

PRODUCTIVITÉ DU TRAVAIL DANS LES TRANSPORTS, LES COMMUNICATIONS ET LE COMMERCE : UNE COMPARAISON INTERNATIONALE

La L'analyse du système productif privilégie l'industrie et néglige les services, dont l'activité et les performances sont plus difficiles à mesurer. Lorsqu'il s'agit d'emploi en revanche, les services se trouvent sur le devant de la scène : l'exemple américain est là pour montrer quelle contribution ils peuvent apporter aux créations d'emploi. L'étude sectorielle présentée ici rappelle que la réussite américaine en matière d'emplois dans les services ne passe pas nécessairement par une faible efficacité du travail. Que l'on considère des services qui ont des liens forts avec l'industrie comme les transports ou les télécommunications, ou au contraire des services plus orientés vers les consommateurs tel le commerce, la productivité du travail américain est l'une des plus élevées au monde. A l'inverse, la France et l'Allemagne restent caractérisées par une moindre productivité du travail et par des prix élevés dans ces secteurs, à l'exception toutefois des communications qui se rapprochent rapidement du niveau américain.

■ Les comparaisons internationales de prix

L'étude de la productivité dans les activités de services et a fortiori les comparaisons internationales dans ce domaine sont rares : les obstacles liés à la mesure du volume de la production dans les services, les difficultés à identifier les facteurs responsables des écarts de productivité entre les pays rendent la tâche difficile.

Néanmoins, au cours des quinze dernières années, les services et singulièrement la productivité dans ces activités ont fait l'objet d'un intérêt nouveau, croissant. La place prépondérante des services dans les économies développées —autour des deux tiers du PIB et de l'emploi¹— et leur ouverture croissante aux échanges internationaux appellent à une meilleure compréhension de la performance relative des différents pays dans ces secteurs. En outre, compte tenu des relations d'interdépendances que les services entretiennent avec le secteur manufacturier, une meilleure efficacité des services contribue à améliorer la performance générale des pays sur le marché mondial et participe à l'attractivité des territoires.

Des nouvelles comparaisons internationales de productivité du travail sont ici proposées pour sept pays —l'Allemagne, le Canada, la France, les Pays-Bas, la Suède, le Japon et les Etats-Unis— et quatre types de services : les transports, les communications (postes et télécommunications), le commerce de gros et le commerce de détail². Ces activités représentent environ un tiers de la valeur ajoutée et de l'emploi dans les services dans les pays étudiés. Leur intérêt tient surtout à leur diversité, tant du point de vue de leurs relations avec l'industrie que de celui de leur structure interne (intensité capitalistique, taille des entreprises, nature de la concurrence, etc.). La productivité du travail, utilisée comme indicateur de performance, est mesurée par la valeur ajoutée par personne occupée dans les transports et les communications, et par la marge brute par travailleur dans le commerce. La principale difficulté est alors de choisir les taux de change qui permettent de convertir les productions des différents pays dans une même monnaie, tout en tenant compte des différences de prix relatifs entre les services.

1. Dans les pays de l'OCDE, de 1970 à 1996 la part des services dans le PIB a poursuivi sa croissance, et approche les deux tiers en 1995 (73% aux Etats-Unis). Leur part dans l'emploi varie de 60% en Espagne à 78% aux Etats-Unis en 1995, contre respectivement 38% et 67% en 1970 (cf. OCDE, Comptes nationaux).

2. Bart van Ark, Erik Monnikhof et Nanno Mulder, "Productivity in Services: An International Comparative Perspective", Canadian Journal of Economics, à paraître en 1998.

Dans ce but, un ratio de conversion —le ratio des valeurs unitaires (RVU)— est spécifié pour chaque activité (voir encadré).

Calculer ce ratio permet aussi, en le rapportant au taux de change nominal, de préciser si le prix du service dans un pays est supérieur à celui des Etats-Unis (ratio supérieur à 1) ou s'il lui est inférieur (tableau 1). Par comparaison à ceux pratiqués aux Etats-Unis, les prix des transports canadiens et néerlandais étaient en 1992 légèrement moins onéreux, alors

Tableau 1 - Rapport entre les RVU et le taux de change, 1992
(par rapport aux Etats-Unis)

	Canada (\$Can/\$EU)	Allemagne (DM/\$EU)	France (FF/\$EU)	Pays-Bas (Fl/\$EU)	Suède (Kr/\$EU)	Japon (yen/\$EU)
Transports	0,85	1,96	1,73	0,96	1,47	1,62
Communications	0,84	1,35	1,00	1,00	1,26	1,18
Commerce de gros	1,12	1,25	1,43	1,14	nd	1,87
Commerce de détail	1,41	1,72	1,35	1,34	nd	1,53

