Unis.

c) Nortel Networks remplace BCE en raison d'une restructuration interne et de la réduction de la participation de BCE dans Nortel Networks.

... Les chiffres des actifs à l'étranger, des ventes à l'étranger et de l'emploi à l'étranger n'étaient pas disponibles pour cette étude. En cas de non-disponibilité, ils sont estimés à partir de sources d'information secondaires ou sur la base des rapports actifs à l'étranger/totaux, ventes à l'étranger/totaux, emploi à l'étranger/total.

Le commerce intra-société

77. Conséquence du phénomène de concentration et des alliances technologiques, le commerce intra-société voit son importance s'accroître. De même, les exportations de sociétés à destination du pays où se situe leur maison mère prennent de l'ampleur. En conséquence, il est difficile de juger des performances d'un pays en matière d'échanges de TIC au seul regard de son solde commercial dans ce secteur.

78. Selon une étude du *Commerce Department* des Etats-Unis, l'importance de ces flux (intra-société et production de filiales américaines à l'étranger) permet d'expliquer en partie pourquoi les Etats-Unis, pourtant pionniers dans les nouvelles technologies, souffrent d'un déficit commercial croissant dans le domaine des TIC [US Department of Commerce (2000), pp. 52-54]¹³.

79. Il faut toutefois noter l'absence de données nationales complètes sur ces flux au sein de la zone OCDE, et la difficulté de mesurer l'importance du commerce intra-société.

Les entreprises utilisatrices de TIC à des fins de commerce

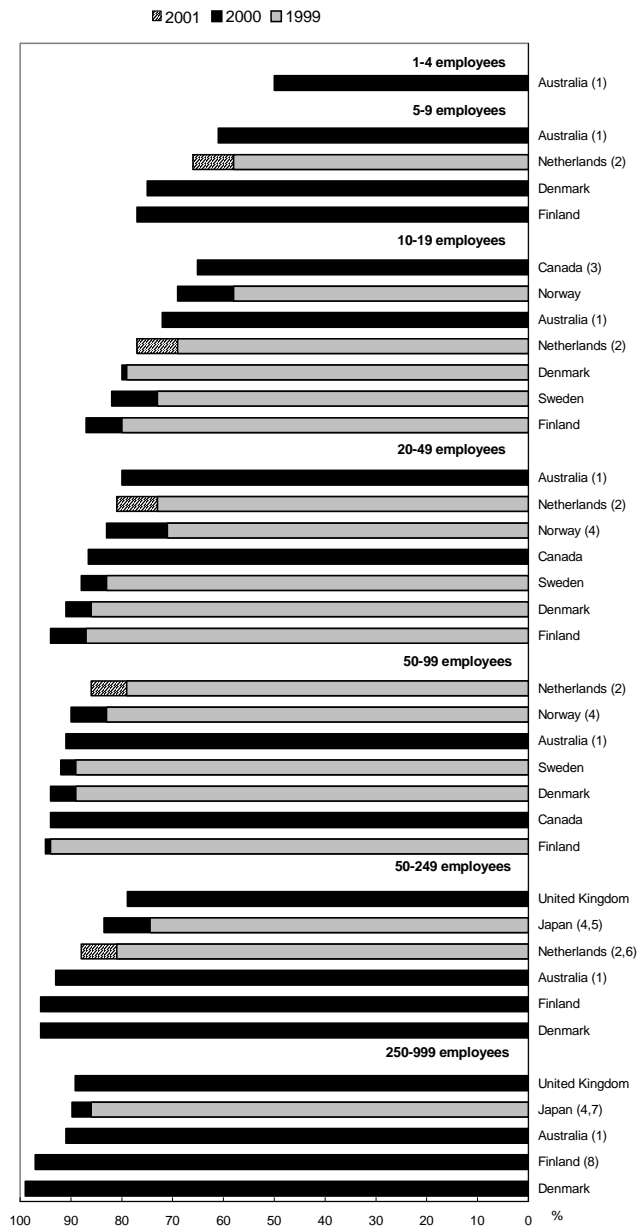
80. La nouvelle économie ne crée pas uniquement de nouvelles possibilités de commerce au sein du secteur des TIC. Sa principale caractéristique est, au contraire, de permettre à certaines entreprises de s'insérer dans les échanges, alors que cette dimension internationale leur était jusqu'alors proscrite pour des raisons strictement techniques ou de rentabilité. L'idée est qu'une petite entreprise familiale sise dans une région isolée peut désormais faire la promotion et vendre ses produits à distance (via Internet notamment) ou, en sens inverse, ne plus dépendre d'un seul fournisseur et faire jouer la concurrence pour bénéficier de réductions de prix sur ses produits intermédiaires. Cependant, cette idée se heurte à différentes considérations empiriques.

81. D'abord, l'accès aux nouvelles technologies est très inégalitaire, au niveau des régions ou pays, et au niveau même des entreprises d'une zone géographique déterminée. Un premier facteur de discrimination est la taille des entreprises. Plus l'entreprise sera grande, plus son accès aux nouvelles technologies sera facilité. Les investissements en TIC sont en effet suffisamment lourds pour nécessiter une certaine marge financière, d'autant que le retour sur investissement n'est pas toujours immédiat. L'introduction de l'informatique dans une entreprise provoque d'abord une baisse de la productivité, due, par exemple, aux besoins de formation¹⁴. Cependant, cette période d'adaptation devrait se résorber, car les nouvelles générations sont désormais pliées au moule de l'informatique et des TIC avant même leur entrée sur le marché du travail. Il demeure que les petites entreprises ne bénéficient pas encore de toutes les possibilités de commerce offertes par l'utilisation des TIC, ainsi que l'illustrent les inégalités d'accès à Internet (voir graphique 25).

13. Pour l'illustration graphique de ce déficit, voir graphique 29.

14. Abordant la question de la productivité, R. Solow notait, il y a quelques années, dans son fameux paradoxe, que l'on peut voir l'ère de l'informatique partout aujourd'hui sauf dans les statistiques de la productivité.

Graphique 25. Pénétration de l'Internet par pourcentage d'entreprises par catégorie de taille qui utilisent l'Internet dans le cadre de leurs activités



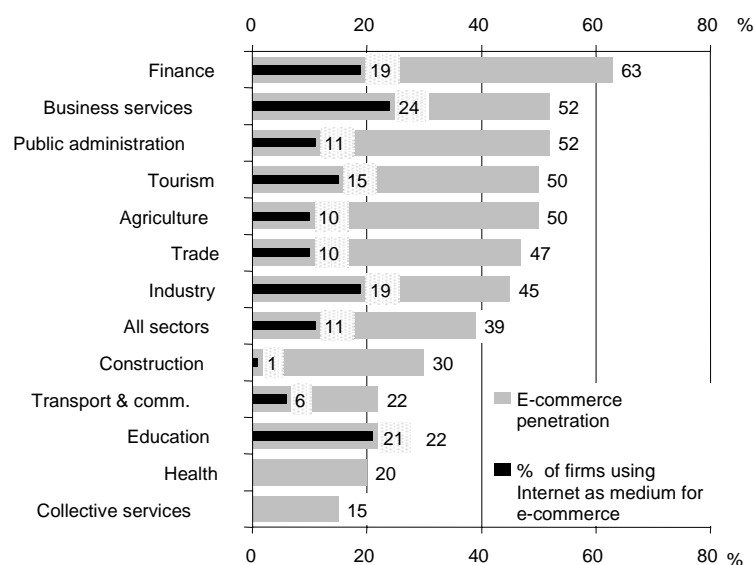
Notes : 1. 1999-2000.
 2. Le chiffre se rapporte à l'Internet et aux autres réseaux informatiques, 1er trimestre 2001.
 3. 1-19 salariés.
 4. Prévisions pour 2000.
 5. 100-299 salariés.

Source : OCDE (2001a).

82. Ensuite, tous les secteurs d'activité n'ont pas le même recours aux TIC, et donc ne bénéficient pas des mêmes possibilités de commerce créées par la nouvelle économie (voir graphique 26). La question

qui se pose est alors : cette différence est-elle subie ou voulue ? En effet, si la taille fait peser des contraintes sur les dépenses d'investissement, l'activité des entreprises semble, a priori, sans incidence sur les capacités d'investir dans de nouvelles technologies. Pourtant, la taille des entreprises peut dépendre de l'activité. Par exemple, le secteur financier aura plus recours aux nouvelles technologies que celui du bâtiment, car les banques sont souvent de grands groupes, alors que les entreprises du bâtiment sont de taille fréquemment modeste. Aussi, l'utilité des TIC n'est peut-être pas égale dans tous les secteurs. Par exemple, les marchés de grands travaux se font souvent par appels d'offre publics. L'intérêt d'une communication sur Internet est donc limité pour développer les échanges dans ce domaine. Au contraire, les nouvelles technologies favorisent la fluidité, la sécurité et la rapidité des flux financiers, et donc créent de nouvelles opportunités d'échanges de services financiers.

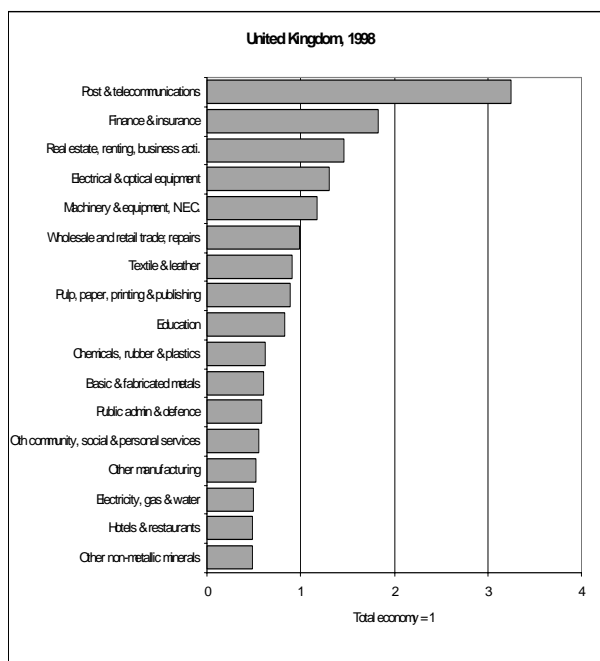
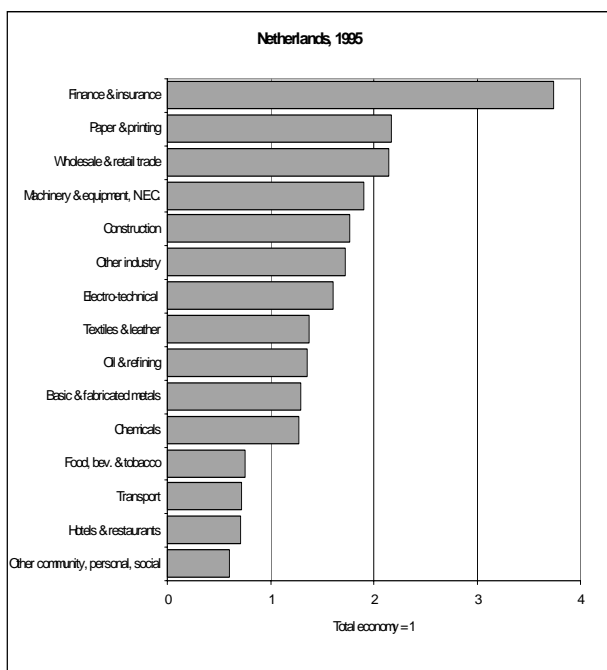
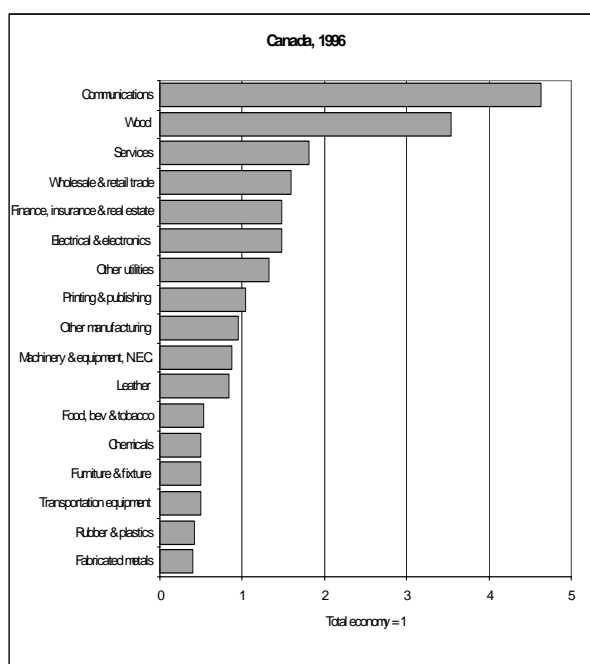
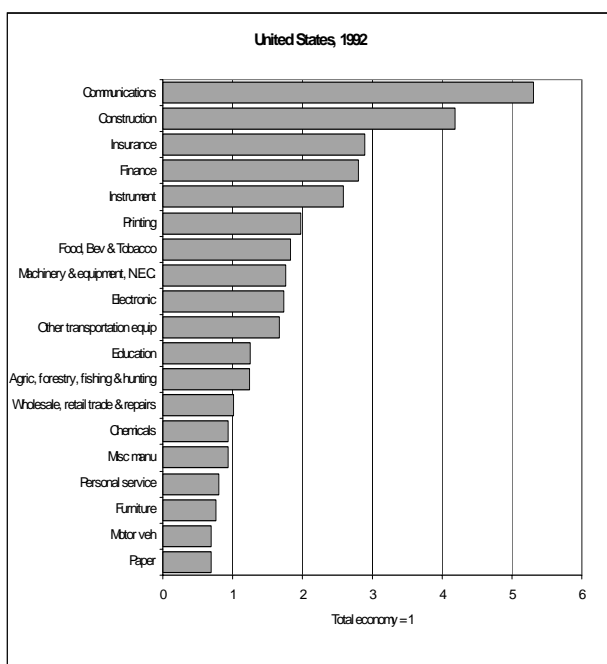
Graphique 26. Pénétration du commerce électronique et utilisation de l'Internet, France, 1997



Source : Observatoire des échanges et du commerce électronique, enquête de 1998 citée dans Ministère de l'économie, des finances et de l'industrie, *Technologies et société de l'information*, mars 1999.

