

La productivité du Canada dans une perspective internationale

Dirk Pilat¹
OCDE

AU PLAN DES POLITIQUES, le programme de la plupart des pays de l'OCDE est de promouvoir la croissance et la productivité en cherchant à aborder les problèmes liés à la croissance léthargique, comme la faible croissance de l'emploi, le chômage élevé ou les déficits budgétaires. Ce programme a aussi influé sur les travaux de l'OCDE. Une étude exhaustive de la croissance dans la zone de l'OCDE, comprenant une série de recommandations stratégiques, a été présentée à la réunion ministérielle de l'OCDE en mai 2001 (OCDE, 2001). D'autres conclusions empiriques et recommandations stratégiques, insistant sur le rôle des forces dynamiques des entreprises, des facteurs de la réglementation et de la technologie de l'information et de la communication (TIC), ont paru en 2003 et en 2004 (OCDE, 2003a, 2003b et 2004a).

Le présent article met en évidence les conclusions de ces études de l'OCDE et présente d'autres preuves empiriques sur la croissance économique et la productivité au niveau agrégé et à celui de l'industrie et de l'entreprise. Il se penche tout particulièrement sur l'expérience de croissance différente des principales régions de l'OCDE, notamment l'Europe, les États-Unis et le Japon, et il porte une attention particulière

à la situation du Canada. Nous aborderons dans la section suivante les tendances et les principaux facteurs de la croissance globale dans la zone de l'OCDE de même qu'une partie des politiques susceptibles de contribuer au renforcement de cette croissance. Nous traiterons dans la troisième section de la croissance de la productivité multifactorielle (PMF), ou de l'efficacité globale du travail et du capital, et d'une partie des facteurs qui ont pu influencer sur la reprise de la croissance de la PMF dans certains pays de l'OCDE, comme l'investissement dans la R-D et l'innovation plus rapide, de même que les incidences de l'utilisation de la TIC et du roulement dans les entreprises. La dernière section illustrera nos conclusions.

Tendances de la croissance dans la zone de l'OCDE

Bifurcation de la croissance dans la zone de l'OCDE

L'intérêt que de nombreux pays de l'OCDE ont porté ces dernières années à la croissance économique a été en partie lié à la forte performance des États-Unis pendant la seconde moitié des années 90 ainsi qu'au renversement de la reprise qu'avait connu la zone de l'OCDE pen-

1 Économiste principal, Division de l'analyse économique et de la statistique, Direction de la science, de la technologie et de l'industrie. Cette communication reflète les opinions de l'auteur et pas nécessairement celles de l'organisme ni de ses pays membres. Nous remercions sincèrement de leurs commentaires les participants à un séminaire organisé à la Banque du Canada en septembre 2004, ainsi que Bob Fay, Andrew Sharpe et Paul Schreyer. Les conclusions de notre communication puisent aux travaux de nombreux collègues à l'OCDE, qu'on trouvera dans la bibliographie; nous leur sommes hautement redevables de leur contribution. Toutes fautes ou erreurs d'interprétation de leurs travaux dans notre communication ne sauraient être imputables qu'à moi. C. électr. : dirk.pilat@oecd.org.

dant les années 50 et 60. Pendant la plus grande partie des premières années de l'après-guerre, les pays de l'OCDE ont pour la plupart affiché une croissance rapide à mesure qu'ils se remettaient de la guerre et utilisaient la technologie et le savoir des États-Unis pour rétablir leur économie. Pour la majorité des pays de l'OCDE, cette période de reprise a pris fin dans les années 70; les taux de croissance moyens du PIB par habitant entre 1973 et 1992 pour une très grande partie de la zone de l'OCDE n'ont atteint que la moitié de ceux de la période précédente, et de nombreux pays de l'OCDE ne pouvaient plus dépasser la croissance observée aux États-Unis (Maddison, 2001).

Pendant les années 90, une nouvelle tendance est apparue. Même si les États-Unis présentaient déjà le PIB le plus élevé par habitant dans la zone de l'OCDE au début de la décennie, ils ont accru leur avance sur beaucoup d'autres grands pays de l'OCDE pendant la seconde moitié des années 90. Un petit nombre d'autres pays de l'OCDE, dont l'Australie, le Canada, la Finlande, la Grèce, l'Irlande, le Portugal et la Suède, ont aussi enregistré une croissance beaucoup plus forte de leur PIB par habitant au cours de la période 1995-2002 comparativement à celle de 1980-1995 (OCDE, 2003a et De Serres, 2003). Une partie de ces pays ont continué à rattraper le retard par rapport aux États-Unis pendant la seconde moitié des années 90. Par contraste, l'augmentation du PIB par habitant survenue dans plusieurs autres pays de l'OCDE, notamment au Japon, en Allemagne et en Italie, a vivement ralenti pendant la seconde moitié des années 90, s'écartant ainsi de celle des États-Unis.

Bien que la croissance aux États-Unis ne soit plus considérée comme exceptionnelle comme

on l'affirmait pendant le battage de la « nouvelle économie », sa forte performance pendant la seconde moitié des années 90 a suscité un intérêt accru dans l'analyse de la croissance économique et des causes des écarts de croissance entre les pays. Les travaux de l'OCDE nous indiquent que l'écart de croissance dans la zone de l'OCDE n'est pas attribuable à une seule cause mais bien à une vaste gamme de facteurs que nous abordons plus en détail ci-après. Les différentes méthodes de mesure de la croissance et de la productivité sont également susceptibles de contribuer à la fluctuation observée de cette performance. Dans une étude récente de l'OCDE parue en 2003, Ahmad et al. indiquent que ces écarts jouent effectivement un rôle mais qu'ils figurent probablement pour une infime part seulement de la variation de la croissance. Afin de réduire l'incertitude liée au choix des données dans une analyse empirique, l'OCDE a conçu une nouvelle base de données sur la productivité, que nous avons utilisée ici.²

Rôle clé de l'utilisation du travail

L'utilisation du travail est le premier facteur qui influe sur les écarts de croissance (graphique 1). Dans la première moitié des années 90, la plupart des pays de l'OCDE, et plus particulièrement beaucoup de pays d'Europe, affichaient à la fois une croissance élevée de la productivité du travail et une diminution de l'utilisation du travail. La croissance élevée de la productivité de ces pays de l'UE a donc pu découler d'un recours plus marqué au capital ou d'un congédiement (c'est-à-dire le non-emploi) des travailleurs à faible productivité. Dans la seconde moitié des années 90, une foule de pays d'Europe ont accru leur utilisation du travail à mesure que

2 On peut consulter la base de données sur la productivité à l'adresse <http://www.oecd.org/statistics/productivity/>. Voir Pilat et Schreyer (2004) pour un aperçu. Soulignons que cette base de données de l'OCDE a pour but d'offrir une série d'estimations de la productivité qui sont comparables à l'échelon international. Pour un pays particulier, les meilleures estimations possibles de la croissance de la productivité sont celles que produisent les bureaux de la statistique, comme Statistique Canada. De plus, les estimations de la productivité de l'OCDE s'appliquent à l'ensemble de l'économie, tandis que celles de Statistique Canada touchent le secteur des entreprises.

les taux de chômage chutaient et qu'augmentait la participation de la main-d'oeuvre. Toutefois, à cette situation s'est greffée une vive diminution de la croissance de la productivité du travail. Par contraste, d'autres pays de l'OCDE, comme le Canada et l'Irlande, ont connu une reprise à la fois dans l'utilisation du travail et dans la croissance de la productivité du travail entre 1990-1995 et 1995-2003, indiquant par là qu'un compromis n'était sans doute pas nécessaire entre la croissance de la productivité du travail et une utilisation accrue du travail.³

Si l'on veut arriver à combiner la croissance de la productivité du travail et une utilisation accrue de la main-d'oeuvre, il faut pouvoir compter sur des marchés du travail bien établis qui permettent et autorisent une réaffectation des travailleurs. Cela est particulièrement important pendant les périodes de progrès technologiques rapides. Les institutions du marché du travail doivent garantir aux travailleurs touchés qu'ils recevront le soutien et les stimulants dont ils ont besoin pour trouver de nouveaux emplois et, sans doute, pour se recycler. Dans beaucoup de pays, les institutions et la réglementation freinent la mobilité des travailleurs et empêchent toute réaffectation rapide et efficiente de la main-d'oeuvre (OCDE, 1999). Dans la plupart des pays qui se caractérisent par une productivité et une utilisation accrue du travail, les réformes apportées pendant les années 80 et 90 ont bonifié les marchés du travail en y permettant véritablement une croissance plus rapide. Malgré les progrès réalisés par beaucoup de pays de l'OCDE dans les années 90 pour accroître l'utilisation de leur main-d'oeuvre, d'autres améliorations s'avèreront nécessaires, surtout à mesure que la population d'une foule de pays de l'OCDE vieillit rapidement. De plus, pour plusieurs pays de l'OCDE, notamment beaucoup de pays

d'Europe, la main-d'oeuvre reste encore largement sous-utilisée, puisqu'elle intervient pour la plus grande partie de l'écart dans le PIB par habitant avec les États-Unis (OCDE, 2005).

Productivité du travail

La productivité du travail est l'autre grande composante du PIB par habitant indiquée au graphique 1. C'est aussi le facteur clé qui détermine l'écart des niveaux de revenu entre les États-Unis et les autres pays de l'OCDE, comme le Canada. Comme on l'illustre ci-avant, la croissance de la productivité du travail s'est accélérée dans divers pays de l'OCDE pendant la seconde moitié des années 90, notamment en Australie, au Canada, en Grèce, en Irlande et aux États-Unis (graphique 2). Par contraste, elle a chuté dans un grand nombre d'autres pays de l'OCDE. Comme l'économie mondiale ralentit depuis 2000, la plupart des pays de l'OCDE ont connu un ralentissement marqué de la croissance de la productivité du travail, les principales exceptions étant les États-Unis et quelques petits pays d'Europe. Au Canada, la croissance de la productivité du travail a aussi ralenti ces dernières années, tandis que la croissance de la productivité du secteur des entreprises demeurait stable en 2004 (Statistique Canada, 2005).