Source : voir Bart van Ark, Erik Monnikhof et Nanno Mulder (1998), sauf pour les transports Suède/EU et Japon/EU de Bernard Chane Kune et Nanno Mulder (1998) et le commerce Japon/EU de Dirk Pilat ("The Economics of Rapid Growth. The Experience of Japan and Korea", Adershot, Edward Elgar Publisher, 1994) actualisé à partir des déflateurs de PIB.

qu'en France et en Allemagne ces mêmes services coûtaient respectivement 96% et 73% de plus. Les services de commerce de gros et de commerce de détail, étaient partout plus chers qu'aux Etats-Unis, notamment au Japon, en Allemagne et en France. Ces trois derniers pays semblent donc souffrir d'un handicap en matière de compétitivité prix dans ces services. Ces écarts de prix, que la hausse récente du dollar est loin d'avoir effacé, peuvent renvoyer au constat sur la comparaison des coûts salariaux, apparemment plus élevé en France et surtout en Allemagne qu'aux Etats-Unis³. Ils conduisent également à s'interroger sur l'efficacité relative de la production de services selon les pays.

La productivité du travail est plus forte aux Etats-Unis

Les calculs détaillés ont été menés pour l'année 1992. Selon le type de transport les résultats des pays divergent. Ainsi les transports urbains et interurbains de passagers atteignaient dans les pays européens des niveaux de productivité du travail beaucoup plus élevés qu'en Amérique du Nord et au Japon, tandis que pour tous les pays la productivité du travail dans les chemins de fer était faible par rapport aux Etats-Unis (tableau 2). Seul le transport aérien montre des performances proches entre les pays. Néanmoins, pour l'ensemble du secteur des transports, les performances des travailleurs en Suède, en France et plus encore en Allemagne et au Japon se situaient cette année-là bien en deçà de celles de leurs homologues américains. Pour la poste et les télécommunications, les prestataires européens et japonais se

caractérisaient par une productivité moindre par rapport aux producteurs américains.

Tableau 2 - Productivité relative du travail dans les transports et les communications, 1
Etats-Unis = 100

	Canada	Allemagne	France	Pays-Bas	Suède	Japon
<i>Transport TOTAL</i>	107,1	66,3	71,4	111,6	87,6	56,3
- chemin de fer	63,8	27,8	59,6	80,7	21,4	68,6
- transport urbain et interurbain de passagers	98,5	133,9	100,3	146,4	175,2	50,2
- transport routier de fret	118,6	63,8	83,1	141,2	131,6	30,1
- transport maritime et fluviale	97,8	58,0	46,4	67,4	86,5	77,7
- transport aérien	100,4	106,9	88,5	106,5	84,6	107,3
- services liés aux transp.	109,1	(a)	79,0	90,1	59,9	50,5
<i>Communications</i>	97,8	63,1	79,0	88,1	71,4	84,3

Source: voir tableau 1.
(a) Les services liés aux transports sont répartis dans les autres modes.

Ce constat est le même dans le commerce, où les Etats-Unis présentaient la plus haute productivité. Toutefois, les distributeurs des pays européens réalisaient des performances plus honorables, notamment dans le commerce de gros, alors que ceux du Canada se singularisaient par leur très faible productivité relative : 58% du niveau Américain (tableau 3)⁴. La France se distinguait par l'efficacité de son commerce de produits alimentaires, dominé par la grande distribution, mais affichait des performances relativement modestes pour le reste du commerce.

Les calculs pour 1992 peuvent être extrapolés sur la période 1970-1996, à l'aide des séries de valeur ajoutée à prix constants et des données sur l'emploi en provenance des comptes nationaux. Dans les transports, les résultats demeurent : tous les pays enregistrent des variations de

Tableau 3 - Marge brute par heure travaillé dans le commerce de gros et le commerce de détail, 1992
Etats-Unis = 100