83. Les données de l'investissement relatif dans les TIC montrent également que toutes les industries n'investissent pas à la même hauteur dans les nouvelles technologies. Parmi les secteurs qui investissent le plus dans les TIC, se trouvent les communications et la banque/finance. Toutefois, il est difficile d'établir une hiérarchie à l'échelle de l'OCDE des secteurs qui investissent le plus dans les TIC, car les données disponibles sont très fragmentaires et pas toujours comparables (années de référence différentes). De plus, il apparaît que cette hiérarchie est influencée, à l'échelle de chaque pays, par la structure productive (graphique 27). Par exemple, le secteur du bois au Canada a particulièrement investi dans les TIC, alors que ce secteur semble peu affecté par les nouvelles technologies dans les autres pays.

Graphique 27. Investissement relatif dans les TIC par activité économique



Source : Calculs de l'OCDE, basés sur des données du Bureau of Economic Analysis, de Statistique Canada, du CBP (Bureau néerlandais d'analyse économique) et de l'Office of National Statistics du Royaume-Uni.

La distribution géographique des échanges liés à la nouvelle économie : Le commerce entre pays

84. Non seulement la nouvelle économie doit permettre à de nouvelles entreprises d'intervenir dans les échanges, mais elle doit également contribuer à une meilleure intégration de l'économie mondiale. La nouvelle économie facilite les échanges. Les nouvelles technologies créent donc de nouvelles possibilités de commerce pour certains pays jusqu'alors au ban des échanges. Par exemple, un centre de réception des appels d'une entreprise vendant ses produits par correspondance peut être délocalisé grâce à la baisse du coût des communications. De même, un site Internet peut être créé et diffusé à partir de n'importe quel pays. Il n'est plus nécessaire que le pays qui héberge le site soit le même que celui où les produits sont fabriqués, expédiés, vendus ou consommés. La nouvelle économie pourrait donc constituer une chance pour les pays en développement. A l'opposé, un risque de fracture numérique existe et, en l'absence d'infrastructures ou de technologies nécessaires, les pays les plus dépourvus seraient menacés d'une plus grande exclusion des flux de commerce et d'investissement. La nouvelle économie est une économie de réseaux. Il devient donc nécessaire d'être connecté pour profiter des bienfaits économiques de la diffusion des nouvelles technologies.

Le nombre de pays participant aux échanges a-t-il augmenté ?

85. Depuis la conclusion du Cycle d'Uruguay, le nombre de pays membres de l'OMC s'est accru pour atteindre plus de 140, et les candidats à l'admission sont aujourd'hui plus d'une trentaine. Le nombre de pays souhaitant participer aux échanges est donc croissant. Mais cela reflète-t-il une redistribution des rôles dans les échanges ? Considérant les externalités des TIC, la facilitation des échanges devrait permettre à plus de pays de participer aux échanges.

86. Sur la dernière décennie, la région qui a connu le plus fort taux de croissance annuelle des exportations de marchandises est l'Amérique latine (8 pour cent de croissance annuelle des exportations sur la période 1990-1999), suivie de près par l'Amérique du Nord et l'Asie (7 pour cent annuels). Ces trois régions ont vu leur part dans les exportations mondiales s'accroître, alors que celle de l'Europe, du Moyen-Orient et de l'Afrique diminuait. L'Afrique est la région qui a connu le plus faible taux de croissance des exportations (1 pour cent annuel). Les régions les plus dynamiques au niveau des exportations l'ont été également au niveau des importations, reflétant une meilleure insertion dans les échanges. Dans le domaine des services, les évolutions sont comparables.

87. Les conclusions à tirer de l'évolution de la structure géographique des échanges sont donc mitigées. D'abord, dans toutes les régions du monde, le commerce a progressé. Cela tendrait donc à confirmer la facilitation des échanges. Cependant, toutes les régions n'ont pas profité équitablement de cette diffusion des échanges. L'Afrique, par exemple, a vu sa participation dans les échanges encore diminuer en valeur relative, alors qu'elle était déjà faible. Pourtant, il n'existe pas de clivage pays développés/pays en développement, puisque l'Asie et l'Amérique latine ont plus bénéficié que l'Amérique du Nord et l'Europe de la progression des échanges.

88. Dans quelle mesure cette meilleure intégration des économies par les échanges est-elle attribuable à la nouvelle économie ? Au-delà de l'étude de la relation entre performances commerciales et dépenses en TIC, on peut se demander si une meilleure intégration dans les échanges de nouvelles technologies reflète une meilleure intégration dans la globalité des échanges. Il est donc utile d'analyser la répartition géographique des flux de biens et services liés aux TIC. L'existence d'une relation montrerait qu'un dynamisme dans les secteurs porteurs du commerce, tels que ceux de la nouvelle économie, préfigure un dynamisme commercial global.

Quels sont les pays participant aux échanges de TIC ?

89. Les Etats-Unis et le Japon conservent depuis deux décennies le leadership des exportations de TIC. Toutefois, la distribution des places suivantes a changé. Les pays européens ont ainsi perdu des parts de marché (ce qui se traduit par une baisse de leur part relative dans les exportations mondiales de TIC) au profit de pays émergents d'Asie (et en premier lieu Singapour, Taipei, la Malaisie, la Corée, Hongkong et la Chine) ou d'Amérique latine (Mexique). Comme le commerce global, le commerce de TIC s'ouvre donc à de nouveaux acteurs. A titre indicatif, la part des deux premiers exportateurs de TIC est passée de 41.3 pour cent en 1980 et 39.7 pour cent en 1990 à 28.2 pour cent en 1999. Cela signifie que les échanges de TIC sont de plus en plus diversifiés géographiquement, et permettent la participation d'un plus grand nombre de pays à ces échanges. Cette tendance s'est d'ailleurs dessinée durant les années 1990 essentiellement. Il est important de noter que le commerce de TIC favorise plus les économies émergentes que le commerce global. Ainsi, considérant le commerce global de marchandises, la Chine, Hong Kong, la Corée, le Mexique, Taipei et Singapour arrivent respectivement en 9ème, 11ème, 12ème, 13ème, 14ème et 15ème positions parmi les exportateurs. Considérant le commerce de TIC, Singapour, Taipei, la Malaisie, la Corée, Hong Kong, la Chine, le Mexique et les Philippines arrivent respectivement en 3ème, 4ème, 5ème, 7ème, 8ème, 11ème, 13ème et 14ème positions. Ces chiffres montrent bien que les pays en développement obtiennent de meilleurs résultats dans le commerce de TIC que dans bon nombre d'autres secteurs (voir tableaux 8 et 9). La nouvelle économie semble donc favorable à l'intégration de l'économie mondiale, et une chance pour le développement via les échanges.

Tableau 8. Principaux exportateurs de machines de bureau et de matériels de télécommunication, 1999

(milliards de dollars et pourcentage)

	Value	Share in world exports			Annual percentage			
	1999	1980	1990	1999	1990-99	1997	1998	1999
Exporters								
United States	125.66	20.2	17.3	16.3	10	14	-4	10
Japa	91.27	21.1	22.4	11.9	3	1	-11	7
Singapor	60.60	3.2	6.4	7.9	14	0	-11	5
domestic	38.62	2.5	4.9	5.0	11	-2	-12	5
re-exports	21.99	0.7	1.5	2.9	19	4	-10	6
Taipei, Chinese	45.10	3.2	4.7	5.9	14	13	-3	17
Malaysia ^a	44.27	1.4	2.7	5.8	21	4	-5	28
United	44.04	6.4	6.5	5.7	10	8	3	2
Korea, Rep.	42.92	2.0	4.8	5.6	13	6	-6	35
Hong Kong,	38.42	-	-	-	13	9	-3	5
domestic	3.61	2.0	1.6	0.5	-3	4	-17	-16
re-exports	34.81	-	-	-	18	10	0	8
German	36.96	9.9	7.5	4.8	6	4	7	4
Netherland	31.77	4.0	3.4	4.1	14	28	-3	6
China ^a	30.14	3.9	...	25	18	19
France	28.40	4.7	4.1	3.7	10	10	15	-1
Mexico ^a	25.42	0.1	1.5	3.3	21	25	21	17
Philippines ^a	23.09	0.1	0.6	3.0	32	41	31	24
Ireland	22.43	0.9	1.7	2.9	18	22	17	21
Above	655.67	78.3	85.4	85.2	-	-	-	-

a Includes significant shipments through processing
b Imports are valued

Note : Les « machines de bureau et matériels de télécommunication » comprennent les machines de bureau et les machines de traitement automatique de l'information ; les appareils de télécommunication et d'enregistrement et de reproduction du son ; la thermionique, les valves et tubes à cathode froide ou photo-cathode (divisions 75 et 76 et groupe 776 de la CTCI).

Source : OMC (2000)

Tableau 9. Principaux exportateurs et importateurs participant au commerce mondial des marchandises, 1999

(en milliards de dollars et en pourcentage)

Rang	Exportateurs	Valeur	Part	Variation annuelle en pourcentage	Rang	Importateurs	Valeur	Part	Variation annuelle en pourcentage	
1	Etats-Unis	695.2	12.4		2	1	Etats-Unis	1059.1	18.0	12
2	Allemagne	541.5	9.6		0	2	Allemagne	472.5	8.0	0
3	Japon	419.4	7.5		8	3	Royaume-Uni	320.3	5.4	2
4	France	300.4	5.3	-2	4	4	Japon	311.3	5.3	11
5	Royaume-Uni	269.0	4.8	-1	5	5	France	290.1	4.9	0
6	Canada	238.4	4.2	11	6	6	Canada	220.2	3.7	7
7	Italie	230.6	4.1	-6	7	7	Italie	216.9	3.7	-1
8	Pays-Bas	200.4	3.6	0	8	8	Pays-Bas	187.6	3.2	0
9	Chine	195.2	3.5	6	9	9	Hong Kong, Chine	180.7	3.1	-3
10	Belgique	176.3	3.1	-	-		importations définitives a	28.7	0.5	-21
					10	10	Chine	165.8	2.8	18
11	Hong Kong, Chine	174.4	3.1	0	11	11	Belgique	160.9	2.7	-
	exportations d'origine locale	22.4	0.4	-9	12	12	Mexique	148.7	2.5	14
	réexportations	152.0	2.7	1	13	13	Espagne	144.8	2.5	9
12	Corée, Rép. de	144.7	2.6	9	14	14	Corée, Rép. de	119.8	2.0	28
13	Mexique	136.7	2.4	16	15	15	Singapour	111.1	1.9	9
14	Taipei chinois	121.6	2.2	10			importations définitives a	65.1	1.1	18
15	Singapour	114.7	2.0	4	16	16	Taipei chinois	110.7	1.9	5
	exportations d'origine locale	68.7	1.2	8	17	17	Suisse	79.9	1.4	0
	réexportations	46.0	0.8	-1	18	18	Australie	69.1	1.2	7
16	Espagne	110.1	2.0	1	19	19	Autriche	68.8	1.2	1
17	Suède	84.9	1.5	0	20	20	Suède	68.5	1.2	0
18	Malaisie	84.5	1.5	15						
19	Suisse	80.4	1.4	2						
20	Russie, Féd. de	74.3	1.3	0						
21	Irlande	70.4	1.3	9	21	21	Malaisie	65.0	1.1	11
22	Autriche	63.5	1.1	1	22	22	Brésil	51.7	0.9	-15
23	Thaïlande	58.4	1.0	7	23	23	Thaïlande	50.3	0.9	17
24	Australie	56.1	1.0	0	24	24	Irlande	46.4	0.8	4
25	Arabie saoudite b	50.5	0.9	27	25	25	Pologne	45.9	0.8	-2
26	Danemark	49.0	0.9	2	26	26	Inde	44.6	0.8	4
27	Indonésie	48.7	0.9	0	27	27	Danemark	44.3	0.8	-4
28	Brésil	48.0	0.9	-6	28	28	Russie, Féd. de	41.1	0.7	-30
29	Norvège	44.9	0.8	13	29	29	Turquie	40.4	0.7	-12
30	Finlande	41.7	0.7	-3	30	30	Portugal	38.6	0.7	1