L'incidence du capital humain

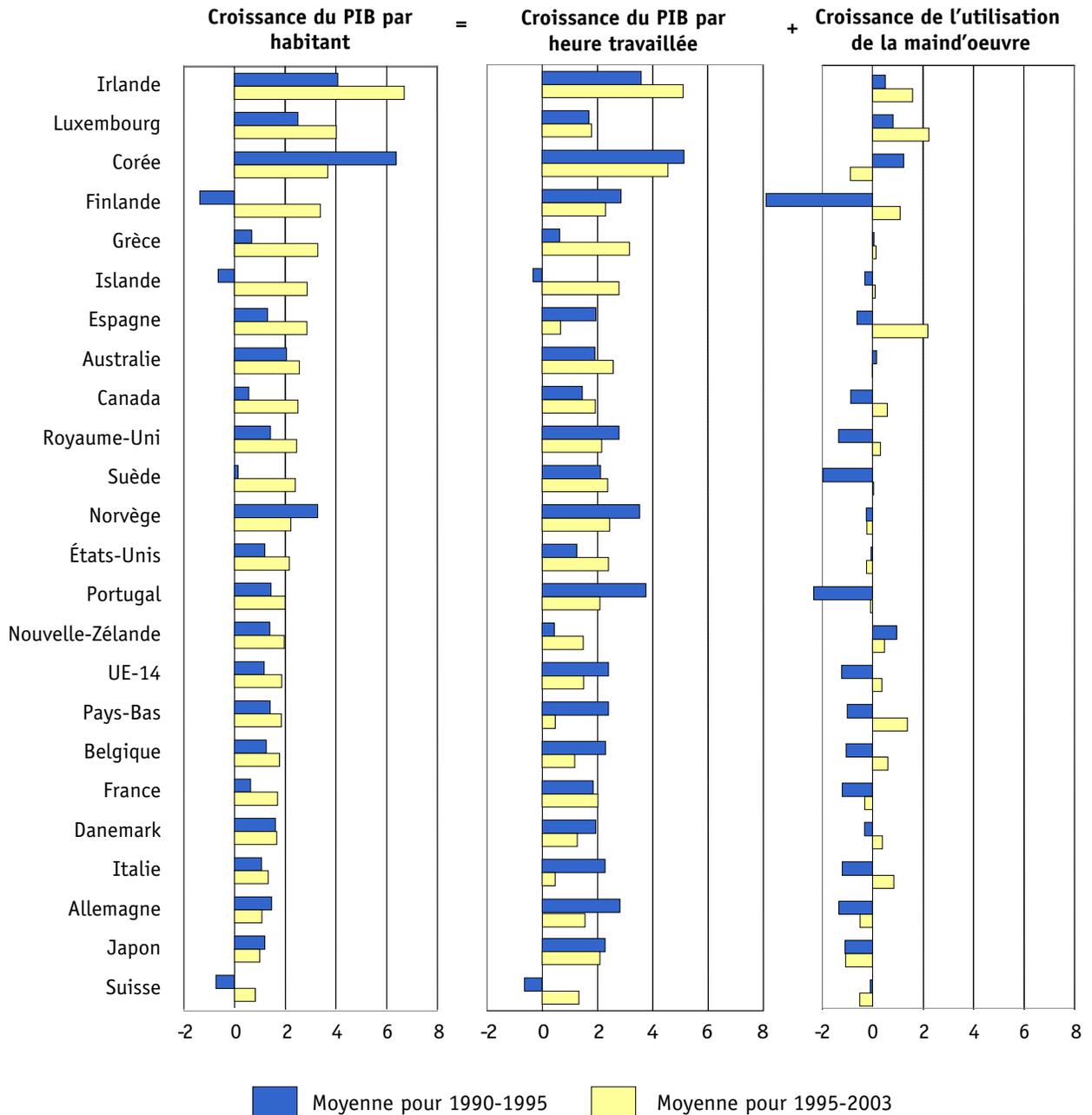
Il y a plusieurs façons d'augmenter la croissance de la productivité du travail : améliorer la composition du travail utilisée dans la production; augmenter l'utilisation du capital et en améliorer la qualité; et atteindre une productivité multifactorielle (PMF) plus élevée. Premier de ces facteurs, la composition de la population active joue un rôle clé dans la croissance de la productivité du travail. Cela s'explique en partie parce que tous les pays de l'OCDE ont mis en place des politiques d'éducation qui garantissent

3 Les estimations paraissant au graphique 1 ne sont pas corrigées en fonction du cycle des affaires. Corrigées des tendances, les estimations préparées par le Département des affaires économiques de l'OCDE confirment en gros les conclusions du graphique 1 (De Serres, 2003).

Graphique 1

Les variations de l'utilisation de la main-d'oeuvre contribuent à la croissance du PIB par habitant

taux de variation en taux annuels, 1990-1995 et 1995-2003



UE-14 : Belgique, Danemark, Finlande, France, Allemagne, Grèce, Irlande, Italie, Luxembourg, Pays-Bas, Portugal, Espagne, Suède et Royaume-Uni.

Source : OCDE, base de données sur la productivité, mars 2005, voir De Serres (2003) pour des estimations désaisonnalisées.

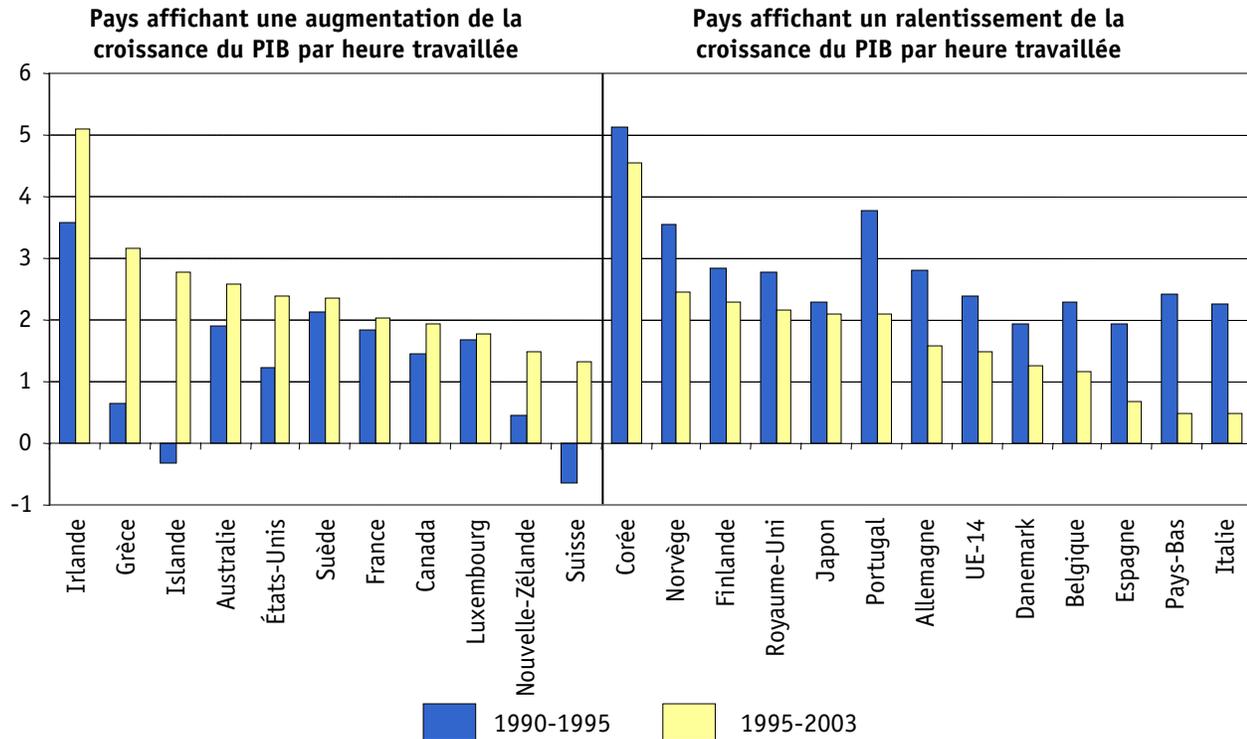
que les nouveaux arrivants sur le marché du travail bénéficient en moyenne d'une meilleure

éducation et formation que ceux qui s'en retirent. Par exemple, dans la plupart des pays de

Graphique 2

Croissance du PIB par heure travaillée, 1990-1995 et 1995-2003

(taux de croissance annuel composé, en pourcentage)



Source : OCDE, base de données sur la productivité, mars 2005.

l'OCDE, où le Canada occupe la position de tête, le groupe des 25-34 ans ayant atteint un niveau d'études postsecondaires est plus vaste que sa contrepartie de 45-54 ans (graphique 3).

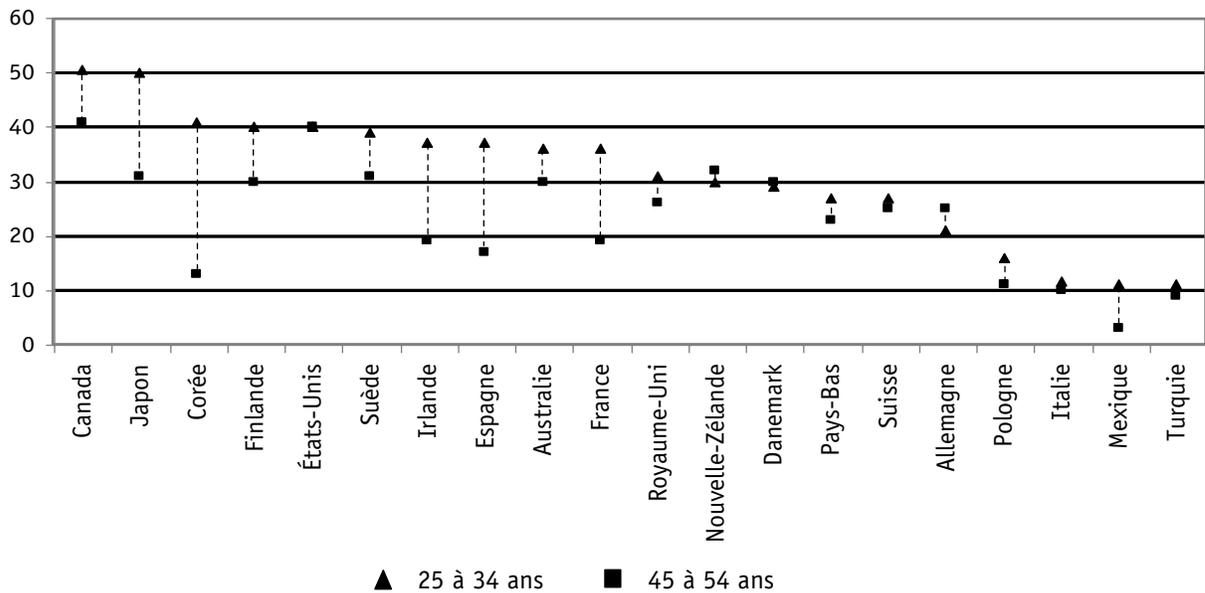
Les données empiriques à notre disposition nous laissent croire que les améliorations apportées à la composition du travail ont directement contribué à la croissance de la productivité du travail dans pratiquement tous les pays de l'OCDE (Bassanini et Scarpetta, 2001 et Jorgenson, 2003). La base de données sur la productivité de l'OCDE ne renferme pas encore d'estimations de la composition du travail, mais on prévoit les y ajouter bientôt. Les estimations de la composition du travail pour les pays du G-7 figurent toutefois dans une récente étude de Dale Jorgenson (2003), et elles pointent vers une contribution d'environ 0,2 point par année à la croissance du PIB au Canada entre 1995 et 2001. Ces estimations nous

indiquent également que la contribution de la composition du travail à la croissance de la productivité du travail a ralenti dans la plupart des pays du G-7 pendant la seconde moitié des années 90, l'Italie constituant la seule exception. La situation s'explique typiquement par le grand nombre de travailleurs peu spécialisés qui ont joint la population active d'une foule de pays de l'OCDE pendant la seconde moitié des années 90. De plus, la contribution de la composition du travail peut aussi diminuer avec le temps si l'écart entre les niveaux de scolarité des cohortes des travailleurs qui entrent et sortent de la population active s'amenuise avec le temps. Toutefois, les estimations de Jorgenson s'écartent de celles de Gu et Wang (2004) pour le secteur des entreprises au Canada puisque ces dernières indiquent que la composition du travail a contribué à la croissance de la productivité du travail d'une façon beaucoup

Graphique 3

Pourcentage de la population ayant atteint un niveau d'études postsecondaires, 2002

(en points)



Source : OCDE, *Regards sur l'éducation*, 2004.

plus marquée et croissante, s'établissant à 0,45 point par année entre 1995 et 2000. Les estimations de la croissance ne prennent typiquement en compte que les variations du niveau de scolarité, cependant, l'accroissement des compétences postsecondaires a aussi son importance, mais très peu de mesures concrètes existent à cet égard.