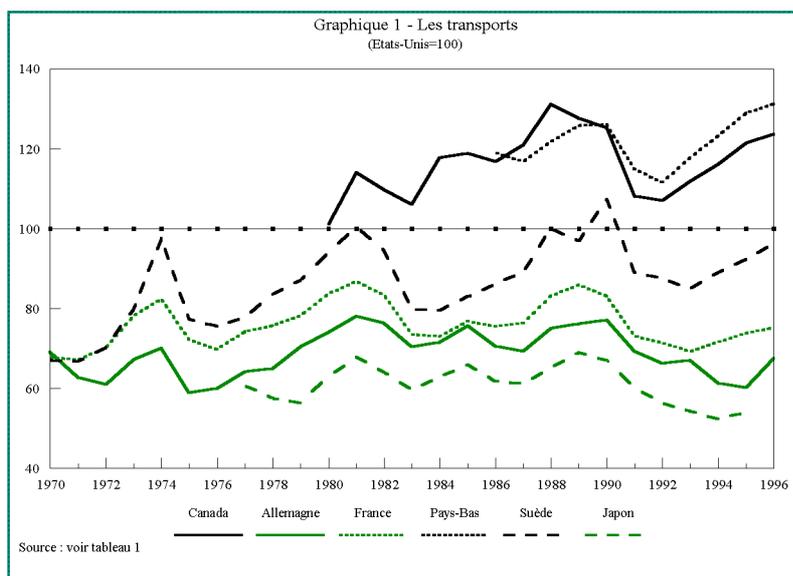
	Canada	Allemagne	France	Pays-Bas	Japon
<i>Commerce de détail</i>	50,3	91,6	94,4	74,5	59,3
- biens durables	45	84,7	82,7	89,6	nd
- biens non- durables, sauf alimentation	64,2	107,1	67,1	52,9	nd
- alimentation	47	114	143,8	116,4	nd
<i>Commerce de gros</i>	66,5	98,3	72,6	103,5	45,3
- biens durables	63,4	111,2	62,9	99,2	nd
- biens non- durables, sauf alimentation	83,5	76	91,8	124,4	nd
- alimentation	60,3	89,1	110,1	95,8	nd
<i>Commerce Total</i>	58	92,1	84,7	88,6	60,7

Source: voir tableau 1.

performances relatives similaires, et ne montrent pas de convergence vers le niveau américain. En conséquence, la hiérarchie des pays selon leur productivité du travail reste stable sur toute la période. A l'exception des Pays-Bas et du Japon, une analyse semblable peut être établie dans le commerce. Dans les communications, partout le rythme de progression des productivités est particulièrement

3. Du moins dans l'industrie manufacturière : voir Olivier Cortes, Michel Fouquin et Sébastien Jean, "Les coûts salariaux en France, en Allemagne et aux Etats-Unis", Lettre du CEPII, n° 151, novembre 1996.

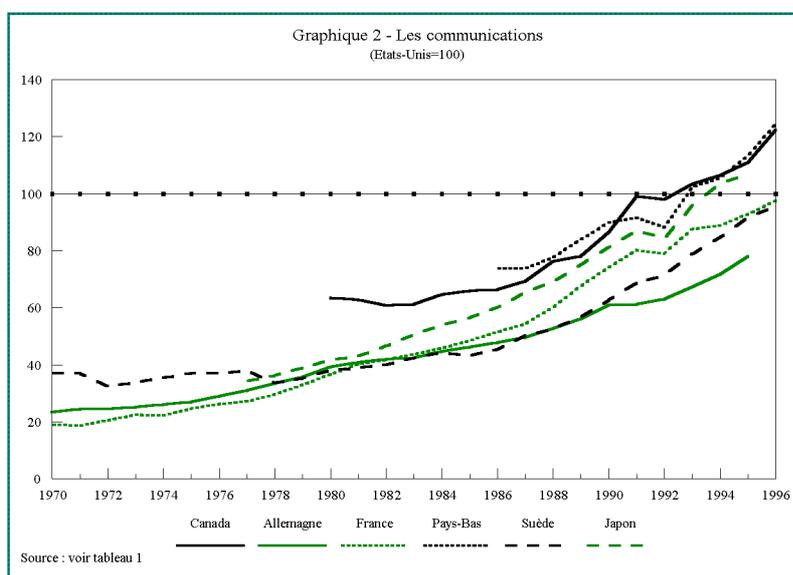
4. Une étude de McKinsey Global Institute, Service Sector Productivity, Washington DC, 1991, parvient à des résultats proches pour 1987. Cependant elle obtient une plus faible productivité relative pour la France, du fait probablement qu'elle exclut les magasins d'alimentation.