(suite) **Tableau 9. Principaux exportateurs et importateurs participant au commerce mondial des marchandises, 1999**
(en milliards de dollars et en pourcentage)

Rang	Exportateurs	Valeur	Part	Variation		Rang	Importateurs	Valeur	Part	Variation	
				annuelle en pourcentage						annuelle en pourcentage	
33	Emirats arabes unis b	29.5	0.5	15		33	Philippines	32.5	0.6	3	
34	Pologne	27.4	0.5	-3		34	Finlande	31.5	0.5	-3	
35	Rép. tchèque	26.9	0.5	2		35	Grèce	30.2	0.5	5	
36	Afrique du Sud	26.7	0.5	1		36	Emirats arabes unis b	28.9	0.5	6	
37	Turquie	26.0	0.5	-4		37	Rép. tchèque c	28.8	0.5	0	
38	Israël	25.8	0.5	12		38	Arabie saoudite	28.0	0.5	-7	
39	Hongrie	25.0	0.4	9		39	Hongrie	28.0	0.5	9	
40	Portugal	23.9	0.4	-4		40	Afrique du Sud	26.7	0.5	-9	
41	Argentine	23.3	0.4	-12		41	Argentine	25.5	0.4	-19	
42	Venezuela	19.9	0.4	15		42	Indonésie	24.0	0.4	-12	
43	Iran, Rép. islamique d' b	16.2	0.3	27		43	Egypte	16.0	0.3	-1	
44	Chili	15.6	0.3	5		44	Chili	15.1	0.3	-19	
45	Nouvelle-Zélande	12.5	0.2	3		45	Venezuela	14.8	0.3	-7	
46	Koweït b	12.2	0.2	27		46	Nouvelle-Zélande	14.3	0.2	14	
47	Algérie b	11.9	0.2	17		47	Iran, Rép. islamique d' b	13.2	0.2	6	
48	Ukraine	11.6	0.2	-8		48	Ukraine	11.8	0.2	-19	
49	Colombie	11.6	0.2	7		49	Viet Nam	11.8	0.2	1	
50	Viet Nam	11.5	0.2	23		50	Rép. slovaque c	11.2	0.2	-14	
	Total ci-dessus d	5354.0	95.2	-			Total ci-dessus d	5434.0	92.4	-	
	Monde d	5625.0	100.0	3			Monde d	5881.0	100.0	4	

a Les importations définitives s'entendent déduction faite des réexportations. Voir les Notes techniques.

b Estimations du Secrétariat.

c Importations f.a.b.

d Y compris d'importantes réexportations ou importations destinées à la réexportation.

Note: Pour les données annuelles de 1989-99, voir les tableaux A3 et A4 de l'Appendice.

Source : OMC (2000).

90. Au niveau des importations, les Etats-Unis conservent leur première place, et absorbent près d'un quart des importations de TIC (22.3 pour cent en 1999). Cette part s'est d'ailleurs accrue au cours de ces deux dernières décennies. De même, si la part relative des pays européens dans les exportations de TIC a diminué, leur part relative dans les importations reste stable ou croissante. Cela signifie que le besoin de nouvelles technologies de ces pays n'a pas diminué, mais que les marchés nationaux ont été efficacement contestés par les exportateurs des pays émergents. Par conséquent, le déficit commercial des pays les plus riches s'est creusé dans le domaine des TIC (voir tableau 10, graphiques 28 et 29), même si ces pays sont à la pointe des innovations technologiques et de la recherche en matière de TIC. D'un point de vue économique, ce déficit n'a, en soi, rien d'anormal. Compte tenu de la rapide augmentation des besoins en nouvelles technologies, la production nationale ne suffit peut-être pas pour les satisfaire. De plus, il a été déjà mentionné dans la présente étude que le commerce intra-entreprise peut expliquer, pour une grande part, le déficit commercial des pays de l'OCDE dans le domaine des TIC¹⁵. Enfin, une augmentation des importations de TIC pourrait créer un avantage comparatif dans les autres secteurs participant aux échanges internationaux et profiter à l'ensemble du commerce, tout en améliorant l'efficacité allocative globale. Par ailleurs, ce chiffre confirme que non seulement les pays de l'OCDE mais aussi les pays en développement bénéficient des échanges de TIC, ce qui est une bonne chose en soi.

15. Voir ci-dessus, paragraphes 77 à 79.

Tableau 10. Principaux importateurs de machines de bureau et d'équipements de télécommunication, 1999

(milliards de dollars et pourcentage)

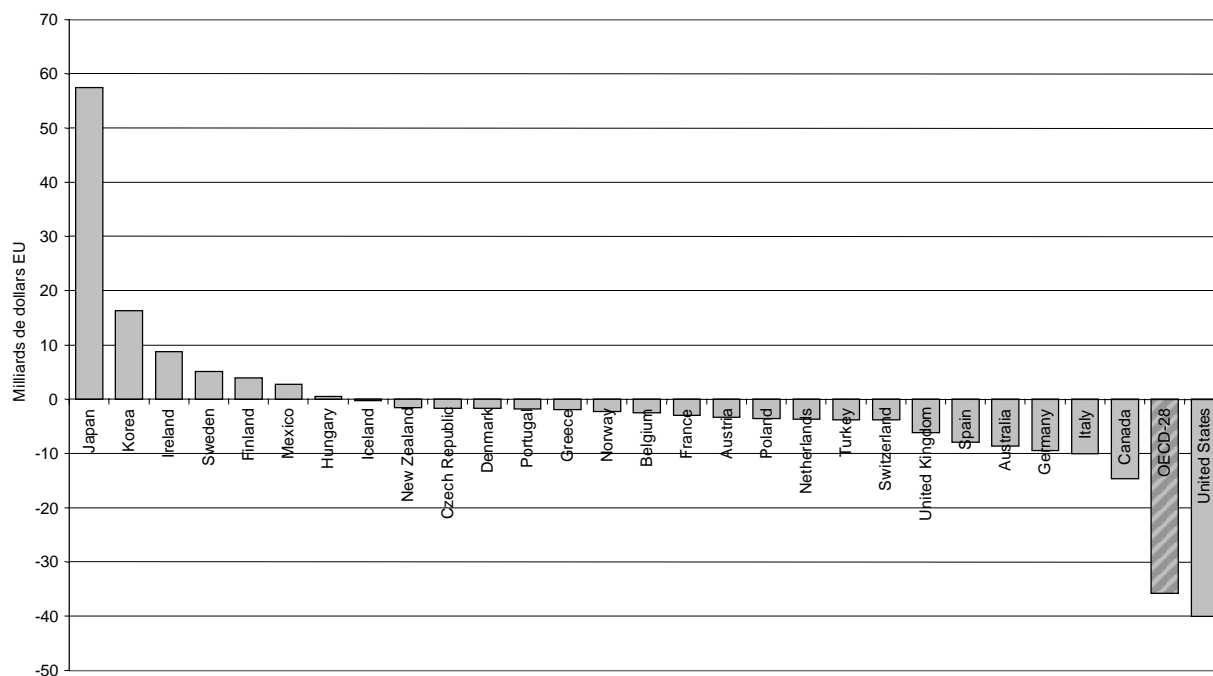
	Value	Share in world imports			Annual percentage change			
	1999	1980	1990	1999	1990-99	1997	1998	1999
Importers								
United States	176.84	15.9	21.1	22.3	12	8	3	13
United Kingdom	51.74	7.0	8.0	6.5	9	6	4	9
Germany	50.39	9.7	9.8	6.4	6	-3	17	2
Japan	44.05	2.6	3.7	5.6	16	-3	-13	21
Hong Kong, China	43.55	-	-	-	15	14	-9	1
retained imports	8.75	1.7	1.4	1.1	8	25	-28	-18
Singapore	42.28	2.6	4.5	5.3	14	2	-18	14
retained imports	20.30	1.9	2.9	2.6	10	1	-27	24
Netherlands	34.37	3.9	4.1	4.3	12	29	6	8
France	30.68	6.4	6.0	3.9	6	6	16	-1
China a	30.49	3.8	...	20	32	38
Taipei, Chinese	28.79	1.4	2.5	3.6	16	20	5	21
Malaysia a	25.23	1.6	1.9	3.2	18	1	-10	17
Canada b	24.88	4.1	3.5	3.1	10	10	0	10
Korea, Rep. of	24.73	1.3	2.6	3.1	14	10	-20	49
Mexico a, b	21.09	0.9	1.5	2.7	18	23	19	25
Italy	18.27	4.6	4.4	2.3	4	2	9	4
Above 15	612.58	63.5	74.9	77.3	-	-	-	-

a Includes significant shipments through processing zones.

b Imports are valued f.o.b.

Source: WTO International Trade Statistics, 2000

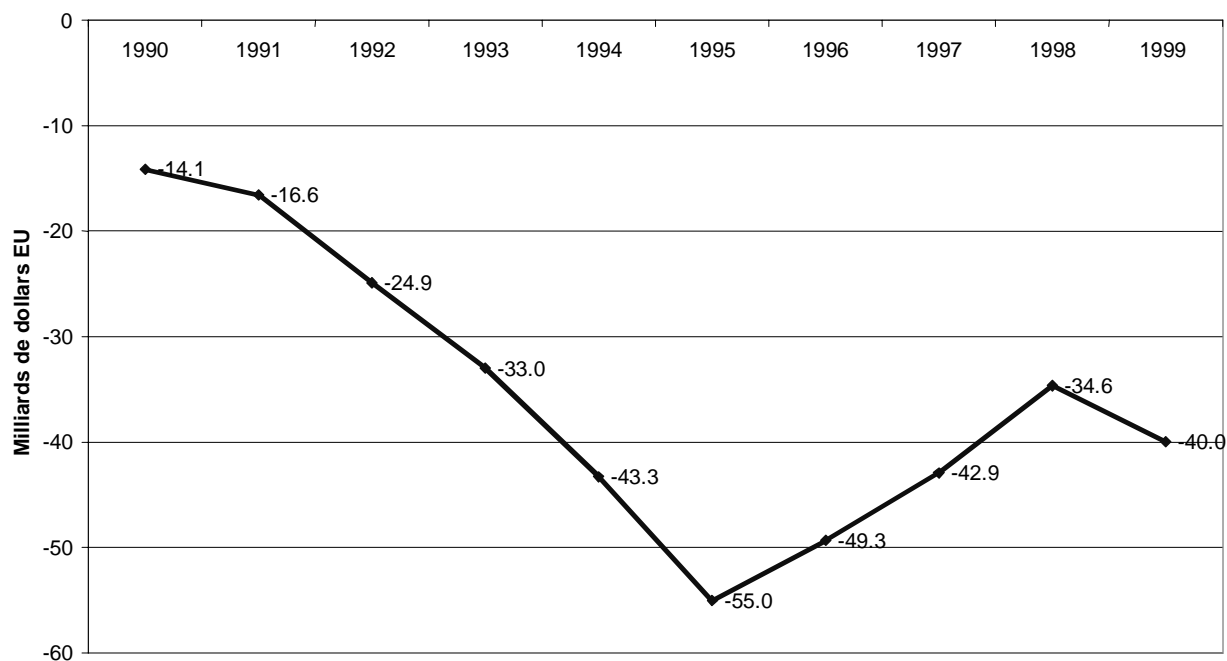
Note : Pour une définition des « machines de bureau et équipements de télécommunication », se référer à la note du tableau 8.