Le rôle de l'investissement dans le capital fixe

L'investissement dans le capital corporel est le deuxième facteur qui joue un rôle important dans la croissance de la productivité du travail. L'approfondissement du capital a pour fonction d'étendre et de renouveler le stock de capital existant et de permettre l'introduction de nouvelles technologies dans le processus de production. S'il est vrai que des pays ont connu une augmentation globale de la contribution du capital à la croissance au cours de la dernière décennie, le domaine d'investissement le plus dynamique a typiquement été la technologie de

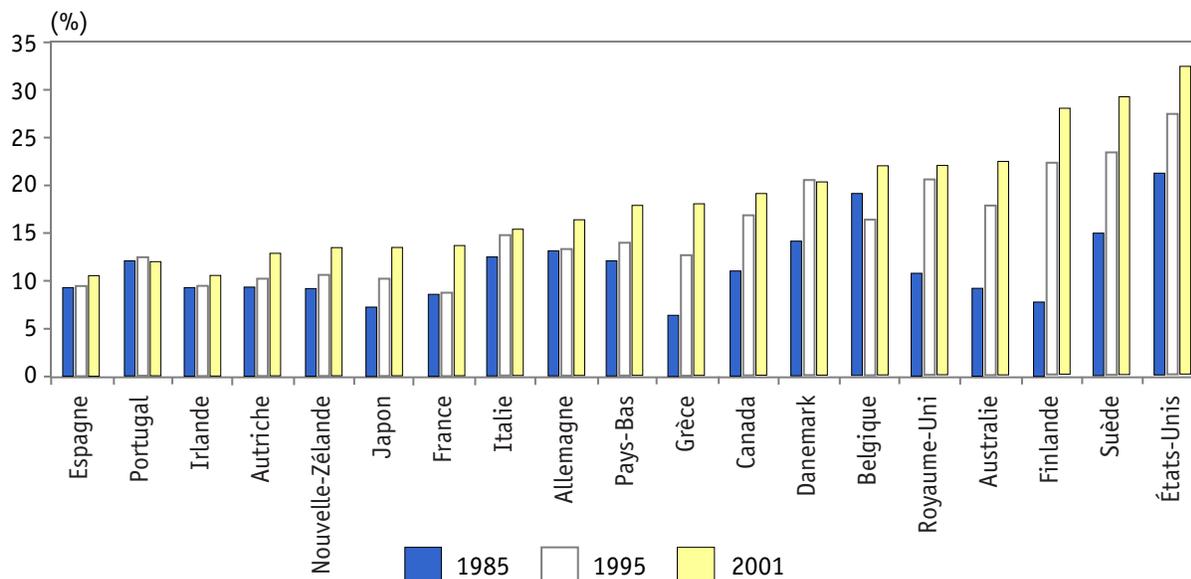
l'information et de la communication (TIC). Celui-ci reflète les progrès technologiques rapides et la forte pression de la concurrence dans la production de biens et services de TIC de même qu'une diminution conséquente et marquée des prix. Cette chute, combinée au champ croissant d'application de la TIC, a favorisé l'investissement dans la TIC et même, à certains moments, au détriment des autres actifs. Les données disponibles révèlent que l'investissement dans la TIC au Canada est passé de 10 % à 20 % de l'investissement non résidentiel total dans le secteur des entreprises au milieu des années 80, pour se fixer à entre 15 % et 30 % en 2002 (OCDE, 2003b et graphique 4). Au Canada, l'investissement dans la TIC en 2002 a été plus élevé qu'en France, en Allemagne, en Italie ou au Japon, mais moindre cependant qu'aux États-Unis, au Royaume-Uni ou en Australie.

Bien que l'investissement dans la TIC se soit accéléré dans la plupart des pays de l'OCDE, le rythme de cet investissement et son incidence sur

Graphique 4

Investissement dans la TIC dans des pays choisis de l'OCDE, 1985-2001*

en pourcentage de la formation brute de capital fixe non résidentiel, ensemble de l'économie



* 2002 pour l'Australie, le Canada, la France, l'Allemagne, le Japon, la Nouvelle-Zélande et les États-Unis.

Nota : Les estimations de l'investissement dans la TIC ne sont pas encore pleinement uniformisées d'un pays à l'autre, surtout en raison des différentes méthodes de capitalisation des logiciels dans les différents pays. Voir Ahmad (2003).

Source : OCDE, base de données sur la productivité, mars 2005.

la croissance ont été fort différents. Pour les pays du G-7 et l'Australie, l'investissement dans la TIC a figuré pour entre 0,35 et 0,85 point de la croissance du PIB par habitant entre 1995 et 2002 (tableau 1).⁴ La plus forte progression s'est produite en Australie, aux États-Unis et au Royaume-Uni, tandis que le Canada et le Japon connaissaient un investissement appréciable, et l'Allemagne, la France et l'Italie, une contribution beaucoup moins élevée.

Dans certains pays de l'OCDE, comme la France, l'Allemagne et le Japon, il s'est greffé à cette contribution croissante du capital de TIC une diminution de la contribution du capital hors TIC (tableau 1). Dans ces pays, l'investissement dans la TIC a remplacé en partie l'invest-

tissement dans d'autres actifs. En Australie et aux États-Unis, en revanche, l'approfondissement du capital dans les années 90 a été un vaste phénomène puisqu'il y a aussi eu augmentation de la contribution du capital hors TIC. Pour la France, l'Allemagne et le Japon, la diminution de la contribution du capital hors TIC a été imputable à des faiblesses de la demande intérieure (Jorgenson, 2003).

Par conséquent, l'ampleur de l'investissement dans la TIC par les pays est une distinction importante entre les pays de l'OCDE. Lorsqu'on examine l'utilisation de la TIC d'après une série d'indicateurs, on constate typiquement que le taux d'adoption de la TIC a atteint le plus haut niveau aux États-Unis, au Canada, en Nou-

4 Ces estimations sont tirées des données officielles sur l'investissement dans la TIC provenant des comptes nationaux de chacun des pays. Elles reposent sur un déflateur harmonisé de l'investissement dans la TIC, qui a pour but de corriger les écarts interpayés de mesure des prix de la TIC (voir Schreyer, Bignon et Dupont, 2003). Toutefois, les différentes méthodes utilisées pour mesurer l'investissement dans les logiciels sont susceptibles d'influer sur les résultats (Ahmad, 2003), surtout ceux du Japon (Jorgenson et Motohashi, 2004).

Tableau 1**Contributions à la croissance du PIB, ensemble de l'économie, 1990-1995 à 1995-2002***

(en points par année, selon les parts des coûts et les indices des prix harmonisés de la TIC)

	Australia	Canada	France	Germany	Italy	Japan	United Kingdom	United States
1990-95								
Apport du travail	0,87	0,27	-0,58	-0,76	-1,41	-0,55	-0,79	0,91
Capital de TIC, dont	0,54	0,34	0,18	0,33	0,20	0,37	0,49	0,53
matériel de la TIC	0,31	0,17	0,08	0,19	0,09	0,23	0,27	0,26
logiciels	0,17	0,12	0,05	0,08	0,03	0,09	0,19	0,19
matériel de communications	0,06	0,05	0,04	0,06	0,08	0,05	0,04	0,09
Capital hors TIC	0,38	0,63	0,60	0,67	0,60	0,94	0,64	0,22
PMF	1,41	0,45	0,86	1,05	1,87	0,74	1,31	0,79
Croissance du PIB	3,19	1,70	1,06	1,29	1,26	1,50	1,65	2,45
1995-2002*								
Apport du travail	0,86	1,40	0,13	-0,18	0,67	-0,70	0,67	0,86
Capital de TIC, dont	0,87	0,60	0,36	0,42	0,50	0,57	0,82	0,86
matériel de la TIC	0,49	0,37	0,16	0,28	0,24	0,36	0,52	0,44
logiciels	0,14	0,14	0,13	0,09	0,12	0,12	0,20	0,27
matériel de communications	0,14	0,09	0,07	0,06	0,15	0,08	0,09	0,15
Capital hors TIC	0,46	0,62	0,39	0,48	0,66	0,57	0,65	0,31
PMF	1,52	1,01	1,48	0,68	0,04	0,56	0,85	1,24
Croissance du PIB	3,71	3,64	2,35	1,41	1,88	1,00	2,99	3,27
Change 1990-95 to 1995-2002*								
Apport du travail	-0,01	1,13	0,70	0,57	2,08	-0,14	1,46	-0,05
Capital de TIC, dont	0,33	0,26	0,18	0,09	0,29	0,19	0,33	0,33
matériel de la TIC	0,18	0,20	0,08	0,09	0,14	0,13	0,26	0,18
logiciels	-0,02	0,03	0,08	0,01	0,08	0,03	0,01	0,08
matériel de communications	0,08	0,03	0,02	-0,01	0,07	0,03	0,06	0,06
Capital hors TIC	0,08	-0,01	-0,21	-0,19	0,06	-0,37	0,01	0,10
PMF	0,11	0,56	0,62	-0,36	-1,83	-0,18	-0,46	0,45
Croissance du PIB	0,51	1,94	1,30	0,12	0,61	-0,50	1,33	0,82

* 2001 pour l'Italie et le Royaume-Uni.

Source : OCDE, base de données sur la productivité, mars 2005.

velle-Zélande, en Australie, dans les pays nordiques et aux Pays-Bas (OCDE, 2003c). On peut alors se demander pourquoi la diffusion de la TIC est tellement différente d'un pays à l'autre de l'OCDE. Diverses raisons ressortent. D'abord, les entreprises dans les pays qui affichent des niveaux plus élevés de revenu et de productivité seront typiquement plus portées à investir dans les technologies d'amélioration de l'efficacité que les pays à faible niveau de revenu, à cause de leurs coûts de main-d'œuvre habituellement plus élevés. De plus, la structure des économies peut influencer sur l'investissement

global dans la TIC étant donné que les pays qui disposent d'un important secteur des services ou d'un grand nombre d'entreprises de taille moyenne sont susceptibles d'investir plus abondamment dans la TIC. Ces deux facteurs ont pu avoir une incidence sur l'intensité globale de l'investissement dans la TIC au Canada.

Plus précisément, la décision d'une entreprise d'adopter la TIC reposera sur l'équilibre des coûts et des avantages susceptibles d'être associés à la technologie. Beaucoup de facteurs influent sur cette décision (OCDE, 2004a) notamment les coûts directs de la TIC, p. ex., les

coûts du matériel de TIC, les télécommunications ou l'installation d'un système de commerce électronique. Malgré de vigoureux échanges internationaux et la libéralisation de l'industrie des télécommunications dans les pays de l'OCDE, des écarts énormes dans les coûts de la TIC subsistent encore entre les pays de l'OCDE. Qui plus est, les coûts et les obstacles de mise en œuvre que doivent affronter l'entreprise qui désire absorber de nouvelles technologies sont également importants. Ils comprennent la disponibilité du savoir et du personnel qualifié, l'étendue du changement organisationnel et la capacité d'innovation d'une entreprise. De plus, un milieu concurrentiel plutôt qu'un milieu plus fermé est plus susceptible d'amener une entreprise à investir dans la TIC pour améliorer sa performance et assurer sa survie. En outre, une réglementation excessive des marchés des produits et du travail peut entraîner pour l'entreprise des difficultés à profiter de son investissement dans la TIC et pourrait donc freiner une telle dépense. Nous discuterons plus avant de ces questions puisqu'elles influent aussi sur les rendements de la TIC qui sont ressortis jusqu'ici dans les industries faisant usage de la TIC.

Raffermissement de la croissance de la PMF

Le dernier élément qui explique une partie de la reprise de la croissance de la productivité du travail dans les années 90 dans certains pays de l'OCDE est l'accélération de la croissance de la productivité multifactorielle (PMF) (graphique 5). La PMF a connu une croissance accrue particulièrement en Australie, au Canada, en Finlande, en France, en Grèce, en Irlande et aux États-Unis. Dans d'autres pays, dont l'Allemagne, l'Italie, le Japon, le Royaume-Uni, le Danemark, les Pays-Bas et l'Espagne, la

croissance de la PMF a ralenti pendant les années 90.⁵

Dans quelques pays, l'amélioration de la PMF représente une cassure avec la faible croissance de la PMF enregistrée dans les années 70 et 80 et peut s'expliquer de plusieurs façons. L'amélioration des compétences et de la technologie a pu entraîner une production plus efficace de la combinaison travail-capital, les changements au niveau de l'organisation et de la direction ont pu aider à améliorer les opérations, et l'innovation a pu donner lieu à une amélioration de la production grâce à une combinaison particulière du capital et du travail. Toutefois, la croissance de la PMF se mesure comme un élément résiduel, d'où la difficulté de mettre en évidence de tels facteurs. Ceux qui sont cependant disponibles sont abordés ci-après.