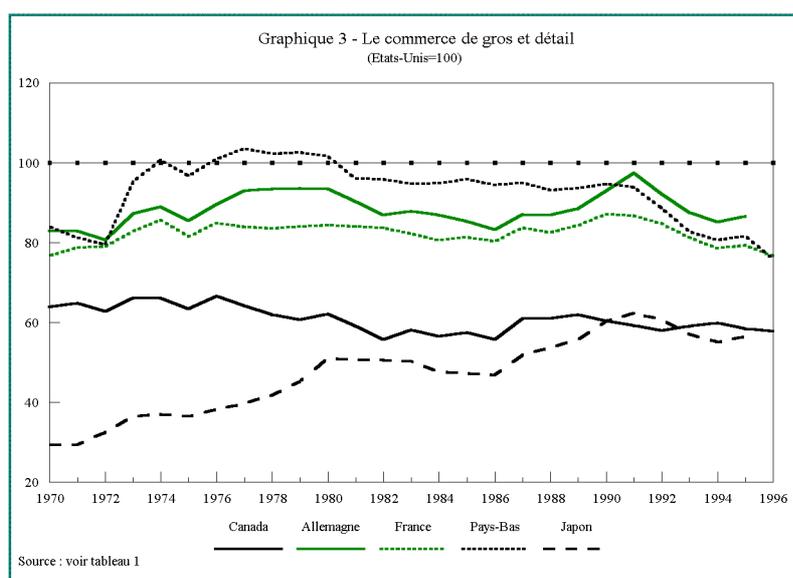
soutenu, conduisant à un rattrapage du niveau américain (voir graphiques).

■ Pourquoi de tels écarts ?

Parmi les facteurs explicatifs possibles des écarts de productivité du travail constatés ci-dessus, trois sont ici considérés. Tout d'abord, le stock de capital par travailleur peut différer selon les pays : là où ce stock est plus faible, la productivité apparente du travail serait également plus faible. Les estimations du stock de capital, effectuées à partir d'une même méthode pour l'Allemagne, la France et les Etats-Unis⁵, ne confirment pas cette hypothèse, tant pour le commerce que pour les transports et les communications.



Une deuxième explication renvoie aux contraintes légales et réglementaires qui limitent parfois la concurrence et peuvent peser sur l'efficacité de ces secteurs de services en Europe. Telle est, par exemple, l'obligation faite aux chemins de fer allemand de maintenir de nombreuses lignes peu rentables pour des raisons de service public. Dans le commerce de détail⁶, différentes réglementations limitent l'implantation des grandes surfaces et des centres commerciaux : les établissements les plus productifs. Elles expliquent en partie la faible productivité relative aux Pays-Bas. Certes, les réglementations n'agissent pas toujours dans ce sens. Ainsi, dans le commerce, si des horaires d'ouverture étendus favorisent les grandes surfaces et donc la productivité moyenne du secteur, des limites à ces horaires augmentent aussi la productivité du travail car elles conduisent à concentrer les achats sur un temps réduit. Néanmoins, des gains de productivité paraissent souvent associés à une modification de la réglementation, comme dans le cas des télécommunications européennes où l'ouverture à la concurrence internationale a favorisé les gains de productivité depuis la fin des années quarante.



Enfin une dernière source de divergence potentielle tient aux économies d'échelle. Dans les transports, elles se mesurent notamment en termes de distance moyenne

5 Cf. : Mary O'Mahony, "Measures of Fixed Capital Stock in the Post-war Period: A Five Country Study", et Bart van Ark et Nick Crafts (eds.), "Quantitative Aspects of Post-war Economic Growth", CEPR, Cambridge University Press, 1996.

6 Voir Dirk Pilat, "Regulation and Performance in the Distribution Sector", Economics Department Working Papers, n° 180, OCDE, 1997, Paris.

CALCUL DES PRIX RELATIFS DANS LES SERVICES

Comparer la valeur des productions de diverses économies requiert leur expression dans une monnaie commune. Les taux de change nominaux, en particulier parce que fortement influencés par les mouvements internationaux de capitaux et les politiques monétaires, ne reflètent qu'imparfaitement les écarts réels de prix entre les pays. Les taux de parité de pouvoir d'achat (PPA), utilisés notamment pour comparer les niveaux de vie des différents pays ne sont pas non plus satisfaisants, car ils sont évalués à partir des dépenses finales et ne fournissent donc pas d'informations sur les prix à la production.

Dans le cadre du programme des comparaisons internationales de l'output et de la productivité (ICOP), l'Université de Groningen a développé une méthode permettant de calculer des ratios de valeurs unitaires (RVU) qui présentent pour principal avantage d'être calculés à partir des prix aux coûts de facteurs et donc de permettre la comparaison des valeurs des productions domestiques entre deux économies. Cette méthode est utilisée pour l'étude présentée ici.