Graphique 28. Solde commercial pour les produits TIC, 1999

Note : Pour une définition des produits TIC, se référer à la note du graphique 7 du présent document.

Source : Base de données STAN de l'OCDE.

Graphique 29. Échanges nets de produits TIC aux Etats-Unis 1990-1999

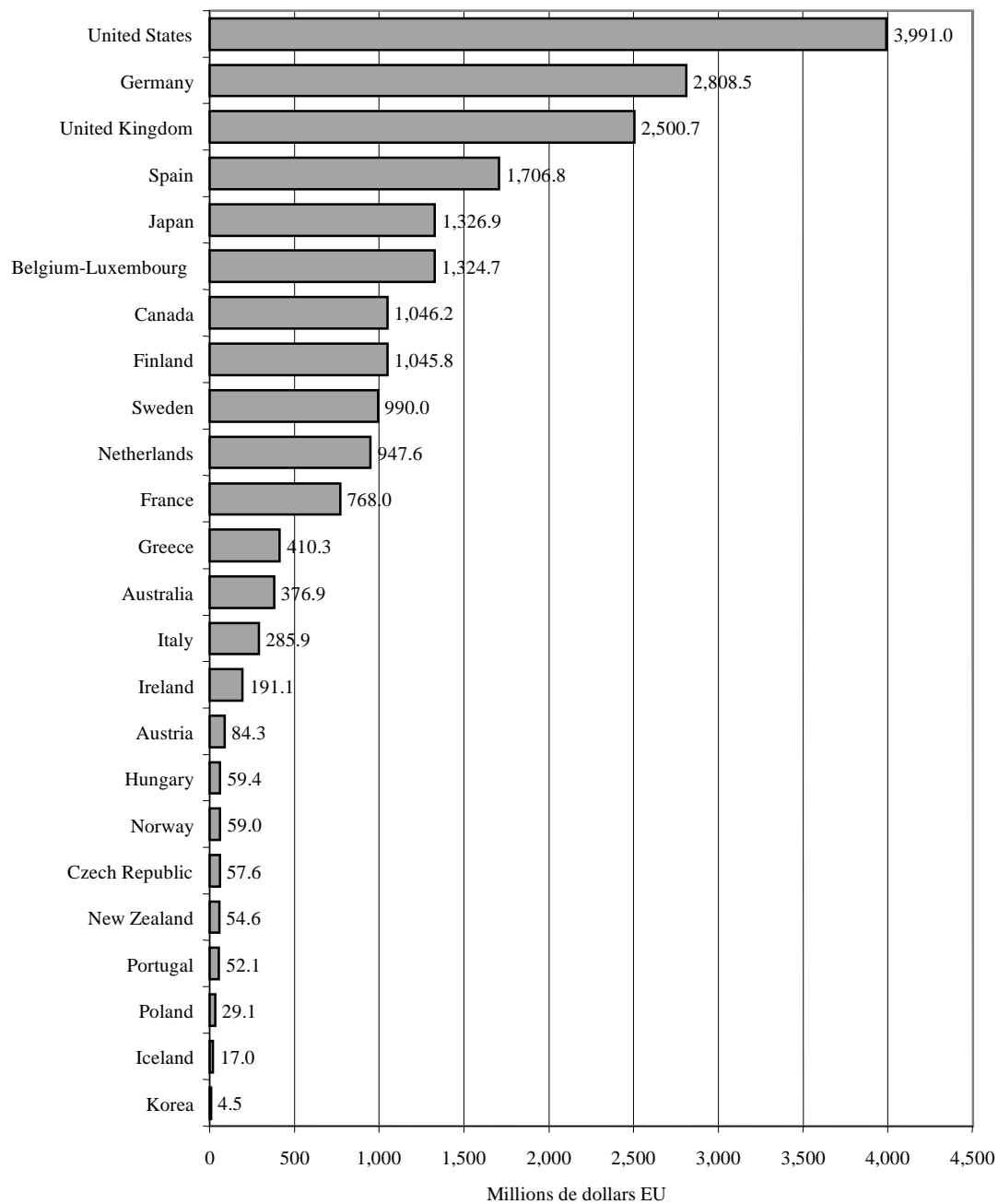


Note : Pour une définition des produits TIC, se référer à la note du graphique 7 du présent document.

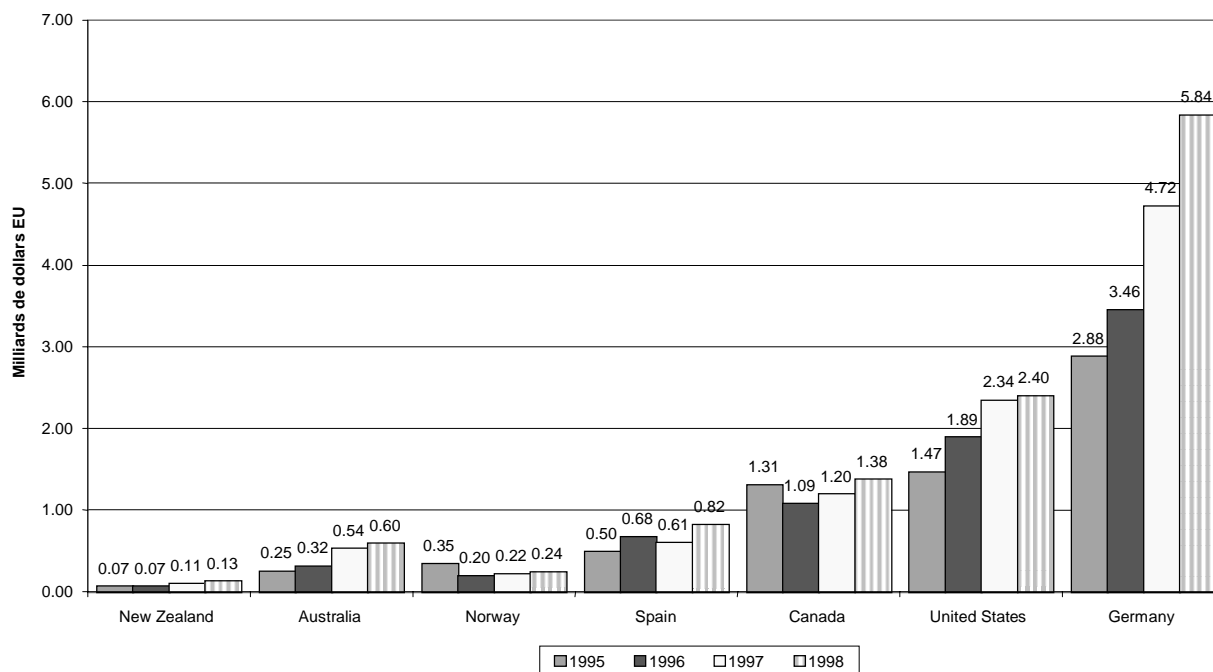
Source : Base de données STAN de l'OCDE.

91. Les données relatives aux services sont beaucoup plus rares. Celles qui sont disponibles révèlent toutefois que les Etats-Unis sont les principaux exportateurs de services liés aux TIC, avec près de \$4 milliards en 1998, contre \$2.8 milliards pour l'Allemagne et \$2.5 pour la Grande-Bretagne (voir graphique 31). En analysant la progression du commerce des services informatiques sur 4 ans, il apparaît que la structure des échanges a peu changé (voir graphique 32).

**Graphique 30. Exportateurs de services informatiques et d'information, 1998
(millions de dollars EU)**



Source : Base de données OCDE/Eurostat sur les statistiques des échanges internationaux de services.

Graphique 31. Échanges totaux de services informatiques, 1995-1998

Source : Base de données OCDE/Eurostat sur les statistiques des échanges internationaux de services.

L'absence de données sur l'investissement

92. S'il est possible d'analyser la dispersion géographique des entrées et sorties de capitaux liées à l'investissement direct à l'étranger, une analyse plus fine au niveau sectoriel est impossible. En effet, les données disponibles à cette échelle ne concernent que quelques pays de l'OCDE. Par conséquent, elles ne permettent pas de déterminer si les flux d'investissement liés aux TIC favorisent plutôt les pays Membres de l'OCDE ou les non membres. Considérant l'ensemble de l'investissement direct à l'étranger, les flux restent toutefois pour la plupart internes à la zone de l'OCDE [OCDE (1998)].

Quels sont les marchés porteurs pour les échanges de TIC ?

93. Les exportateurs raisonnent avant tout en termes d'accès aux différents marchés et de gains de parts de marché. Plusieurs critères peuvent être retenus, dont celui des dépenses en TIC, qui cumulent consommations de produits d'origine nationale et importations (voir tableau 11). Il apparaît alors que, quel que soit le secteur des TIC concerné, les Etats-Unis et le Japon demeurent les plus gros consommateurs de TIC. Depuis 1992, cette prédominance n'a pas fléchi.

Tableau 11. Les dix principaux marchés pour le secteur des TIC**a. Les 10 principaux marchés pour les télécommunications (classés en fonction des dépenses en 1999)**

Country	1992		1993		1994		1995		1996		1997		1998		1999		92-99 CAGR
	Spending (US\$M)	% of World	Spending (US\$M)	Spending (US\$M)	Spending (US\$M)	Spending (US\$M)	Spending (US\$M)	Spending (US\$M)	Spending (US\$M)	Spending (US\$M)	Spending (US\$M)	Spending (US\$M)	Spending (US\$M)	Spending (US\$M)	% of World		
United States	170,398	33.2%	181,331	195,166	205,577	209,587	220,067	231,070	242,623	242,623	26.2%	5.2%					
Japan	63,525	12.4%	76,435	89,001	108,030	128,892	152,092	164,628	192,661	20.8%	17.2%						
Germany	43,774	8.5%	44,703	43,711	53,682	51,831	47,477	48,208	49,600	5.4%	1.8%						
Brazil	6,154	1.2%	7,891	5,984	9,696	13,924	20,109	28,663	44,292	4.8%	32.6%						
United Kingdom	26,369	5.1%	23,119	24,655	28,756	31,743	35,533	37,271	38,326	4.1%	5.5%						
China (PRC)	4,301	0.8%	6,930	7,384	15,057	18,542	18,857	29,126	35,181	3.8%	35.0%						
France	26,681	5.2%	26,532	26,261	31,526	32,720	31,215	32,070	33,169	3.6%	3.2%						
Italy	21,501	4.2%	18,035	21,909	23,570	27,478	27,229	27,988	29,020	3.1%	4.4%						
Canada	13,537	2.6%	12,785	13,584	13,916	15,177	16,648	17,279	19,232	2.1%	5.1%						
Australia	10,420	2.0%	10,208	12,036	13,271	15,427	16,854	16,905	17,573	1.9%	7.8%						

b. Les 10 principaux marchés pour le matériel (classés en fonction des dépenses en 1999)

Country	1992		1993		1994		1995		1996		1997		1998		1999		92-99 CAGR
	Spending (US\$M)	% of World	Spending (US\$M)	Spending (US\$M)	Spending (US\$M)	Spending (US\$M)	Spending (US\$M)	Spending (US\$M)	Spending (US\$M)	Spending (US\$M)	Spending (US\$M)	Spending (US\$M)	Spending (US\$M)	Spending (US\$M)	% of World		
United States	70,741	33.5%	80,965	89,792	105,670	128,874	138,611	147,098	155,750	43.1%	11.9%						
Japan	38,938	18.5%	40,966	41,750	46,496	50,512	47,156	37,797	38,718	10.7%	-0.1%						
Germany	14,772	7.0%	13,773	14,896	18,811	19,619	19,547	21,926	23,382	6.5%	6.8%						
United Kingdom	11,532	5.5%	10,527	11,399	15,087	16,748	19,602	19,581	20,849	5.8%	8.8%						
France	10,722	5.1%	9,525	9,435	11,604	11,908	11,836	12,996	13,818	3.8%	3.7%						
China (PRC)	2,848	1.4%	2,154	3,366	4,059	5,066	7,006	8,069	9,528	2.6%	18.8%						
Canada	5,845	2.8%	5,311	5,674	6,763	7,508	8,206	8,736	9,452	2.6%	7.1%						
Italy	7,309	3.5%	5,145	5,275	6,093	6,293	6,349	7,557	8,104	2.2%	1.5%						
Netherlands	3,415	1.6%	2,771	3,036	4,343	4,741	4,664	5,413	5,914	1.6%	8.2%						
Australia	2,749	1.3%	3,792	4,756	5,019	5,486	5,773	5,422	5,890	1.6%	11.5%						

c. Les 10 principaux marchés pour les autres matériels de bureau (classés en fonction des dépenses en 1999)