Production de la TIC – un pactole à la croissance de la PMF dans quelques pays

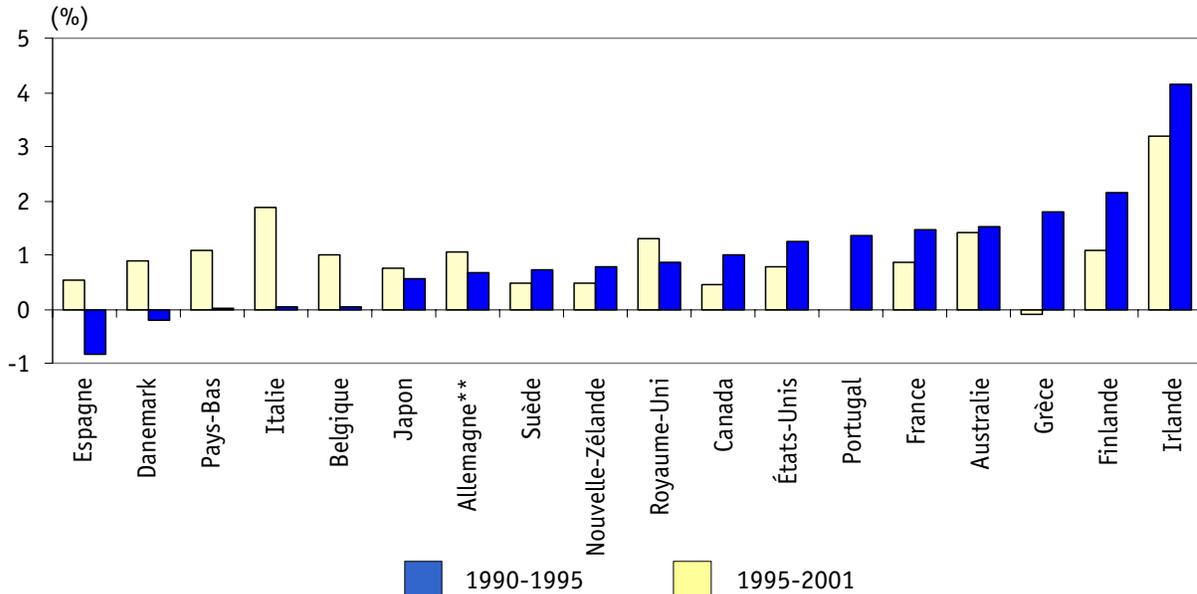
Mentionnons en premier lieu que dans certains pays de l'OCDE, la PMF traduit un progrès technologique rapide dans la production de la TIC. Chez Intel, par exemple, le progrès technologique a permis de doubler tous les 18 mois depuis 1965 le nombre de transistors insérés dans un microprocesseur, et le phénomène a même été plus rapide entre 1995 et 1999. Même si le secteur de la fabrication de la TIC est relativement négligeable dans la plupart des pays de l'OCDE, il peut apporter une énorme contribution à la croissance si son expansion est beaucoup plus rapide que celle des autres secteurs. Quelques pays de l'OCDE, comme la Finlande, la Hongrie, l'Irlande, le Japon, la Corée et les États-Unis, ont profité d'une croissance rapide de la productivité dans le secteur de production de la TIC dans les années 90 (Pilat et Wölfl, 2004 et graphique 6).⁶ Au Canada et dans beau-

5 Les estimations de la PMF au graphique 5 ne sont pas corrigées de la composition du travail. De plus, pour quelques pays, l'investissement dans les logiciels peut être sous-estimé (Ahmad, 2003). Une correction pour ces deux facteurs diminuerait la contribution de la PMF à la croissance totale du PIB.

Graphique 5

Croissance de la productivité multifactorielle, 1990-1995 et 1995-2001*

(ensemble de l'économie, en points par année)



* 2002 pour le Japon, l'Allemagne, la Nouvelle-Zélande, le Canada, les États-Unis, la France et l'Australie.

** 1992-1995 au lieu de 1990-1995.

Source : OCDE, base de données sur la productivité, mars 2005.

coup d'autres pays de l'OCDE, la fabrication de la TIC n'a toutefois que très peu d'importance dans la croissance globale de la productivité.

Le secteur de production de la TIC, en particulier le secteur des télécommunications, a aussi apporté une contribution importante à la croissance globale de la productivité dans certains pays de l'OCDE pendant la seconde moitié des années 90 (Pilat et Wölfl, 2004). Cette situation est en partie associée à la libéralisation des marchés des télécommunications et à la vitesse élevée des progrès technologiques sur ces marchés. Une partie de la croissance dans les services de production de la TIC est également attribuable à l'émergence de l'industrie de l'informatique, qui a accompagné la diffusion de la TIC dans les pays de l'OCDE.

Des forces dynamiques élevées dans les entreprises peuvent faire augmenter la croissance de la productivité

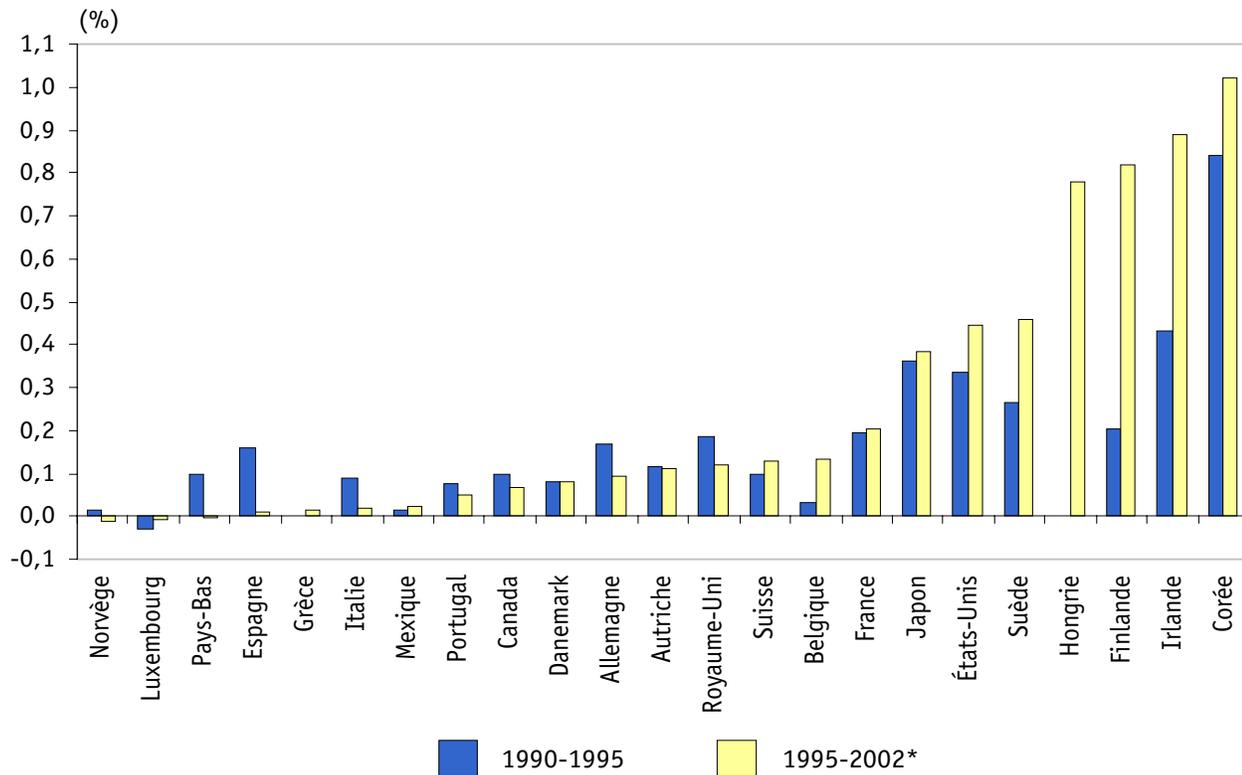
La PMF reflète aussi les effets de la concurrence. L'analyse de la croissance de la productivité au niveau de l'entreprise révèle que l'incidence de la concurrence, comme l'entrée et la disparition d'entreprises et l'évolution des parts de marché, est un important déterminant de la croissance de la productivité (OCDE, 2003a). Les nouvelles entreprises sont susceptibles d'utiliser un mélange plus efficace du travail, du capital et de la technologie que les entreprises existantes, ce qui, à long terme, contribue positivement à la croissance de la PMF. Cela est particulièrement vrai des industries qui ont connu une croissance

6 Le graphique 6 illustre la contribution de ces secteurs à la croissance de la productivité du travail, puisque les données sur l'apport du capital par industrie ne sont disponibles que pour certains pays de l'OCDE. Cependant, la contribution du secteur de production de la TIC à la croissance de la PMF est énorme dans quelques pays pour lesquels nous disposons de données, comme la Finlande, le Japon et les États-Unis (Pilat et Wölfl, 2004).

Graphique 6

Contribution de la fabrication de la TIC à la croissance globale de la productivité du travail

(ensemble de l'économie, valeur ajoutée par personne occupée, contribution en points par année)



Nota : 1991-1995 pour l'Allemagne; 1992-1995 pour la France et l'Italie et 1993-1995 pour la Corée; 1995-1999 pour la Corée et le Portugal, 1995-2000 pour l'Irlande, l'Espagne et la Suisse, 1995-2001 pour la France, l'Allemagne, la Hongrie, le Japon, le Mexique, les Pays-Bas, la Norvège, la Suède, le Royaume-Uni et les États-Unis.

Source : Estimations reposant sur la base de données STAN de l'OCDE, septembre 2004. Voir Pilat et Wölfl (2004) pour plus de détails.

rapide à la suite des nouvelles possibilités technologiques, comme le secteur de la TIC, où les nouvelles entreprises jouent un rôle central (Brandt, 2004). En revanche, la croissance dans les industries parvenues à maturité est généralement attribuable à la croissance de la productivité à l'intérieur des entreprises existantes ou à la disparition des entreprises désuètes.

Ce facteur pourrait sans doute aussi aider à expliquer la faible croissance de la PMF dans certains pays de l'OCDE. Des données probantes existent déjà à ce sujet de travaux antérieurs de l'OCDE (OCDE, 2003a), de travaux plus récents de l'OCDE basés sur un nouvel ensemble de données d'Eurostat (Brandt, 2004), et

d'une récente étude de Bartelsman et De Groot (2004). Les deux premières études indiquent que les taux de création et de disparition d'entreprises dans les pays de l'OCDE sont assez semblables, surtout lorsqu'on les corrige des écarts observés dans la composition de l'économie. De plus, les estimations disponibles révèlent que l'entrée et la disparition d'entreprises ont apporté une contribution appréciable à la croissance de la PMF au début des années 90 (OCDE, 2003a). Les données dont nous disposons pour le secteur de la fabrication au Canada, basées sur une répartition légèrement différente de la croissance de la productivité, indiquent que le roulement dans les usines fig-

ure pour la moitié de la croissance totale de la productivité (Baldwin et Gu, 2004).

Même si la création d'entreprises en tant que telle ne semble pas représenter un problème pour la croissance de la PMF dans nombre de pays de l'OCDE, la croissance des entreprises après leur création semble problématique dans une foule de pays de l'OCDE. Comparativement à l'Union européenne, les États-Unis semblent être caractérisés par : des nouvelles entreprises de plus petite taille (par rapport à la moyenne dans l'industrie); un niveau plus faible de la productivité du travail des nouvelles entreprises par rapport à l'entreprise moyenne; et une expansion beaucoup plus forte (emploi) des entreprises fructueuses dans les premières années, qui leur permet d'atteindre une taille moyenne plus élevée (OCDE, 2003a). Ces différences dans la performance des entreprises ne peuvent s'expliquer qu'en partie par des facteurs statistiques ou des écarts dans le cycle des affaires (OCDE, 2003a; Brandt, 2004) et semblent indiquer une plus forte expérimentation de la part des nouvelles entreprises aux États-Unis. Dans ce pays, les entreprises prennent des risques plus élevés lorsqu'elles adoptent de nouvelles technologies et elles visent des résultats potentiellement plus élevés, au contraire des entreprises européennes qui prennent moins de risques et cherchent à atteindre des résultats plus prévisibles. Cette situation tient sans doute aux variations qu'on relève dans le milieu des affaires entre les deux régions : aux États-Unis, le milieu des affaires autorise une plus grande expérimentation en partie parce que les obstacles à l'entrée et à la sortie sont relativement peu importants, par comparaison à ceux de nombreux pays européens. Au Canada, les obstacles à l'entrepreneuriat comptent parmi les moins complexes de la zone de l'OCDE (Conway, Janod et Nicoletti, 2005), indiquant par là qu'ils ne représentent sans doute pas un problème pour le Canada.