Country	1992		1993		1994		1995		1996		1997		1998		1999		92-99 CAGR
	Spending (US\$M)	% of World	Spending (US\$M)	Spending (US\$M)	Spending (US\$M)	Spending (US\$M)	Spending (US\$M)	Spending (US\$M)	Spending (US\$M)	Spending (US\$M)	Spending (US\$M)	Spending (US\$M)	Spending (US\$M)	Spending (US\$M)	% of World		
United States	2,510	11.4%	4,661	5,169	6,458	7,639	7,582	8,046	8,520	27.3%	19.1%						
Japan	4,142	18.7%	4,268	4,564	5,222	4,574	4,263	3,417	3,500	11.2%	-2.4%						
Germany	3,275	14.8%	2,992	2,226	2,391	2,306	2,380	2,670	2,847	9.1%	-2.0%						
France	1,804	8.2%	1,562	2,010	2,147	1,989	2,065	2,268	2,411	7.7%	4.2%						
United Kingdom	1,933	8.7%	1,552	2,281	2,302	1,951	2,020	2,018	2,149	6.9%	1.5%						
Netherlands	740	3.3%	667	838	897	832	858	996	1,088	3.5%	5.7%						
Italy	1,288	5.8%	943	1,068	1,118	872	851	1,013	1,087	3.5%	-2.4%						
China (PRC)	303	1.4%	224	368	389	459	633	729	861	2.8%	16.1%						
Canada	622	2.8%	553	620	603	680	742	790	854	2.7%	4.6%						
Spain	813	3.7%	610	901	911	733	694	760	801	2.6%	-0.2%						

d. Les 10 principaux marchés pour les logiciels (classés en fonction des dépenses en 1999)

Country	1992		1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999		92-99
	Spending (US\$M)	% of World	Spending (US\$M)	Spending (US\$M)	Spending (US\$M)	Spending (US\$M)	Spending (US\$M)	Spending (US\$M)	Spending (US\$M)	% of World	CAGR
United States	29,720	43.6%	33,020	37,780	40,669	46,802	54,010	65,250	75,006	48.4%	14.1%
Germany	5,584	8.2%	5,681	6,739	8,948	8,419	8,215	11,534	13,179	8.5%	13.1%
Japan	6,652	9.8%	7,611	8,160	9,886	9,923	10,492	10,393	11,792	7.6%	8.5%
United Kingdom	4,882	7.2%	4,431	4,977	6,579	7,478	8,779	9,124	10,695	6.9%	11.9%
France	3,664	5.4%	3,579	3,910	5,962	5,830	5,645	7,178	7,952	5.1%	11.7%
Canada	1,869	2.7%	2,055	2,196	2,484	3,080	3,433	3,992	4,551	2.9%	13.6%
Italy	3,326	4.9%	2,688	2,674	3,160	3,281	3,134	3,093	3,365	2.2%	0.2%
Netherlands	1,340	2.0%	1,488	1,701	2,460	2,346	2,259	2,973	3,349	2.2%	14.0%
Switzerland	1,082	1.6%	1,105	1,367	1,714	1,582	1,483	2,119	2,367	1.5%	11.8%
Australia	891	1.3%	1,123	1,336	1,456	1,764	2,021	1,996	2,285	1.5%	14.4%

e. Les 10 principaux marchés pour les TI (classés en fonction des dépenses en 1999)

Country	1992		1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999		92-99
	Spending (US\$M)	% of World	Spending (US\$M)	Spending (US\$M)	Spending (US\$M)	Spending (US\$M)	Spending (US\$M)	Spending (US\$M)	Spending (US\$M)	% of World	CAGR
United States	73,257	39.9%	82,417	88,818	98,091	107,260	124,013	139,165	154,113	48.1%	11.2%
Japan	32,709	17.8%	34,500	37,506	46,394	41,964	39,585	38,116	39,196	12.2%	2.6%
Germany	14,598	7.9%	14,656	15,134	16,413	16,977	15,900	18,014	19,880	6.2%	4.5%
United Kingdom	9,200	5.0%	9,099	9,525	10,667	11,486	13,831	16,170	18,553	5.8%	10.5%
France	11,847	6.4%	11,872	12,097	15,656	16,319	15,943	14,144	15,243	4.8%	3.7%
Canada	6,371	3.5%	6,821	7,267	7,411	7,743	8,637	9,561	10,504	3.3%	7.4%
Italy	6,670	3.6%	6,030	5,806	6,096	7,016	6,950	7,838	8,841	2.8%	4.1%
Netherlands	2,902	1.6%	2,818	3,063	2,943	2,983	2,929	4,612	5,244	1.6%	8.8%
Australia	1,933	1.1%	2,386	2,667	2,624	3,068	3,818	4,312	4,952	1.5%	14.4%
Sweden	2,918	1.6%	2,732	2,722	2,939	3,445	3,465	3,918	4,531	1.4%	6.5%

Source: The Digital Planet, 2000 (www.witsa.org/dplanet)

94. La distribution des dépenses en TIC reflète l'état actuel de l'ouverture des marchés aux importations, mais ne préfigure pas le potentiel d'ouverture des marchés. Notamment, certains grands marchés comme le Brésil ou la Chine constituent un fort potentiel de développement pour les exportations de TIC à leur destination. La taille des marchés est plus pertinente pour juger de leur potentiel de développement (voir tableau 12).

Tableau 12. Taille du marché/potentiel pour la technologie, les médias et les télécommunications (TMT) — classement des pays

Pays	Rang	Pondération relative
Etats-Unis	1	1.86
Japon	2	0.80
Chine	3	0.60
Allemagne	4	0.41
Royaume-Uni	5	0.30
Corée du Sud	6	0.22
France	7	0.22
Canada	8	0.21
Italie	9	0.20
Brésil	10	0.15
<i>32 pays restants</i>	—	2.02

Méthodologie : les pondérations relatives sont calculées en ajoutant la part de marché de chaque pays dans chaque segment des TMT.

Source : Morgan Stanley Dean Witter, janvier (2001), MSDW Internet Research, Banque mondiale, IDC, Kagan Associates, Faulkner & Gray 2000 Global Card Directory, DRI/McGraw Hill.

La nouvelle économie crée-t-elle un cercle vertueux d'insertion d'un plus grand nombre de pays dans les échanges, ou un cercle vicieux d'exclusion des pays victimes de la fracture numérique ?

95. Cette étude a déjà montré qu'il existait une fracture numérique à l'échelle des entreprises, car toutes ne se heurtent pas aux mêmes obstacles à l'adoption des nouvelles technologies, notamment en fonction de leur taille et de leur secteur d'activité (les deux étant liés)¹⁶. Cette fracture existe-t-elle à l'échelle des pays ? Ici, deux opinions s'opposent : selon la première, la nouvelle économie supprime les obstacles techniques, géographiques et temporels aux échanges, et permet une meilleure insertion des pays en développement dans les échanges ; selon la seconde, au contraire, l'absence d'infrastructures exclut encore plus les pays en développement des nouveaux réseaux et des échanges.

96. Les analyses précédentes ont partiellement répondu à la question de la fracture numérique. La fracture numérique existe, et la régression de l'Afrique dans les statistiques du commerce international en est la preuve. Comment un pays pourrait-il bénéficier des bienfaits de l'Internet et des TIC alors qu'il n'a qu'un accès limité à l'électricité ou au téléphone ? Cependant, la nouvelle économie et la fracture numérique ne constituent pas globalement un facteur d'aggravation des inégalités face aux échanges. Au contraire, cette étude a montré que les possibilités de commerce étaient plus importantes pour les pays en développement dans les domaines des TIC que dans les autres domaines du commerce international. Les pays en développement ont donc de meilleures performances commerciales dans les domaines liés à la nouvelle économie. En d'autres termes, il demeure des pays exclus des échanges, et cette exclusion est rendue plus visible encore par la fracture numérique, cependant le nombre d'exclus ne cesse de diminuer grâce aux nouvelles technologies. Le potentiel de rattrapage des pays en développement est important, et ces pays peuvent passer directement aux nouvelles technologies sans passer par tous les stades de développement technologique qu'ont connus les pays de l'OCDE.

16. Voir graphiques 25 à 27 et paragraphes correspondants.

97. Cette conclusion semble aller à l'encontre d'une autre idée reçue, à savoir que les pays en développement n'auraient pas d'avantage comparatif dans les technologies les plus avancées. Il apparaît ainsi que les pays en développement peuvent avoir intérêt à prendre part au commerce de TIC. Il apparaît également que les pays en développement les mieux placés dans le créneau des TIC ont parallèlement les meilleurs résultats en termes d'insertion globale dans les échanges (à l'exception des Philippines qui, bien que classées dans les 15 premiers exportateurs de TIC, ne sont qu'en 31^{ème} position parmi les exportateurs de marchandises). Toutefois, il est difficile d'établir un lien entre résultats commerciaux dans le domaine des TIC et résultats commerciaux globaux. Ce ne sont pas les exportations de TIC, mais les importations, qui permettent une diffusion de ces produits dans l'économie et génèrent des externalités positives. Si ces pays figurent également parmi les principaux importateurs de TIC, il serait réducteur d'attribuer leur dynamisme commercial à la seule diffusion des TIC. Seuls les effets directs du commerce de TIC peuvent donc être analysés. Par ailleurs, la diversification des échanges est nécessaire pour rendre un pays moins vulnérable à une contraction de l'investissement en TIC.

98. Les inégalités entre pays quant à l'accès aux nouvelles technologies sont flagrantes, y compris au sein de l'OCDE. Cependant, des progrès sont notables, et laissent présager une plus grande diffusion des nouvelles technologies et du commerce qui leur est lié.

IV. CONSÉQUENCES DE LA NOUVELLE ÉCONOMIE SUR LA MANIÈRE DONT LES BIENS ET SERVICES SONT ÉCHANGÉS

99. Si la nouvelle économie a permis un changement qualitatif et quantitatif des échanges, ainsi qu'une participation active d'un plus grand nombre de pays à ces échanges, c'est essentiellement parce qu'elle affecte la manière dont les entreprises peuvent intervenir sur la scène du commerce international. De nombreuses références ont été faites précédemment à ces nouveaux canaux du commerce international, mais une attention particulière devrait être portée au développement du commerce électronique. Ce dernier n'est pas la seule innovation permise par la nouvelle économie dans les méthodes commerciales, ainsi que l'illustre, par exemple, la multiplication des centres téléphoniques de commandes à distance. Mais le commerce électronique est sans doute la méthode la plus susceptible de révolutionner les échanges.

100. Ici encore, il s'agit de confronter les idées reçues sur le commerce électronique à des données empiriques. Cependant, les données sur le commerce électronique sont encore peu fiables et peu nombreuses. D'abord, parce que ce commerce n'en est qu'à ses prémices. Ensuite, parce que d'un point de vue technique il est difficile de mesurer les flux liés au commerce électronique¹⁷. Aux frontières, les biens et services ne sont pas classifiés en fonction de la manière dont la commande a été passée. De même, si le volume des communications est quantifiable, il est impossible de déterminer leur contenu et leur lien potentiel avec une transaction commerciale. Seules les entreprises peuvent donc fournir des données sur leur usage de l'Internet à des fins commerciales. Là encore, ces entreprises elles-mêmes ne peuvent pas toujours mesurer l'impact de leur promotion en ligne, à moins que la commande ne soit passée via l'Internet.

Les incidences du commerce électronique sur les échanges

101. Le commerce électronique est susceptible d'affecter le commerce international à tous les niveaux, en amont et en aval de la transaction commerciale¹⁸.