Une récente étude effectuée par le ministère des Affaires économiques des Pays-Bas (2004), inspirée des travaux d'Eric Bartelsman, étaye ces données probantes. On y trouve que les entreprises les plus performantes aux États-Unis sont non seulement plus productives que leurs homologues en Europe, mais aussi qu'elles interviennent pour une plus grande part de l'emploi total et donc pour une part substantielle de l'écart global de la productivité. Ce premier quartile des entreprises américaines connaît aussi une croissance plus rapide que les autres quartiles et que le premier quartile européen. De plus, le secteur de la fabrication aux États-Unis se caractérise par une croissance négative de l'emploi dans le dernier quartile de la répartition de la productivité, ce qui laisse croire que ses entreprises les moins productives perdent des ressources. En revanche, les pays de l'UE se caractérisent par une croissance positive de l'emploi dans le dernier quartile.

Ces conclusions démontrent qu'un milieu des affaires dynamique, c.-à-d. qui favorise la création d'entreprises et une répartition efficiente des ressources, est important pour une bonne croissance. Le grand nombre de créations d'entreprises a été une caractéristique frappante de l'économie américaine dans les années 90. En périodes de progrès technologiques rapides, ces entreprises ont l'avantage d'entrer sur le marché équipées des plus récentes technologies dans l'espoir de tirer profit à la fois de l'avantage que cette technologie leur apporte au niveau des coûts et aussi de la forte demande croissante dans les premières étapes du cycle des produits. Bien entendu, il n'y a pas que des avantages puisque les taux élevés d'entrée vont de pair avec des taux élevés de sortie. Toutefois, à condition que les obstacles à l'entrée et à la sortie soient peu importants, que l'innovation soit récompensée et que les ressources de capital et de main-d'œuvre déplacées soient rapidement réaffectées, ce processus continu de destruction

créatrice apporte de robustes gains de productivité. À son tour, cette situation exige un milieu qui respecte et encourage l'entrepreneurship. La facilité et la rapidité avec laquelle les nouvelles entreprises peuvent être créées varient énormément entre les pays de l'OCDE, tandis que les lois sur la faillite peuvent avoir une incidence marquée sur la rapidité de réaffectation des ressources de même que sur la volonté des gestionnaires d'investir dans des projets risqués mais potentiellement très profitables (OCDE, 2001 et Brandt, 2004).

Accroître l'efficacité de l'innovation

L'innovation est le troisième moteur important de la croissance de la PMF (Guellec et van Pottelsbergh de la Potterie, 2001 et Donseelaar, Erken et Klomp, 2004). La recherche-développement (R-D) étrangère revêt une importance particulière pour la plupart des pays de l'OCDE puisque la plus grande partie de l'innovation et du progrès technologique dans les petits pays repose sur la R-D qui se fait à l'étranger. Toutefois, la R-D locale, c.-à-d. la recherche dans les entreprises, les administrations publiques et les universités, constitue aussi un moteur important de la croissance de la PMF et est un élément central pour puiser au savoir étranger; les pays qui investissent dans leur propre R-D semblent profiter le plus de la R-D étrangère puisqu'ils sont mieux préparés à absorber ce savoir étranger. Toutefois, les pays et les régions de l'OCDE ont joué des rôles diversifiés dans la R-D au cours de la dernière décennie (graphique 7 et OCDE, 2004b). Au Canada, l'intensité de la R-D a connu une expansion considérable depuis 10 ans pour atteindre un niveau qui se rapproche de celui de l'Union européenne. Ces tendances de la R-D traduisent principalement l'expansion de la R-D dans les entreprises; aux États-Unis, la R-D dans les administrations publiques a fléchi au cours de la dernière décennie surtout à cause de la diminu-

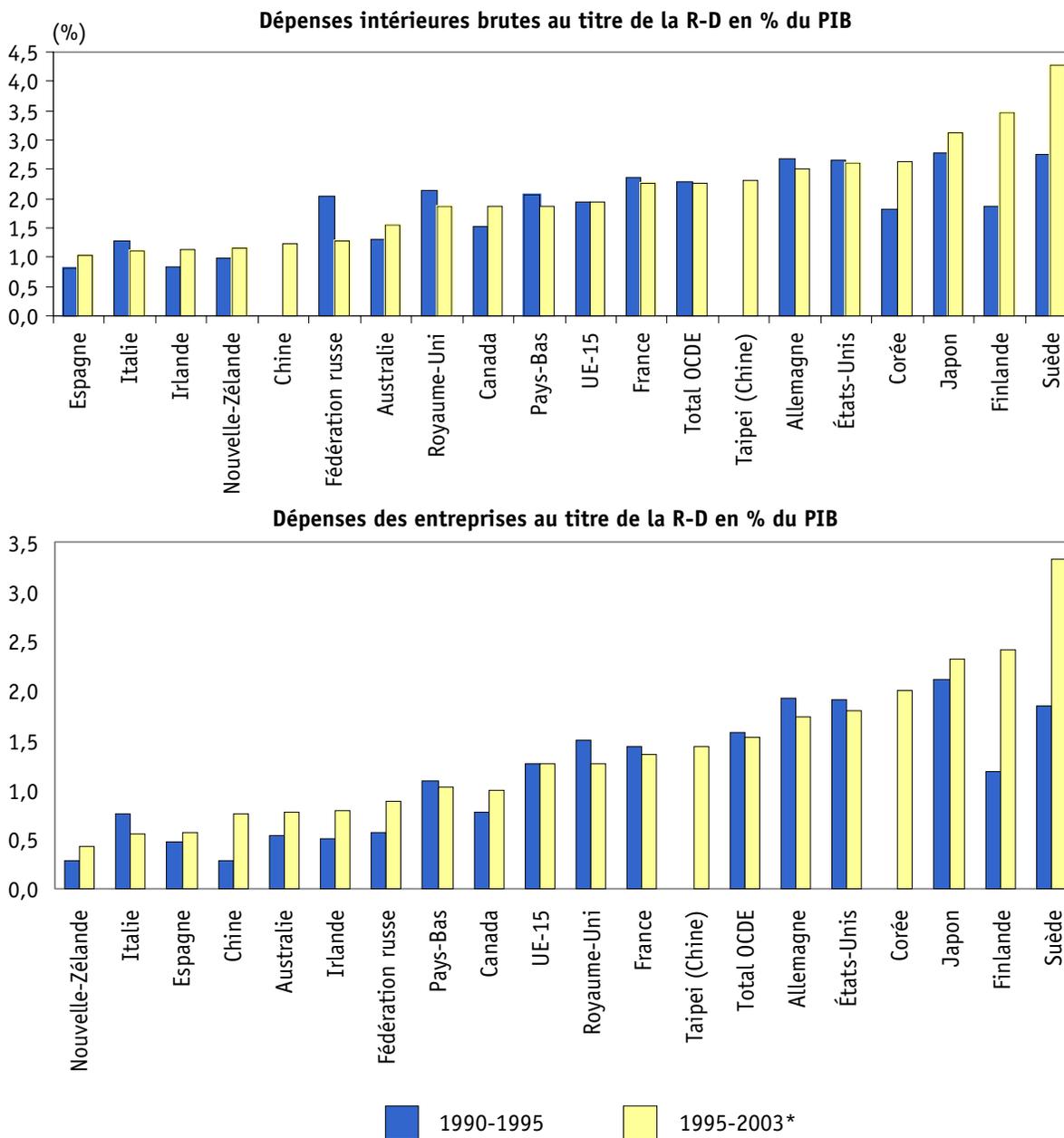
tion des dépenses dans la R-D de défense, alors qu'elle n'augmentait que très légèrement au Japon.

Une grande diversité de facteurs influent sur la R-D dans les entreprises (Guellec et Ioannidis, 1997), notamment la croissance du PIB des entreprises et les fluctuations des taux d'intérêt de même que les variations du financement de la R-D dans les entreprises par l'État. Les facteurs structurels jouent aussi un rôle dans les dépenses totales de R-D, notamment la contribution des secteurs de haute technologie, comme le secteur de production de la TIC. La taille moyenne des entreprises dans les différentes économies joue aussi un rôle. Dans beaucoup de pays de l'OCDE, un nombre limité de grandes entreprises figurent pour la plus grande partie de la R-D dans les entreprises. Dans des pays comme la Finlande, le Japon, la Corée, la Suède et les États-Unis, les entreprises de plus de 500 salariés interviennent pour plus de 80 % de toute la R-D dans les entreprises; au Canada, la part correspondante se situe en deçà de 70 % (OCDE, 2004b). Il y aurait donc lieu d'examiner les écarts dans la R-D des entreprises des principales régions à la lumière de tels écarts structurels et des grands développements économiques (Sheehan et Wyckoff, 2003).

Dans leur élan pour stimuler l'innovation, plusieurs pays de l'OCDE, dont l'Union européenne, se sont fixé des objectifs officiels de R-D au cours de la dernière décennie (Sheehan et Wyckoff, 2003). Même si l'on peut douter de l'utilité de ces objectifs pour la croissance économique, un tel accomplissement implique principalement et généralement un accroissement de la R-D des entreprises (graphique 7). De fait, dans la plupart des pays présentant une forte intensité de R-D, le secteur des entreprises est la principale source de R-D, la plus grande partie étant concentrée dans quelques secteurs de haute technologie et dans un certain nombre de grandes entreprises, souvent d'envergure

Graphique 7

Intensité de la R-D par pays et par grandes régions de l'OCDE, 1990-2003*



* Ou l'année disponible la plus près, voir la source pour plus de détails.

Source : OCDE, *Principaux indicateurs de la science et de la technologie 2004-2*, décembre 2004.

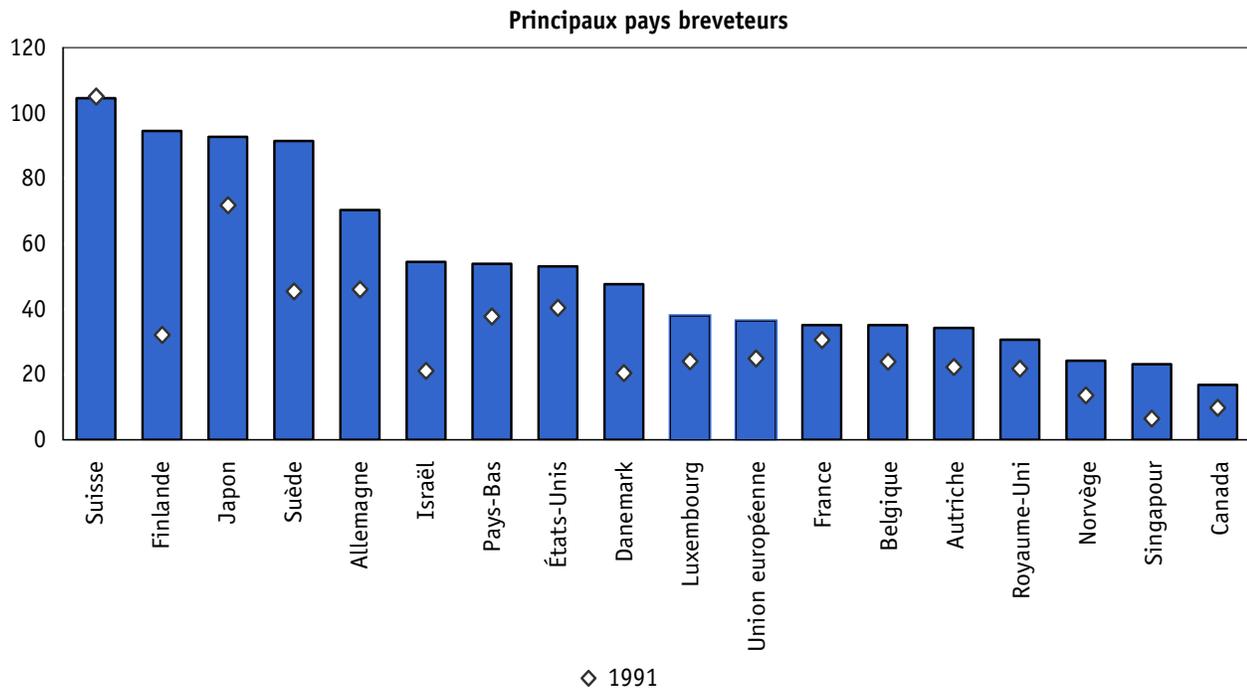
multinationale. L'accroissement de la R-D dans les entreprises présente donc des liens étroits avec les grandes variations structurelles des économies et ne constitue donc pas un objectif pouvant être atteint en vase clos. De plus, les objectifs de R-D ont d'importantes répercus-

sions sur les politiques de ressources humaines à l'égard des chercheurs étant donné que la rémunération représente la plus grande partie des coûts de R-D. Il est donc important de pouvoir cultiver, attirer et retenir une main-d'oeuvre hautement qualifiée, et de se doter de politiques

Graphique 8

Nombre de familles de brevets triadiques par millions d'habitants

(selon le domicile des inventeurs, pour l'année de priorité 2000)



Tous les brevets déposés au BBE, à l'USPTO et au BBJ. Les chiffres pour 2000 sont des estimations.