1. Le commerce électronique accroît la concurrence entre les entreprises. En effet, les consommateurs peuvent accéder plus facilement aux informations, comparer les prix et les produits offerts sur le marché, et ainsi définir le meilleur rapport prix/qualité disponible. Par conséquent, les entreprises sont tenues d'être plus efficaces, d'améliorer la qualité de leurs produits et des services fournis à la clientèle, et de pratiquer une politique de prix plus compétitive. En d'autres termes, le surplus du consommateur s'accroît au détriment de celui du producteur, cette baisse des marges devant être compensée par de nouveaux débouchés. Les rentes de monopole liées à l'absence de concurrence locale ou d'information devraient

17. Encore que des travaux soient en cours à l'OCDE en vue d'obtenir des données plus fiables.

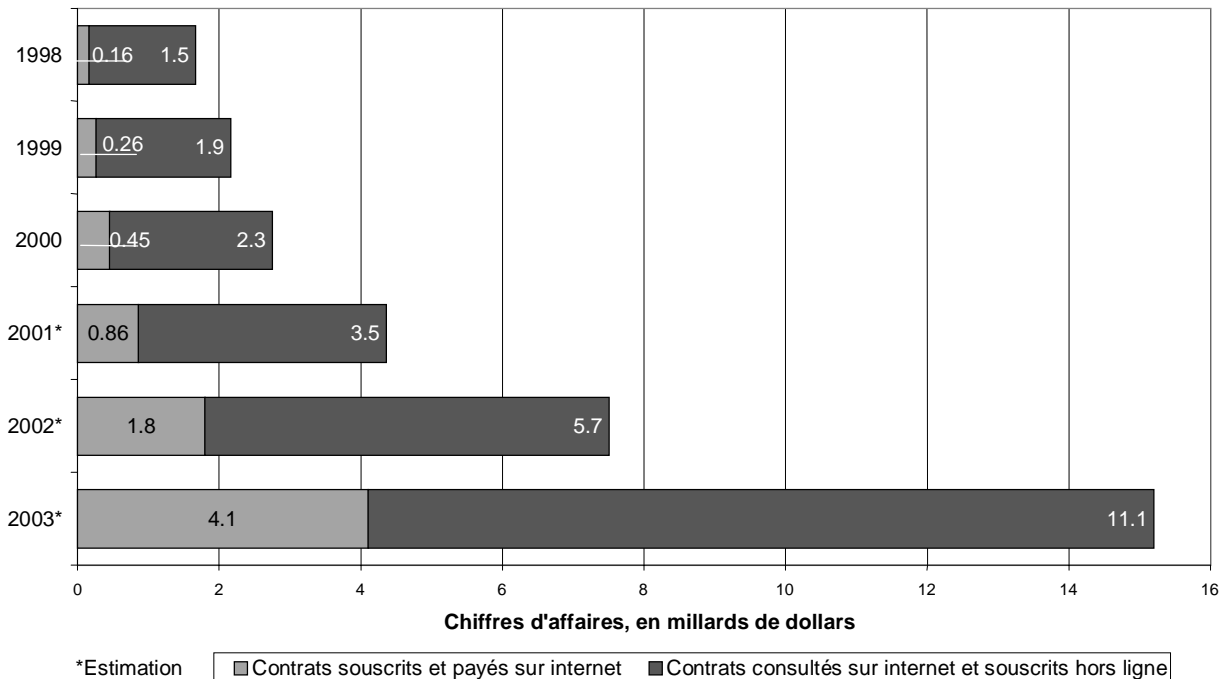
18. La plupart des voies suivantes d'influence sur les échanges sont communes à toutes les composantes de la nouvelle économie (voir téléphone et autres moyens de communication).

donc disparaître. En sens inverse, un trop plein d'information peut aboutir à brouiller les signaux du marché et favoriser le commerce de proximité.

2. Les entreprises elles-mêmes bénéficient de cette concurrence accrue, car le commerce électronique se développe principalement entre entreprises (B-to-B). Il permet alors une meilleure gestion des stocks et une diminution des coûts de production grâce au jeu de la concurrence entre fournisseurs de biens intermédiaires.
3. Le prix est une fonction de l'offre et de la demande. Cependant, il n'existe pas de parfaite flexibilité des prix sur les marchés. Le commerce électronique permet d'accroître cette flexibilité et, par là même, l'efficacité globale des marchés. Notamment, se multiplient sur Internet les sites de ventes aux enchères. La connexion simultanée des offreurs et des demandeurs potentiels joue le rôle de la « main invisible » d'Adam Smith. Lorsque l'offre excède la demande, les prix sont revus à la baisse (exemple des soldeurs de voyages), et vice versa. Au niveau de chaque individu, le prix d'un produit pourra différer en fonction du nombre de connexions à l'actif de cet individu, ou du nombre de commandes déjà passées sur ce site. Les fichiers de clients deviennent alors une valeur essentielle des activités liées au commerce électronique.
4. L'Internet fournit un nouveau support de publicité. Le commerce électronique ne se substitue pas nécessairement au commerce traditionnel, mais la visite des sites web constitue d'ores et déjà pour certains secteurs une composante majeure de la décision d'achat. Selon Cétélem, 46 pour cent des internautes utiliseraient le web pour s'informer puis effectueraient leur achat dans une boutique traditionnelle¹⁹. Par exemple, dans le domaine de l'immobilier, la recherche d'un logement commence de plus en plus fréquemment par la visite de sites web spécialisés. De même dans le secteur du tourisme, qui devrait constituer 35 pour cent des achats sur Internet en Europe en 2001²⁰. Autre exemple, dans le secteur de l'assurance, il apparaît que les consultations sur Internet prennent une importance croissante, mais que cette publicité en ligne profite d'abord à la signature de contrats hors ligne.

19 . Source web (<http://www.cetelem.com>)

20. Estimation de Datamonitor (<http://www.datamonitor.com>).

Graphique 32. L'assurance sur Internet aux Etats-Unis

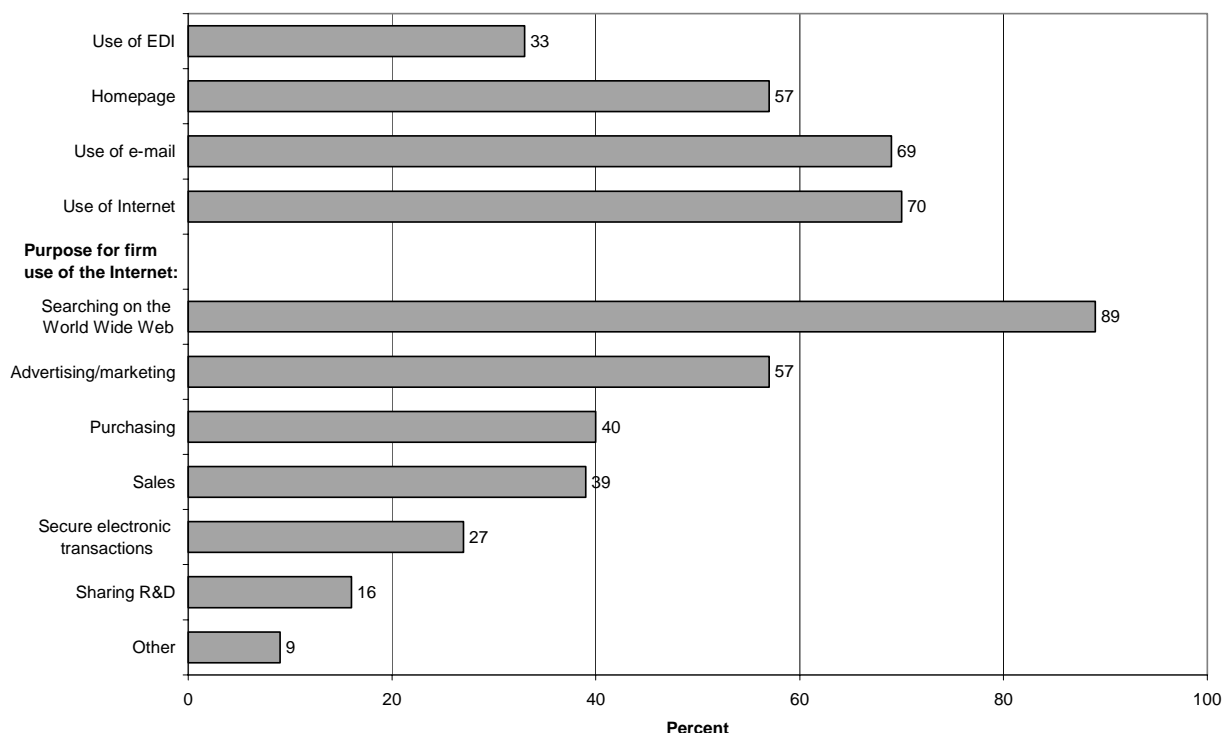
Source : Forrester dans *Connectis*, 28 février 2001.

5. La transaction commerciale est, elle aussi, transformée. Les ordres d'achat sont placés par voie électronique ou téléphonique. De même, le télé-paiement transforme la méthode de paiement. Ainsi que l'a montré un récent rapport de l'Union européenne, les fraudes liées au télé-paiement constituent aujourd'hui la principale menace au développement du commerce électronique²¹. Un enjeu à la fois technique et juridique existe donc à ce niveau.
6. La livraison des biens et services achetés peut être dématérialisée. Le client peut télécharger le produit directement depuis son ordinateur personnel, sans avoir recours à un tiers. C'est le cas, par exemple, pour les éditions électroniques de journaux, de livres ou de musique. Cette facilitation des échanges pose toutefois des problèmes de propriété intellectuelle. Ainsi, en vertu de la doctrine de la première vente, une personne qui devient propriétaire par des voies légales d'un produit peut disposer de ce produit selon ses souhaits. Mais qu'en est-il si la diffusion de ce produit, même à titre gratuit, devient possible à très grande échelle et sans la moindre contrainte ? C'est le dilemme de la diffusion des musiques sur l'Internet.
7. Les services après-vente peuvent également être fournis par le biais de l'Internet ou du téléphone. Il peut s'agir de formation ou d'assistance technique, comme de mise à jour des produits vendus. Un meilleur suivi de la clientèle est donc possible, qui plus est sur une base continue (24h/24).

21. Plan d'action présenté par la Commission le 19 février 2001.

102. Ces incidences sont difficiles à mesurer empiriquement. Il existe toutefois quelques données nationales disponibles relatives à l'usage fait par les entreprises de l'Internet, qui permettent de déterminer à quel niveau l'Internet affecte le plus le commerce (voir l'exemple du Canada, graphique 33). L'absence d'harmonisation des critères sélectionnés ne permet pas de tirer de conclusions générales.

Graphique 33. Utilisation de l'Internet par les entreprises du secteur manufacturier, Canada, 1998 (%)



Note : 1. Pondéré en fonction de l'établissement.

Source : Statistics Canada (1998).

La structure et l'importance du commerce électronique

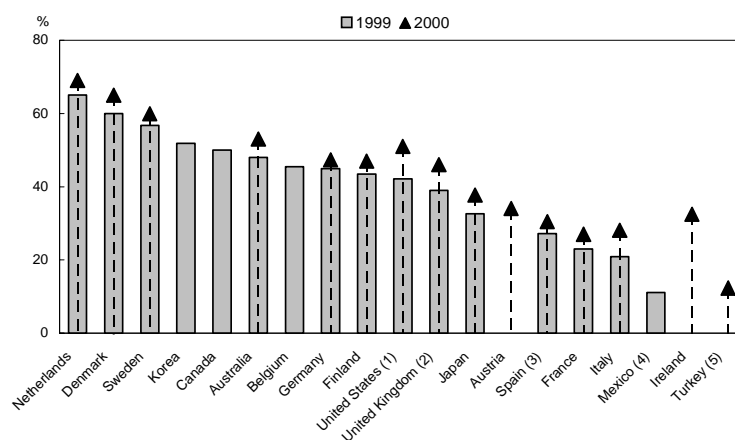
103. Au-delà des difficultés liées à la mesure du commerce électronique, il faut souligner que ce dernier n'implique pas forcément des échanges transfrontaliers. Par ailleurs, si le commerce électronique crée de nouvelles possibilités de commerce, un effet de substitution peut également intervenir. Donc, la croissance des échanges ne sera pas nécessairement aussi rapide que celle du commerce électronique.

Le développement du commerce électronique

104. Plusieurs éléments sont essentiels au développement du commerce électronique. Certains de ces éléments ne sont pas mesurables empiriquement, comme le développement d'un cadre juridique adéquat ou de techniques facilitant ce commerce. Pour certains de ces éléments, une approche empirique est toutefois possible.

105. D'abord, il faut que la population ait un accès à l'Internet. Cet accès est lui-même conditionné par la possession d'un ordinateur personnel, puis par la connexion au réseau. Or, il existe des différences très marquées au sein de la zone de l'OCDE quant au taux de pénétration des ordinateurs dans les foyers. A fortiori, ces différences sont répercutées au niveau des connexions au réseau. Une césure est ainsi apparente entre Amérique du Nord et Europe du Nord d'un côté, et le reste des pays de l'OCDE de l'autre. Toutefois, il faut avoir conscience que 35 pour cent à 45 pour cent des utilisations de l'Internet interviennent sur le lieu de travail [Tehan (2000)]. Il est donc difficile de mesurer le potentiel de développement du commerce électronique à partir des seuls accès privés à l'Internet²².