Source : OCDE, base de données sur les brevets, septembre 2004.

qui rendront le pays plus attirant aux investissements dans l'innovation et la R-D, y compris à l'investissement direct étranger (Sheehan et Wyckoff, 2003). Au Canada, la R-D attribuable aux sociétés affiliées étrangères figure pour près de 30 % de toutes les dépenses de R-D des entreprises (OCDE, 2004b).

Les dépenses de R-D représentent surtout un apport à l'innovation et ne sont pas une mesure du produit de l'innovation. Le graphique 8 illustre le rendement de différents pays de l'OCDE en ce qui concerne les brevets triadiques, c.-à-d. les brevets de protection d'une invention qui sont déposés dans les trois grands bureaux de brevets, notamment le Bureau des brevets européen (BBE), le U.S. Patent and Trademark Office (USPTO) et le Bureau des brevets japonais (BBJ). Le graphique nous indique que la plupart des pays de l'OCDE ont connu une

croissance de l'innovation si l'on se fie à cet indicateur pour les années 90. Le Canada se classe au dernier rang de ces 18 principaux pays breveteurs, mais il compte plus de brevets triadiques par millions d'habitants que des pays comme l'Australie, l'Irlande ou la Corée.

L'innovation n'est pas seulement une affaire de R-D puisque la plus grande partie est de nature non technologique. Cette innovation dans les procédés est particulièrement importante dans le secteur des services où son absence peut entraîner une faible croissance de la PMF. Ainsi, l'innovation dans les produits et les procédés est étroitement associée à la transformation de l'investissement dans le capital fixe, comme la TIC, en une croissance plus rapide de la productivité (OCDE, 2003a). Les obstacles réglementaires et l'absence d'échanges de services à l'échelon international représentent des

contraintes particulièrement marquées pour l'innovation dans les services, étant donné que la concurrence peut être un puissant stimulant qui les amènera à améliorer leur rendement et à se démarquer des autres entreprises. Plusieurs gouvernements de l'OCDE songent en ce moment à la possibilité et à la façon d'étendre leurs politiques à l'innovation afin d'intégrer l'innovation dans les services (OCDE, 2004b).

Des relations peu développées entre la science et l'industrie représentent un autre facteur limitatif de l'innovation dans plusieurs pays de l'OCDE. L'innovation dans des secteurs clés comme la biotechnologie, plus particulièrement, présente un rapport étroit aux progrès dans la science fondamentale. L'interaction au sein du système d'innovation, spécialement entre la science et l'industrie, est en expansion depuis quelques années. Néanmoins, on constate encore d'énormes écarts entre les pays de l'OCDE pour ce qui est d'un processus d'innovation faisant appel à la science. La croissance des rapports entre la science et l'industrie au cours des années 90, qu'on mesure par le nombre de citations de brevets, a été beaucoup plus rapide aux États-Unis, au Canada, au Royaume-Uni et en Australie qu'en France, en Allemagne ou au Japon (OCDE, 2002). La politique explique en partie ces écarts entre les pays. Par exemple, aux États-Unis, de tels liens ont été renforcés par des initiatives menées dans les années 80 et 90, comme le prolongement de la protection des brevets aux recherches financées par l'État, ainsi que par la signature d'ententes de collaboration au titre de la recherche et du développement afin de favoriser le transfert technologique du secteur public au secteur privé.

De plus grands avantages découlant de la TIC

L'utilisation de la TIC dans le processus de production est le quatrième facteur susceptible d'influer sur la PMF. On peut interpréter cet

effet de plusieurs façons. Par exemple, la TIC peut aider les entreprises à accroître leur part du marché au détriment d'entreprises moins productives, et ainsi augmenter la productivité globale. De plus, l'utilisation de la TIC peut aider les entreprises à étendre la portée de leurs produits, à personnaliser les services qu'elles offrent, à mieux répondre à la demande des clients bref, à innover. Qui plus est, la TIC peut aider à diminuer l'utilisation inefficace du capital et du travail, par exemple, par une réduction des stocks. La diffusion de la TIC peut aussi aider à établir des réseaux de TIC, et ainsi donner lieu à des réactions en chaîne.

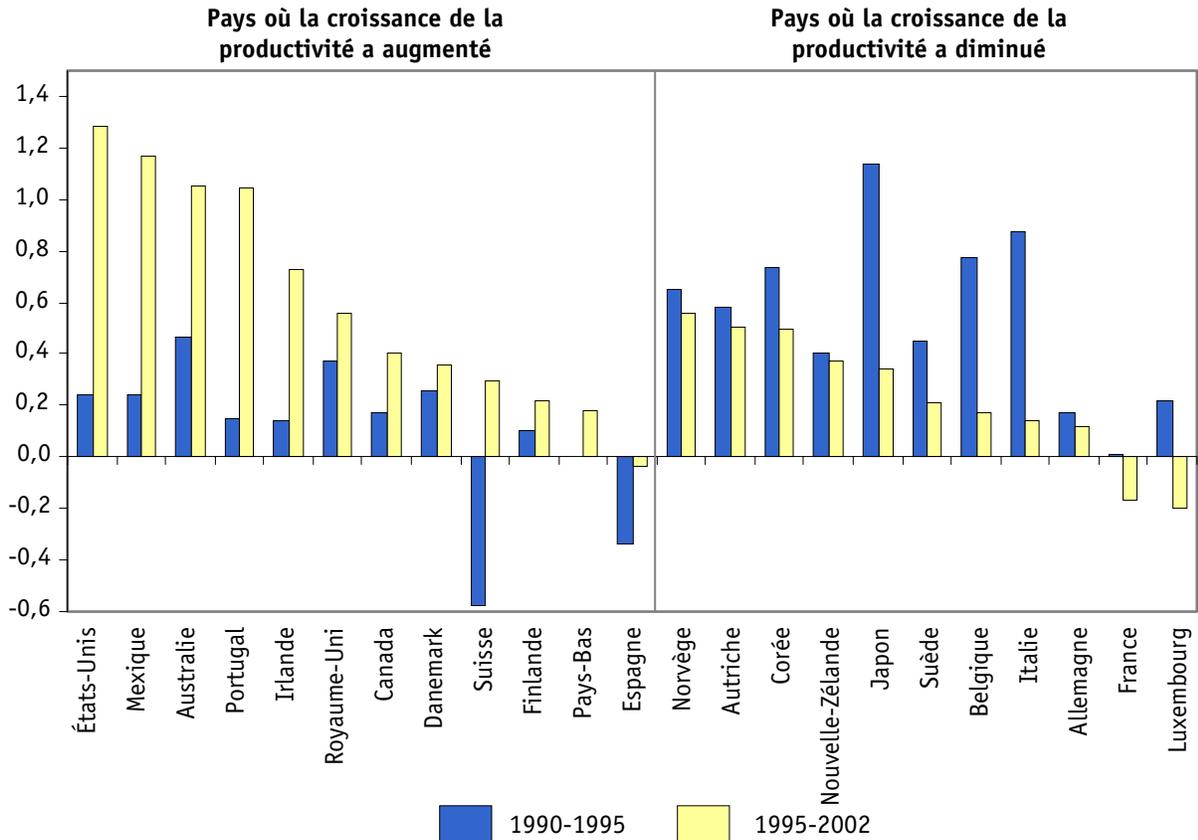
Depuis quelques années, d'autres données nous indiquent que la TIC peut effectivement aider à augmenter la croissance de la PMF. En premier lieu, certains services à forte utilisation de TIC, comme le commerce de gros et de détail et les services financiers, ont connu ces dernières années une reprise inhabituellement élevée de la croissance de la productivité du travail, p. ex., en Australie et aux États-Unis, mais dans une moindre mesure également au Canada (Pilat et Wölfl, 2004 et graphique 9). En deuxième lieu, de plus en plus de données au niveau des entreprises, provenant d'un vaste éventail d'études réalisées dans nombre de pays de l'OCDE, nous indiquent que la TIC peut aider à améliorer l'efficacité globale du capital et du travail (OCDE, 2004a). En troisième lieu, des données pour un petit nombre de pays, surtout l'Australie et les États-Unis, nous indiquent que certaines industries de TIC ont aussi connu une forte amélioration de la croissance de la PMF depuis quelques années (Gretton, Gali et Parham, 2004 et Bosworth et Triplett, 2003).

Pour beaucoup d'autres pays de l'OCDE, les études au niveau des entreprises ont révélé que l'utilisation de la TIC pouvait avoir des effets bénéfiques sur la productivité (OCDE, 2004a). Toutefois, dans la plupart de ces pays, ces avantages ne sont pas encore très visibles à l'échelon sectoriel, ce qui laisse penser qu'il manque encore

Graphique 9

Contribution des services utilisateurs de la TIC à la croissance globale de la productivité du travail, 1990-1995 et 1995-2002

(ensemble de l'économie, valeur ajoutée par personne occupée, contributions en points par année)



Nota : Les services utilisateurs de la TIC sont la combinaison des commerces de gros et de détail (CITI 50-52), des intermédiaires financiers (CITI 65-67) et des services aux entreprises (CITI 71-74). Voir le graphique 6 pour les périodes prises en compte. Les données pour l'Australie visent 1995-2001.

Source : Estimations reposant sur la base de données STAN de l'OCDE, septembre 2004. Voir Pilat et Wöfl (2004) pour plus de détails.

certaines conditions pour que cet investissement puisse efficacement améliorer la croissance globale de la productivité. Par exemple, les réseaux de la TIC dans nombre de pays de l'OCDE n'ont peut-être pas encore fait l'objet d'une grande diffusion, ni pour une période suffisamment longue, et les entreprises peuvent donc ne pas avoir été en mesure jusqu'à maintenant d'obtenir un rendement élevé de leur investissement au niveau de la productivité. Compte tenu du taux relativement élevé de diffusion des réseaux de la TIC en ce moment (OCDE, 2003c), cette explication laisse-

rait entendre que l'investissement dans la TIC pourrait quand même influencer bientôt sur la productivité (Leung, 2004).

Toutefois, là n'est pas la seule explication possible. Des comparaisons interpays de l'incidence de la TIC sur la productivité nous indiquent qu'une telle incidence au niveau de l'entreprise pourrait être moins importante dans des pays d'Europe comme l'Allemagne qu'aux États-Unis (Haltiwanger, Jarmin et Schank, 2003). Les gains de productivité obtenus par les services utilisateurs de la TIC pourraient être moins

élevés justement parce que les investissements complémentaires nécessaires, comme ceux dans le changement organisationnel, les compétences et l'innovation, n'ont peut-être pas été suffisants. L'absence de tels changements dans une foule de pays de l'OCDE pourrait s'expliquer par les difficultés à modifier la structure organisationnelle à cause de lois relativement rigoureuses sur la protection de l'emploi, en particulier pour l'emploi régulier (De Serres, 2003). Un autre facteur susceptible de limiter les gains de la TIC, qu'on a vu précédemment, serait l'absence, dans le secteur des services, de toute innovation dans les procédés complémentaires (OCDE, 2003b). L'innovation est importante, car les utilisateurs de la TIC contribuent souvent à valoriser davantage leur investissement grâce à leur propre expérimentation et innovation, p. ex., par l'introduction de nouveaux procédés, produits et applications. Sans ce processus de « co-invention », qui se fait souvent à un rythme moins rapide que l'innovation technologique, l'incidence économique de la TIC risquerait d'être plus limitée.

Les incidences globales de la TIC pourraient aussi être moins élevées en Europe si les entreprises qui réussissent à accroître leur productivité par un investissement dans la TIC ne parviennent pas à un niveau de croissance qui leur permet d'obtenir une part du marché. Dans la comparaison dont nous avons parlé ci-avant (États-Unis – Allemagne), les entreprises américaines semblent avoir connu des gains de productivité beaucoup plus variés que leurs homologues allemandes, certaines entreprises aux États-Unis ayant très largement accru leur productivité au moyen de la TIC (Haltiwanger, Jarmin et Schank, 2003). Cela s'explique sans doute parce que les entreprises américaines expérimentent beaucoup plus que leurs consœurs allemandes, qu'elles prennent de plus grands risques et qu'elles visent des rendements potentiellement plus élevés. L'absence de con-

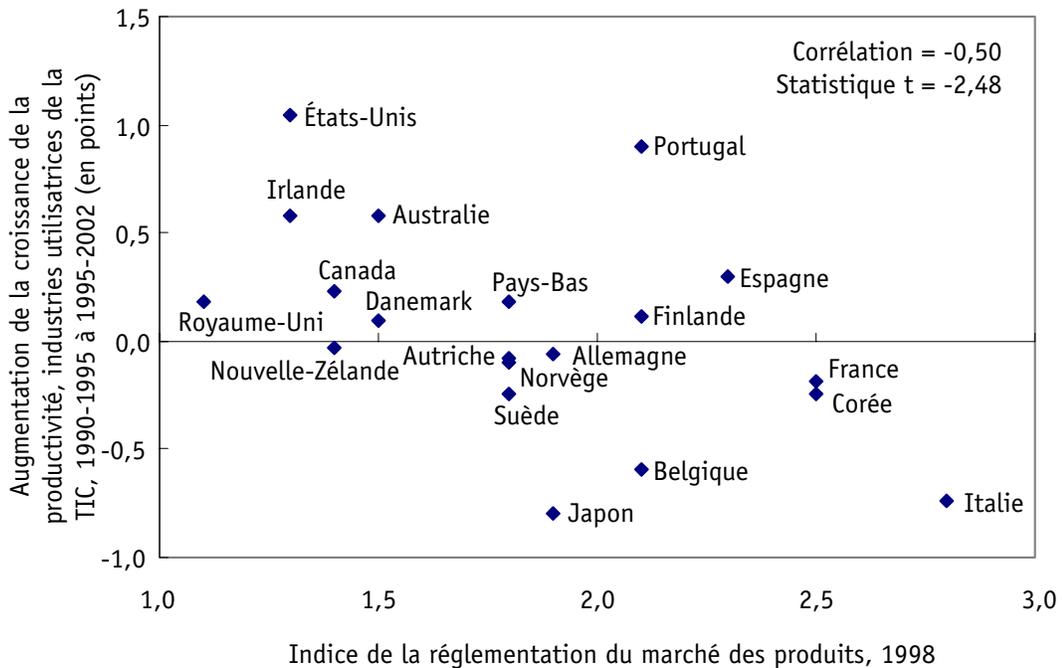
currence et de création de nouvelles entreprises dans les services utilisateurs de la TIC pourrait aussi jouer un rôle. La concurrence est importante pour stimuler l'investissement dans la TIC puisqu'elle oblige les entreprises à trouver des moyens d'accroître leur rendement par rapport à leurs concurrentes. En outre, les entreprises nouvellement créées sont souvent les premières à adopter les nouvelles technologies; pour cette raison, l'absence de création de nouvelles entreprises et de la croissance qui en découlerait serait donc également susceptible d'être associée à l'incapacité de transformer un investissement dans la TIC en des gains de productivité.

La réglementation du marché des produits jouerait aussi un rôle en limitant les moyens que peut prendre une entreprise pour profiter davantage de la TIC et en diminuant son incitation à innover et à élaborer de nouvelles applications de TIC. Par exemple, une telle réglementation pourrait restreindre la capacité des entreprises d'étendre leurs activités au-delà des limites traditionnelles de l'industrie. Plusieurs études confirment d'ailleurs l'incidence de la réglementation du marché des produits sur l'investissement dans la TIC. Ainsi, les pays de l'OCDE qui étaient fortement réglementés en 1998 ont moins investi dans la TIC que les pays imposant une réglementation moindre au marché des produits (Gust et Marquez, 2002 et OCDE, 2003b). De plus, les pays dont le marché des produits était fortement réglementé n'ont pas connu une reprise de la productivité dans les services utilisateurs de la TIC aussi forte que les pays qui faisaient l'objet d'une réglementation moins rigoureuse (graphique 10).

Pour profiter des avantages de la TIC, il est donc crucial que des investissements complémentaires soient faits dans le changement organisationnel, les compétences et l'innovation (OCDE, 2003b). À leur tour, ces investissements et changements doivent reposer sur un climat commercial suffisamment souple qui permet aux

Graphique 10

Lien entre la croissance de la contribution des services utilisateurs de la TIC à la croissance globale de la productivité et l'état de la réglementation du marché des produits



Source : Croissance de la productivité dans les services utilisateurs de la TIC tirée du graphique 9, réglementation du marché des produits tirée de Conway, Janod et Nicoletti (2005).

entreprises d'apporter les changements nécessaires. Beaucoup de pays de l'OCDE doivent, pour favoriser un tel climat, réformer davantage leurs marchés des produits et du travail.

Le rôle des services

On s'est récemment attardé à la contribution des services à la croissance de la productivité, surtout à cause de l'importance croissante de ce secteur dans les économies de l'OCDE. Le Canada occupe une position intermédiaire dans les pays de l'OCDE pour ce qui est de la contribution des services à la croissance de la productivité et de l'emploi (graphique 11 et Wölfl, 2005). Dans certains pays, comme en Corée, en Nouvelle-Zélande et aux Pays-Bas, les services ont largement contribué à la croissance de l'emploi

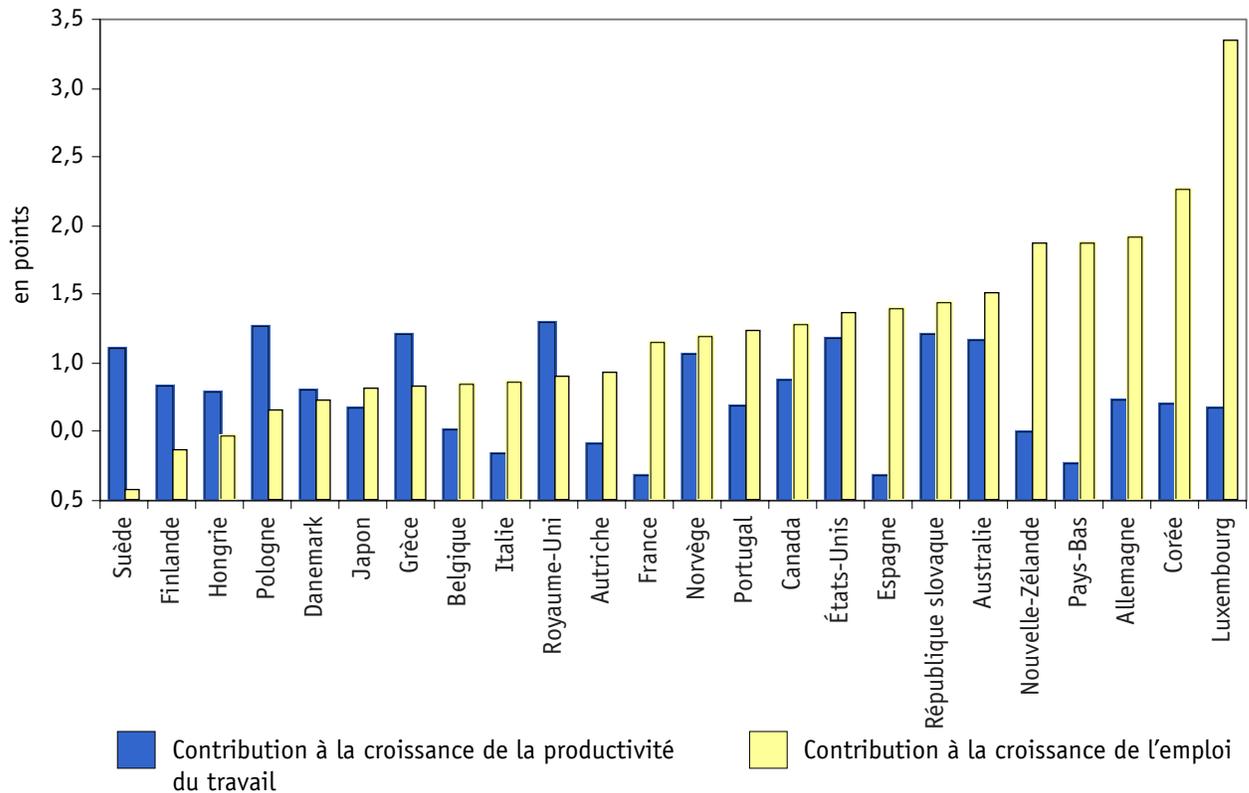
au cours de la dernière décennie, mais relativement peu à la croissance de la productivité. Dans quelques autres, comme la Grèce, la Pologne et le Royaume-Uni, la contribution des services à la croissance de la productivité a été plus importante que leur contribution à la croissance de l'emploi. Dans un autre groupe de pays encore, notamment l'Australie, le Canada, la République slovaque et les États-Unis, les services ont fortement contribué à la croissance de l'emploi et de la productivité.⁷

Avec le temps, la contribution des services devra augmenter dans beaucoup de pays de l'OCDE, à mesure que le secteur de la fabrication diminuera et que les entreprises manufacturières seront lentement transformées en des entreprises de services. De plus, un secteur de

7 La contribution des services à la croissance de l'emploi peut refléter différents points de départ; par exemple, une part considérable de la population en Finlande et en Suède est déjà employée dans le secteur des services.

Graphique 11

Contribution du secteur des services à la croissance globale de la productivité et de l'emploi, 1990-2002



Source : base de données STAN de l'OCDE, 2004.

services productif et compétitif sera également important pour bien asseoir la performance du secteur de la fabrication. La place croissante des services rend importante l'adoption de politiques visant à tenir compte de la contribution croissante de ce secteur à la performance globale. À cet égard, la réglementation et l'ouverture aux échanges et à l'investissement direct étranger dans les services jouent un grand rôle, étant donné que le secteur des services a toujours été moins exposé à la pression de la concurrence que le secteur de la fabrication. Au Canada, les restrictions à l'IDE dans le secteur des services demeurent relativement élevées comparativement à ce qu'on trouve dans d'autres pays de l'OCDE (OCDE, 2004c et 2005).

Une meilleure réglementation du marché des produits et un environnement plus concurrentiel peuvent accélérer l'adoption des nouvelles technologies dans le secteur des services et, de façon plus générale, le processus d'innovation et de croissance. Il vaut également la peine d'examiner si les politiques existantes défavorisent implicitement les services. Par exemple, les politiques gouvernementales sur la R-D et la diffusion technologique sont souvent principalement axées sur le secteur de la fabrication et ne conviennent pas toujours aux besoins particuliers du secteur des services.