Graphique 34. Ménages ayant accès à un ordinateur à leur domicile, 1999 et 2000 (pourcentages)



- Notes :
1. 1998 au lieu de 1999.
 2. Dernier trimestre 2000.
 3. Chiffres provisoires.
 4. Ménages des villes de plus de 15 000 habitants seulement.
 5. Ménages des zones urbaines seulement.

Source : OCDE (2001a).

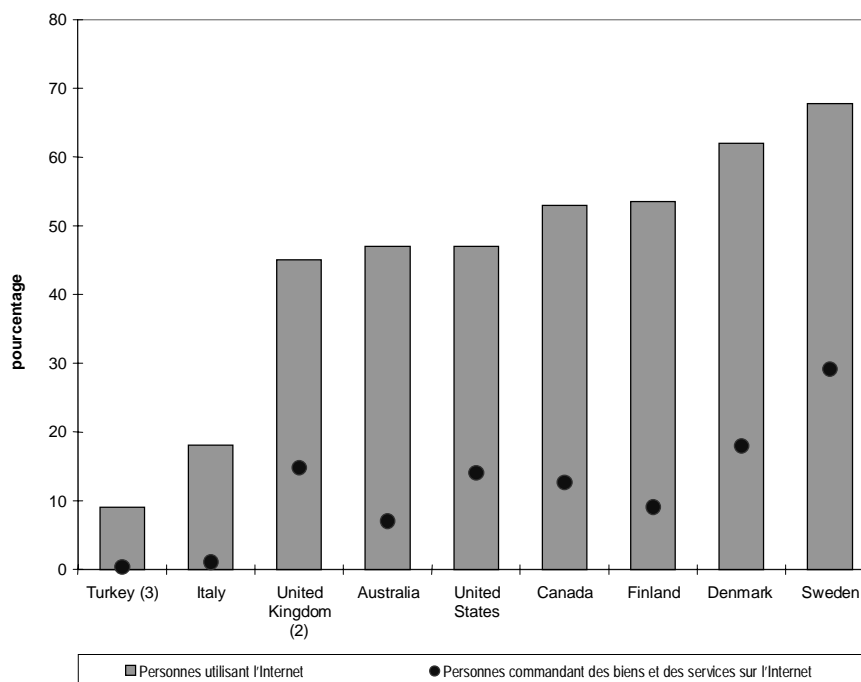
106. Ensuite, il faut que le coût de la connexion soit modéré. Ce coût affecte d'ailleurs directement le nombre de connexions. Mais, de ce coût dépendra l'utilisation de l'Internet par les personnes connectées. Lorsque la connexion est illimitée, l'utilisation de l'Internet est beaucoup plus intense. Or, il est nécessaire que les séjours sur le web soient de longue durée pour permettre la prospection, la prise de décision et l'achat en ligne. Il n'est donc pas étonnant de constater que les pays où le coût des connexions est le plus faible sont ceux où le commerce électronique est le plus développé. Sans doute le retard de certains pays dans le domaine du commerce électronique s'explique-t-il par les obstacles à l'ouverture du marché des télécommunications locales.

107. Enfin, il faut qu'une certaine culture de l'Internet soit développée au sein de la population cible. Cette culture se développe naturellement grâce à un accès facilité à l'Internet. Un fort taux d'informatisation (avec accès à Internet) des écoles et universités est donc nécessaire pour favoriser le développement futur du commerce électronique. Il apparaît ainsi que certains pays sont beaucoup plus

22. De plus, les entreprises ne contrôlent pas ou peu, pour des raisons de respect des libertés du travailleur, l'usage qui est fait de l'accès à Internet sur le lieu de travail.

réceptifs au commerce électronique que d'autres. L'utilisation de l'Internet varie donc largement d'un pays à l'autre dans la zone de l'OCDE (voir graphique 35).

Graphique 35. Pourcentage de personnes utilisant Internet et y commandant des biens et des services, en 2000

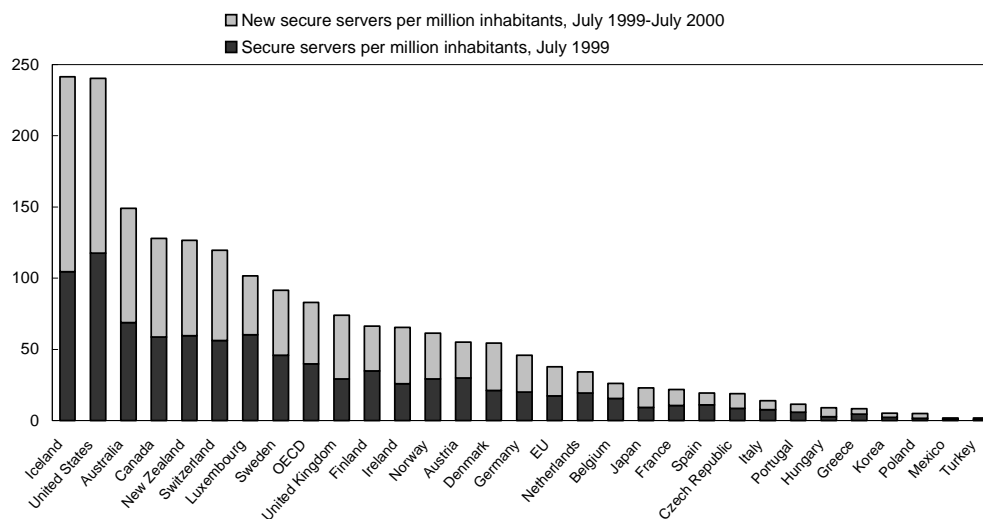


Notes : 1. Age : 16 ans et plus sauf pour le Canada et la Finlande (15 ans et plus), l'Italie (11 ans et plus) et l'Australie et la Turquie (18 ans et plus).
 2. Dernier trimestre 2000.
 3. Personnes appartenant à des ménages des zones urbaines.

Source : OCDE (2001a).

108. Au total, le commerce électronique est inégalement développé dans les pays de l'OCDE. Ce niveau de développement peut être mesuré grâce au nombre de serveurs sécurisés par pays. Ces serveurs reflètent la diffusion du commerce électronique, car ils permettent le paiement sécurisé et donc les transactions commerciales en ligne. Ainsi, il apparaît que les pays au-dessus de la moyenne OCDE sont l'Islande, les Etats-Unis, l'Australie, le Canada, la Nouvelle-Zélande, la Suisse, le Luxembourg et la Suède (voir graphique 36.).

Graphique 36. Evolution du commerce sur l'Internet, mesurée par le nombre de serveurs sécurisés



Nouveaux serveurs sécurisés par million d'habitants, juillet 1999-juillet 2000
 Serveurs sécurisés par million d'habitants, juillet 1999

Source : OCDE (2001a).

109. Les mesures plus précises du commerce électronique sont moins fiables, ainsi qu'en témoignent les écarts entre les estimations fournies par les divers instituts de recherche. Le Département du Commerce américain estime que les ventes de détail liées au commerce électronique se sont élevées, aux Etats-Unis, à \$8 686 milliards au quatrième trimestre 2000, soit une croissance de 67.1 pour cent (± 4.3 pour cent) par rapport au quatrième trimestre de 1999. Respectivement, à ces deux dates, le commerce électronique représentait 1.0 pour cent et 0.6 pour cent des ventes de détail aux Etats-Unis. Sur l'ensemble de l'année 2000, le commerce électronique a représenté \$25.8 milliards aux Etats-Unis, soit 0.8 pour cent des ventes de détail²³. Au Japon, le Ministère de l'économie, du Commerce et de l'industrie, en coordination avec Accenture et le Conseil pour la promotion du commerce électronique, estime que le commerce électronique du pays (B-to-B et B-to-C) doit augmenter de 450 pour cent d'ici 2005.

La structure du commerce électronique

110. La structure du commerce électronique peut être appréhendée de plusieurs manières. D'abord, d'un point de vue géographique. Ensuite, en distinguant selon les vendeurs et les acheteurs. Enfin, selon les types de produits ou services échangés.

111. La distribution géographique du commerce électronique reflète les inégalités dans l'accès à Internet et dans la diffusion de la culture de l'Internet. En retenant une combinaison de critères basés sur l'environnement commercial et la connectivité du pays, l'Economist Intelligence Unit a classé les

23. Estimations du 16 février 2001 (<http://www.census.gov>).

différents pays selon leur degré de préparation à l'avènement du commerce électronique²⁴. Il apparaît alors que les Etats-Unis sont en tête, suivis de la Suède, la Finlande et la Norvège. Le Japon n'obtient que la 21ème place. De facto, les Etats-Unis représentent actuellement l'essentiel du commerce électronique mondial. A titre d'exemple, selon Gartner Group, le marché Nord-américain a représenté 55 pour cent des ventes intervenues en 2000 à l'occasion des fêtes de fin d'année, contre 36 pour cent pour l'ensemble Europe et Asie/Pacifique²⁵.

112. Une classification du commerce selon les acheteurs et les vendeurs revient à distinguer les commerces B-to-B (d'entreprise à entreprise), B-to-C (d'entreprise à consommateur), et C-to-C (de consommateur à consommateur) (voir tableau 13). Or, il apparaît que l'essentiel du commerce électronique se réalise aujourd'hui entre entreprises. Cependant, les sites de ventes aux enchères (C-to-C) sont toujours parmi les plus visités de chaque pays²⁶.

Tableau 13. Chiffre d'affaires du commerce électronique au troisième trimestre 2000 (en milliards de dollars)

	Royaume-Uni	France	Espagne	Allemagne	Suède	Etats-Unis
Chiffre d'affaires B2B	2.03	1.36	0.33	2.74	0.41	47.63
Chiffre d'affaires B2C	0.34	0.2	0.05	0.41	0.06	7.12
Chiffre d'affaires du commerce électronique	2.37	1.56	0.38	3.15	0.47	54.75

Source : Net Profit; Connectis, 28 février 2001.

113. L'impact du commerce électronique peut enfin se mesurer par produits. Si certains produits, comme les logiciels informatiques, sont particulièrement adaptés au commerce électronique, il est difficile de prévoir les futurs succès commerciaux du web (voir graphique 37). Une analyse des sites web les plus visités permet toutefois d'avoir une vision plus claire des utilisations de l'Internet à des fins commerciales. Il apparaît alors que le « panier de la ménagère » électronique diffère d'un pays à l'autre, comme celui de la « ménagère » traditionnelle. Les potentiels de développement, par produit, du commerce électronique diffèrent donc de par le monde. Cependant que trois grandes catégories de sites dominent partout : la finance (y inclus banque, assurance, crédit), le tourisme (voyage, transport), et la musique/littérature (voir tableau 14).

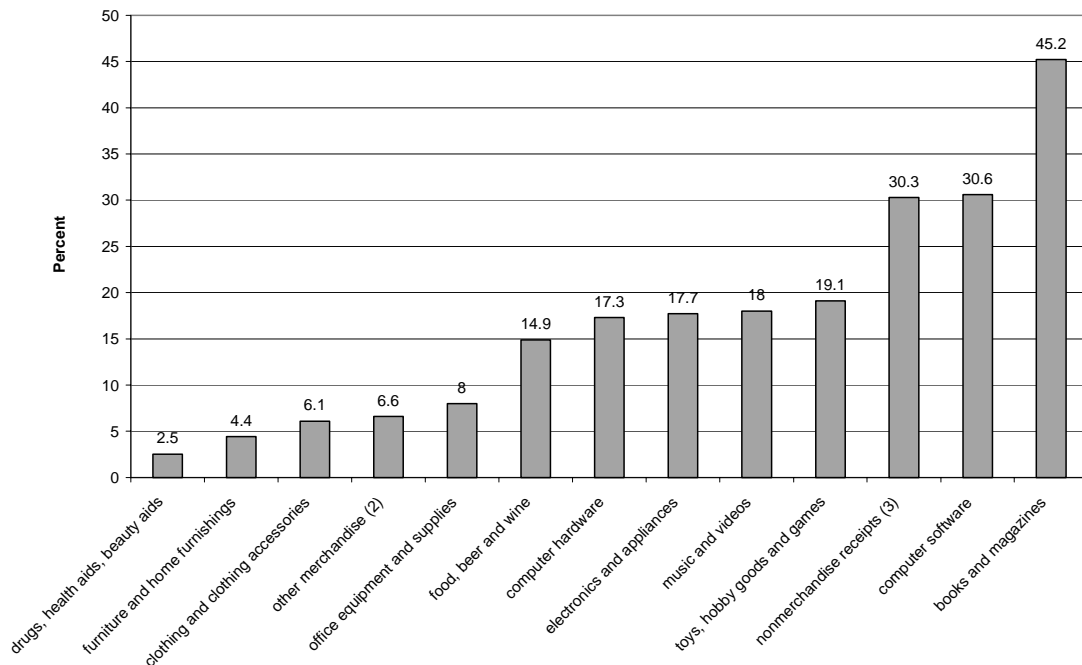
24. Source électronique (<http://www.ebusinessforum.com>).