Il est important de mieux comprendre le secteur des services depuis que la récente expérience de pays comme les États-Unis et l'Australie a révélé que ce secteur pouvait être une source

dynamique de croissance, surtout par une application efficace de la TIC, le changement organisationnel et le perfectionnement des compétences. De plus, compte tenu de la lente régression du secteur manufacturier dans la zone de l'OCDE, le secteur des services prend une place de plus en plus grande dans la croissance globale de l'emploi et de la productivité. Pour aborder toutes ces questions, l'OCDE a entrepris un projet lié à la performance économique du secteur des services, qui vise à appuyer les politiques susceptibles de favoriser la croissance de l'emploi et de la productivité. Les résultats de ce travail ont été présentés à la réunion ministérielle de l'OCDE en 2005.

Remarques de clôture

Nous avons examiné dans cet article une partie des travaux antérieurs de l'OCDE sur la croissance de la productivité et de l'économie et avons réuni d'autres données probantes au niveau de l'ensemble de l'économie, des industries et des entreprises. Nous avons aussi souligné quelques-uns des facteurs qui ont influé sur la croissance diversifiée des pays de l'OCDE au cours des dernières années. D'autres secteurs ont évidemment pu contribuer à cette augmentation de la croissance dans les années 90, si bien que d'autres recherches s'imposeront pour mieux comprendre pourquoi l'Australie, le Canada, les États-Unis et d'autres pays ont fait tellement bien au cours de cette période. Une des grandes forces motrices a pu être la concurrence accrue dans bon nombre de pays de l'OCDE à la suite de la réforme réglementaire et de la plus grande ouverture aux échanges internationaux et aux investissements. Cette situation est susceptible d'avoir stimulé davantage les entreprises à accroître leur efficacité globale et favorisé la diffusion des nouvelles technologies, dont la TIC, et du savoir.

Pour ce qui est de la place du Canada au chapitre de la productivité internationale, nous avons

démontré que ce pays avait compté parmi les meilleurs producteurs de la zone de l'OCDE entre 1995 et 2003. Même si sa croissance n'a pas été aussi rapide que les premiers, comme l'Australie, l'Irlande et la Finlande, elle a été plus rapide que dans beaucoup d'autres pays de l'OCDE. Le Canada est aussi l'un des très peu nombreux pays de l'OCDE à avoir été en mesure de combiner une croissance rapide de sa productivité à une forte création de l'emploi. Un des facteurs à la base de cette performance a été un approfondissement vigoureux du capital, tant le capital dans la TIC que le capital hors TIC. L'excellence du capital humain au Canada représente un autre facteur qui, selon des études, a vu son importance s'accroître ces dernières années (Gu et Wang, 2004).

Le plus important facteur de la reprise de la croissance au Canada entre 1995 et 2003 semble toutefois avoir été la forte croissance de la productivité multifactorielle. Même s'il n'est pas possible de quantifier les facteurs à la base de cette reprise, d'aucuns sont susceptibles d'avoir joué un rôle. En premier lieu, comme dans beaucoup d'autres pays de l'OCDE, le Canada a profité des progrès technologiques rapides dans le secteur producteur de la TIC. Toutefois, ce facteur n'a qu'une faible importance au Canada parce que ce pays ne dispose pas d'un vaste secteur producteur de TIC, contrairement aux États-Unis. Il y a des avantages et des inconvénients à dépendre fortement de ce secteur, à preuve les fortes turbulences observées dans certaines parties de ce secteur aux États-Unis.

En deuxième lieu, il semble, d'après certaines indications, que le Canada ait bénéficié d'une forte croissance de la PMF dans les services utilisateurs de la TIC, surtout le commerce de détail. Toutefois, cette reprise a été jusqu'ici moins forte qu'aux États-Unis ou en Australie. Dans ces secteurs, les avantages de la TIC au niveau de la productivité ont encore toutes les chances de se produire, cependant il est égale-

ment possible que d'autres facteurs – dans une certaine mesure – empêchent la TIC d'apporter un changement structurel au Canada, notamment des restrictions sur l'IDE dans les services (OCDE, 2005).

En troisième lieu, comme dans plusieurs autres pays de l'OCDE, l'investissement dans la R-D dans les entreprises augmente au Canada depuis 10 ans et a pu avoir une incidence positive sur la croissance de la PMF. Néanmoins, l'innovation au Canada continue de prendre du retard sur celle de nombreux pays de l'OCDE et pourrait faire l'objet d'une deuxième reprise. En revanche, l'investissement dans la R-D au Canada n'atteindra sans doute pas celui qu'on a enregistré dans d'autres pays de l'OCDE, puisqu'il est limité par la composition structurelle de l'économie (elle ne compte aucune grande industrie de haute technologie) et par une taille moyenne des entreprises relativement négligeable.

En quatrième lieu, comme le signalent plusieurs études, les forces dynamiques des entreprises jouent un rôle important dans la croissance de la productivité, ce qu'elles auraient fait au Canada. Les données internationales à notre disposition ne sont pas claires quand au caractère exceptionnel de la performance du Canada à cet égard, même si le Canada est l'un des pays de l'OCDE où les obstacles à la création d'entreprises sont les moins élevés (Conway, Janod et Nicoletti, 2005).

Références

- Ahmad, Nadim (2003) « Measuring Investment in Software », *STI Working Paper 2003/6*, OECD, Paris.
- Ahmad, Nadim, Francois Lequiller, Pascal Marianna, Dirk Pilat, Paul Schreyer et Anita Wöfl (2003) « Comparing Labour Productivity Growth in the OECD Area: The Role of Measurement », *STI Working Papers 2003/14*, OECD, Paris.
- Baldwin, J. et W. Gu (2004) « Concurrence industrielle, évolution des parts de marché et croissance de la productivité », *Série de documents de recherche sur l'analyse économique*, Statistique Canada, Ottawa, juillet.
- Bartelsman, E. J. et H. L. F. de Groot (2004) « Integrating Evidence on the Determinants of Productivity », dans G. Gelauff, L. Klomp, S. Raes et T. Roelandt (éd.), *Fostering Productivity – Patterns, Determinants and Policy Implications*, Elseviers, chapitre 9, p. 159-183.
- Bassanini, Andrea et Stefano Scarpetta (2001) « Does human capital matter for growth in OECD Countries? Evidence from pooled mean-group estimates », *OECD Economics Department Working Paper No. 289*, OECD, Paris.
- Bosworth, B. P et J. E. Triplett (2003) « Services Productivity in the United States: Griliches' Services Volume Revisited », document préparé pour la conférence CRIW en mémoire de Zvi Griliches, Brookings Institution, Washington, DC, septembre.
- Brandt, Nicola. (2004) « Business Dynamics in Europe », *STI Working Paper 2004/1*, OECD, Paris.
- Conway, P., V. Janod et G. Nicoletti (2005) « La réglementation des marchés de produits dans les pays de l'OCDE, 1998-2003 », *document de travail du Département des affaires économiques 419*, OCDE, Paris.
- De Serres, Alain (2003) « Structural Policies and Growth: A Non-Technical Overview », *Economics Department Working Paper*, No. 355, OECD, Paris.
- Donselaar, P., H. Erken et L. Klomp (2004) « R&D and Innovation: Drivers of Productivity Growth », dans G. Gelauff, L. Klomp, S. Raes et T. Roelandt (éd.), *Fostering Productivity – Patterns, Determinants and Policy Implications*, Elseviers, chapitre 5, p. 75-91.
- Gretton, Paul, Jyothi Gali et Dean Parham (2004) « The Effects of ICTs and Complementary Innovations on Australian Productivity Growth », dans OECD (2004a), *The Economic Impact of ICT – Measurement, Evidence and Implications*, Paris, OECD.
- Gu, W. et W. Wang (2004) « Technologie de l'information et croissance de la productivité : données recueillies auprès des industries canadiennes », dans D.W. Jorgenson (éd.), *Sources de la croissance de la production dans certaines industries au Canada et aux États-Unis à l'ère de l'information*, monographie de recherche d'Industrie Canada, chapitre 3, p. 63-92.
- Guellec, D. et E. Ioannidis (1997) « Causes des fluctuations des dépenses de R-D – Une analyse quantitative », *Revue économique de l'OCDE*, n° 29, 1997/II, p. 133-151.
- Guellec, D. et Bruno van Pottelsberghe de la Potterie (2001) « R&D and productivity growth: A

- panel analysis of 16 OECD countries », *STI Working Paper 2001/3*, OECD, Paris.
- Gust, C. et J. Marquez (2002) « International Comparisons of Productivity Growth: The Role of Information Technology and Regulatory Practices », *International Finance Discussion Papers*, No. 727, Board of Governors of the Federal Reserve System, Washington, D.C., mai.
- Haltiwanger, J., R. Jarmin et T. Schank (2003) « Productivity, Investment in ICT and Market Experimentation: Micro Evidence from Germany and the United States », Center for Economic Studies Working Paper CES-03-06, U.S. Bureau of the Census, Washington, D.C.
- Jorgenson, D.W. (2003) « Information Technology and the G7 Economies », Harvard University, décembre, reprographié, <http://post.economics.harvard.edu/faculty/jorgenson/>.
- Jorgenson, D.W. et K. Motohashi (2004) « Potential Growth of the Japanese and U.S. Economies in the Information Age », *ESRI Discussion Paper Series*, No. 88, Cabinet Office, Tokyo.
- Leung, D. (2004) « Effet des coûts d'ajustement et du changement organisationnel sur la productivité au Canada : Preuves tirées de données agrégées », *Observateur international de la productivité*, Numéro Neuf, automne, p. 61-72.
- Maddison, Angus (2001) *L'économie mondiale : Une perspective millénaire*, Paris, OCDE.
- Netherlands Ministry of Economic Affairs (2004) « Fostering Excellence: Challenges for Productivity Growth in Europe », projet de document de discussion pour le Informal Competitiveness Council, Maastricht, 1-3 juillet.
- Organisation de coopération et de développement économiques (1999) *La mise en œuvre de la Stratégie de l'OCDE pour l'emploi – Évaluation des performances et des politiques*, Paris, OCDE.
- Organisation de coopération et de développement économiques (2001) *La nouvelle économie : Mythe ou réalité?*, Paris, OCDE.
- Organisation de coopération et de développement économiques (2002) *Les relations Industrie-Science – Une évaluation comparative*, Paris, OCDE.
- Organisation de coopération et de développement économiques (2003a) *Les sources de la croissance économique dans les pays de l'OCDE*, Paris, OCDE.
- Organisation de coopération et de développement économiques (2003b) *Les TIC et la croissance économique : Panorama des industries, des entreprises et des pays de l'OCDE*, Paris, OCDE.
- Organisation de coopération et de développement économiques (2003c) *Science, technologie et industrie : Tableau de bord de l'OCDE*, Paris, OCDE.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (2004a) *The Economic Impact of ICT – Measurement, Evidence and Implications*, Paris, OECD.
- Organisation de coopération et de développement économiques (2004b) *Science, Technologie et Industrie : Perspectives de l'OCDE*, édition 2004, Paris, OCDE.
- Organisation de coopération et de développement économiques (2004c) *Étude économique du Canada*, Paris, OCDE.
- Organisation de coopération et de développement économiques (2005) *Réformes économiques; Objectif croissance*, Paris, OCDE.
- Pilat, Dirk et Paul Schreyer (2004) « Aperçu de la base de données sur la productivité de l'OCDE », *Observateur international de la productivité*, Numéro Huit, printemps, p. 60-67.
- Pilat, Dirk et Anita Wölfl (2004) « ICT production and ICT use – what role in aggregate productivity growth? », dans OECD (2004a), *The Economic Impact of ICT – Measurement, Evidence and Implications*, Paris, OECD.
- Schreyer, Paul, Pierre-Emmanuel Bignon et Julien Dupont (2003) « OECD Capital Services Estimates: Methodology and A First Set of Results », *OECD Statistics Working Papers 2003/6*, OECD, Paris.
- Sheehan, J. et A. Wyckoff (2003) « Objectif R-D : Les répercussions de l'accroissement des dépenses de R-D sur l'économie et l'action publique », *Document de travail STI 2003/8*, OCDE, Paris.
- Statistique Canada (2005) *Le Quotidien*, 10 mars 2005.
- Wölfl, A. (2005) « The Service Economy in OECD Countries », *STI Working Paper 2005/3*, OECD, Paris.