25. Source électronique (<http://www.gartner.com>).

26. Voir tableau 14.

Graphique 37. Achats électroniques et ventes par correspondance, 1999

commerce électronique en pourcentage des ventes totales



Notes :

1. Ce secteur comprend les entreprises pratiquant essentiellement la vente au détail de tous types de marchandises sur catalogues, par la télévision et par l'Internet. Les chiffres sont provisoires et sont donc sujets à révision.
2. Comprend d'autres marchandises telles que la bijouterie, les articles de sport, les objets de collection, les souvenirs, les pièces et accessoires automobiles, la quincaillerie, et les équipements de jardin.
3. Comprend des recettes ne provenant pas de marchandises, telles que les commissions d'adjudication, l'expédition et la manutention, la formation du client, le service après-vente et la publicité en ligne.

Source : U.S. Census Bureau (1999).

Tableau 14. Sites les plus visités (novembre 2000)

Sites	Royaume-Uni	France	Espagne	Allemagne	Suède	Etats-Unis
1	Amazon.co.uk Musique, littérature	Fnac.com Musique, littérature	Servicaixa.com Banque	Amazon.de Musique, littérature	Foreingssparbanken.com Banque	Amazon.com Musique, littérature
2	Amazon.com Musique, littérature	Sncf.com Voyage	Elcorteingles.es Commerce	Ebay.de Ventes aux enchères	Torget.se Commerce	Ebay.com Ventes aux enchères
3	Egg.com Banque, crédit, assurance	Alapage.com Musique, littérature	Ibazar.es Ventes aux enchères	Deutschebahn.de Voyage	Sebank.se Banque	Americangreeting.com Commerce
4	Argos.co.uk Commerce	Boursorama.com Finance, bourse	Aucland.es Ventes aux enchères	Consors.de Finance, bourse	Posten.se Poste	Bizrate.com Commerce
5	Lloydstsb.com Banque, crédit, assurance	Ibazar.fr Ventes aux enchères	Invertia.com Finance	Bol.de Musique, littérature	Nb.se Banque	Mypoints.com Couponnage
6	Tesco.com Supermarché	Amazon.fr Musique, littérature	Amazon.com Musique, littérature	Teledata.de Logiciels	di.se Courtage	Mapquest.com Voyage
7	Barclays.co.uk Banque, crédit, assurance	Kelkoo.com Commerce	Travel-club.com Voyage, tourisme	Comdirect.de Finance, bourse	Handelsbanken.se Banque	Half.com Musique, littérature
8	Lastminute.com Voyage, tourisme	Credit-agricole.fr Banque, crédit, assurance	Bbvnet.com Banque	Quelle.de Commerce	Sj.se Voyage, tourisme	Travelocity.com Voyage, tourisme
9	Railtrack.co.uk Voyage	Degriftour.fr Voyage, tourisme	Bol.com Musique, littérature	Tchibo.de Commerce	Ppm.nu Epargne, retraite	Toysrus.com Jouets
10	Beeb.com Média	Redoute.fr VPC	Cajamadrid.es Banque	Ricardo.de Ventes aux enchères	Ginza.se Musique	Expedia.com Voyage, tourisme

Source : MMXI Europe; Connectis, 28 février 2001.

V. CONCLUSION

114. La nouvelle économie a fait successivement l'objet de toutes les louanges, puis de toutes les critiques. Sa cote de popularité semble ainsi avoir fluctué au gré des aléas de l'indice des valeurs technologiques sur les principaux marchés boursiers. Pourtant, la nouvelle économie est un phénomène structurel, puisque la diffusion des TIC affecte durablement le comportement économique des producteurs et des consommateurs dans l'ensemble des secteurs de l'économie, et en particulier dans les domaines des échanges et de l'investissement. Comment expliquer alors cette fébrilité de l'opinion à l'égard de la nouvelle économie ?

115. D'abord, la nouvelle économie n'en est qu'à ses prémices. Les investisseurs et les économistes en évaluent souvent l'importance à travers des projections très diverses. Leurs analyses ont souvent amplifié de façon déraisonnable, si ce n'est tant l'importance des changements liés à la nouvelle économie, du moins l'horizon temporel de ces changements. D'où la nécessité d'adopter une approche empirique, pour faire le point sur les effets réels de la nouvelle économie. C'est ce à quoi s'est tenue cette étude, focalisée sur les flux de commerce et d'investissement notamment.

116. Ensuite, l'opinion a souvent mésestimé la nouvelle économie, du fait de l'absence de définition claire et précise de ce concept. Trop fréquemment, la nouvelle économie est cantonnée à l'économie de l'Internet et au commerce électronique. Cela expliquerait pourquoi les difficultés de bon nombre de start-ups sont assimilées, dans l'opinion, à l'étiollement de la nouvelle économie. Cependant, cette étude a montré que la diffusion des TIC affectait avant tout l'ancienne économie. L'importance de la nouvelle économie ne peut donc pas se mesurer à l'aune du phénomène start-up, mais plutôt à celle des mutations perçues dans les secteurs les plus traditionnels de l'économie. Cette étude révèle toutefois la difficulté de mesurer empiriquement les externalités positives de la nouvelle économie. Tout au plus a-t-elle pu montrer un lien entre l'importance des dépenses en TIC, le degré d'ouverture des économies et le développement des échanges.

117. Enfin, la nouvelle économie fait l'objet de nombreuses idées reçues, sources de confusion pour l'opinion. La question de la fracture numérique illustre en partie ce problème. Pour beaucoup, la diffusion des TIC est avant tout favorable aux pays développés qui ont un avantage comparatif dans la production et l'échange de ces produits. La nouvelle économie creuserait donc davantage les inégalités perçues sur la scène du commerce international. Cependant, cette étude a montré qu'un certain nombre de pays en développement réussissaient relativement mieux dans le commerce des TIC que dans les autres secteurs. Ceci laisserait donc présager une meilleure intégration de l'économie mondiale, grâce au commerce des TIC et aux effets de développement en cascade qui pourraient en résulter.

118. L'ambition de cette étude s'est toutefois heurtée à la fréquente absence ou aux déficiences des données disponibles au niveau des pays. Ceci, en particulier dans les domaines de l'investissement et des services. De même, en ce qui concerne le commerce électronique, l'absence de données fiables est très peu propice à une approche empirique. Les travaux en cours à l'OCDE remédieront, espère-t-on, à cette lacune.

BIBLIOGRAPHIE

AGHION, P. et HOWITT, P. (2000)

Théories de la croissance endogène, Dunod, Paris.

BROADVIEW (2000) *Technology M&A Report*, source électronique (<http://www.broadview.com>).

COLECCHIA, A. (2001) « The contribution of ICT to output growth », *Document de travail STI*, OCDE, Paris, à paraître.

CONSEIL D'ANALYSE ECONOMIQUE (1998) *Nouvelle Economie*, CAE, Premier Ministre, Paris.

GORDON, R.J. (2000) « Does the « New Economy » Measure up to the Great Inventions of the Past ? », NBER Working Paper, N° 7833, NBER, Cambridge, MA. August.

KELLY. K. (1997) « New Rules for the New Economy : Twelve dependable principles for thriving in a turbulent world », *Wired Magazine*, septembre (<http://www.wired.com>).

KRUGMAN, P. (1996) *Pop Internationalism*, Cambridge, Mass.

KRUGMAN, P. (2001) « Information Technology isn't Magical After All », *International Herald Tribune*, 19 avril.

MORGAN STANLEY DEAN WITTER (2001) *A look at Global TMT Market Status and Internet User/Usage Propensity*, (<http://www.msdw.com>).

MORGAN STANLEY DEAN WITTER (2001) *Technology, Media and Telecommunications (TMT) Database*, (<http://www.msdw.com>).

MORGAN STANLEY DEAN WITTER (2001) *The Technology and Internet IPO Yearbook: 7th Edition – 21 Years of Tech Investing*, (<http://www.msdw.com>).

OCDE (1998) *Pour l'ouverture des marchés : les avantages de la libéralisation des échanges et de l'investissement*, Paris.

OCDE (1999a) *Les incidences économiques et sociales du commerce électronique : résultats préliminaires et programme de recherche*, Paris.

OCDE (1999b) *Perspectives des communications 1999*, Paris.

OCDE (1999c) *L'économie fondée sur la savoir : faits et chiffres*, réunion du Comité de la politique scientifique et technologique au niveau ministériel, 22-23 juin 1999, Paris.

OECD (1999d) « Actualisation d'indicateurs sur Internet et le commerce électronique », [DSTI/ICCP/TISP(99)13] Paris.

OCDE (1999e) *Annuaire des statistiques d'investissement direct international*, Paris.

- OCDE (2000a) *Une nouvelle économie ? Transformation du rôle de l'innovation et des technologies de l'information dans la croissance*, Paris
- OCDE (2000b) « La politique des échanges à l'heure de la nouvelle économie : réflexions préliminaires », [TD/TC(2000)13/FINAL], Paris.
- OCDE (2000c) *OECD Information Technology Outlook, ICTs, E-Commerce and the Information Economy*, Paris.
- OCDE (2000d) *Measuring the ICT Sector*, Paris.
- OCDE (2000e) « Commerce électronique et tarification de l'accès à l'infrastructure locale », [DSTI/ICCP/TISP(2000)1/FINAL], Paris.
- OCDE (2000f) *Comptes nationaux des pays de l'OCDE, Vol. 1*, Paris.
- OCDE (2000g) « Secteur des logiciels : croissance, structures et questions d'ordre politique », [DSTI/ICCP/IE(2000)8/FINAL].
- OCDE (2001a) *OECD Science, Technology and Industry Scoreboard : Towards a knowledge-based economy 2001 Edition*, Paris.
- OCDE (2001b) « Comblent le fossé numérique : questions et politiques dans les pays Membres de l'OCDE », [DSTI/ICCP(2001)9/FINAL], Paris.
- OCDE (2001c) *Principaux indicateurs de la science et de la technologie, 2000-2*, Paris.
- OCDE (2001d) *La dimension développement des échanges*, Paris.
- OCDE (2001e) *Drivers of Growth : Information Technology, Innovation and Entrepreneurship*, Paris, à paraître.
- OCDE (2001f) *Comprendre le fossé numérique*, Paris.
- OCDE (2001g) *Perspectives des communications, Edition 2001*, Paris.
- OCDE (2001h) *The New Economy : Beyond the Hype*, pp. 37-39, Paris.
- OLINER, S. D. et SICHEL, D. E. (2000) « The Resurgence of Growth in the Late 1990s : Is Information Technology the Story ? », *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 14, N° 4.
- PILAT, D. et LEE. F. (2001) « Productivity growth in ICT-producing and ICT-using industries : A source of growth differentials in the OECD ? », *Document de travail STI 2001/4*, OCDE, Paris.
- PROGRESSIVE POLICY INSTITUTE (1998) *The New Economy Index: Understanding America's Economic Transformation, Technology, Innovation, and New Economy*, Progressive Policy Institute, Washington, D.C.
- ROMER, P. M. (1994) « The Origins of Endogenous Growth », *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 8, N° 1, Winter.

SCHREYER, P. (2000) « The Contribution of Information and Communication Technology to Output Growth : A Study of the G7 Countries », *Document de travail STI 2000/2*, OCDE, Paris.

SCHREYER, P. (2001) « Computer Price Indices and International Growth and Productivity Comparisons », Direction des statistiques, OCDE, Paris.

STATISTICS CANADA (1998) *Technology adoption in Canadian manufacturing*, août.

STEINDEL, C. et STIROH, K. (2001) *Productivity : What is it, and why do we care about it ?*, Federal Reserve Bank of New York, New York, avril.

TEHAN, R. (2000) *Internet and E-Commerce Statistics : What They Mean and Where to Find Them on The Web*, Congressional Research Service, Washington D. C.

CNUCED (2000) *World Investment Report*.

U.S. CENSUS BUREAU (1999) *Annual Retail Trade Survey*, (<http://www.census.gov>).

U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE (2000) *Digital Economy 2000*, Economics and Statistics Administration, Office of Policy Development, U.S. Department of Commerce, Washington, D.C.

OMC (2000) *International Trade Statistics 2000*, OMC, Genève.