Les prix à la production de chaque pays sont comparés à ceux des Etats-Unis, utilisés comme pays de référence. En raison des difficultés à déterminer les quantités physiques des productions dans les services, les valeurs unitaires ne peuvent pas être directement observées. Lorsque c'est possible, ces dernières sont estimées dans chaque pays par le rapport entre la valeur de la production et différents indicateurs approchant la quantité physique produite - par exemple les passagers-kilomètre, les tonnes-km ou le nombre de lignes téléphoniques. Le quotient de ces valeurs unitaires estimées pour un pays X sur celles des Etats-Unis donne le RVU dans une activité.

Dans le cas du commerce où les quantités physiques ne peuvent être estimées, le RVU s'obtient par le rapport entre la marge brute, assimilée à la production, exprimée en monnaie nationale et cette même marge convertie en monnaie étrangère. Dans le commerce de gros, la marge brute des intermédiaires est convertie à l'aide des RVU des produits qu'ils négocient : ces ratios étant jugés représentatifs à la fois du prix relatif des achats et de celui des ventes (1). Pour le commerce de détail, les valeurs des ventes, correspondants à celles des biens consommés par les ménages, sont convertis par les PPA, alors que les RVU des produits sont adoptés pour les achats.

Ces ratios calculés à un niveau détaillé peuvent être agrégés pour calculer le RVU de l'ensemble du secteur considéré, en pondérant les valeurs unitaires par activité soit par les indicateurs de quantités du pays X (indice de Paasche), soit par ceux des Etats-Unis (indice de Laspeyres). La moyenne géométrique de ces deux indices, soit l'indice de Fischer, est ici retenue car donne la meilleure approximation des prix relatifs réels.

1. Toutefois, une limite à cette approche réside dans la conversion par les RVU, des achats de produits importés par les grossistes.

4 parcourue⁷. Dans les chemin de fer, le trajet moyen est plus long au Canada et aux Etats-Unis que dans les pays européens. En conséquence, les services d'embarquement et de débarquement, moins productifs que les services de voyage, représentent une plus grande proportion de la prestation totale de transport en Europe. Cela s'interprète en partie comme une donnée structurelle, liée à la moindre superficie de ces pays et à leur densité de population plus élevée : des calculs de régression montrent que les moindres distances moyennes en Europe et au Japon explique de 9% (Suède) à 34% (Japon) des écarts de productivité du chemin de fer par rapport aux Etats-Unis.

Dans le commerce, la taille des établissements est un bon indicateur des économies d'échelle dans la mesure où les ventes par employées sont plus élevées dans les établissements les plus grands⁸. Les deux indicateurs de taille

utilisés, à savoir les ventes moyennes et le nombre moyen de travailleurs par établissement montrent des résultats relativement plus élevés pour les Etats-Unis.

Au total, l'examen des performances relatives des Etats-Unis et des pays européens montre qu'un nombre élevé d'emplois dans les services n'est pas synonyme d'une faible productivité. Ce constat, qui peut paraître paradoxal, est sans doute lié au fait que les prestations offertes comportent un mélange variable de services dont la productivité n'est pas la même. Dans le commerce de détail, notamment, il est possible que le faible coût du travail américain ait permis d'augmenter l'offre de services annexes (emballage, livraisons ...), créant ainsi beaucoup d'emplois.

*Nanno Mulder
Bernard Chane Kune*

7 Voir Jacques Pavaux, L'économie du transport aérien, la concurrence impraticable, Economica, 1984, Paris.

(8) Cf : OCDE, "Structure and Change in Distribution Systems: An Analysis of Seven OECD Member Countries", Working Party n° 1 of Economic Policy Committee, Paris, 1992.

LA LETTRE DU CEPII

RÉDACTION
Centre d'études prospectives
et d'informations internationales,
9, rue Georges-Pitard
75015 Paris.
Tél. 33 01 53 68 55 14
Fax : 33 01 53 68 55 03

DIRECTEUR DE LA
PUBLICATION :
Jean-Claude Berthélemy
RÉDACTEUR EN CHEF :
Claire Lefebvre

CONCEPTION GRAPHIQUE :
Pierre Dusser
RÉALISATION : Annick Hutteau
GRAPHIQUES : Didier Boivin
DIFFUSION
La Documentation française.

ABONNEMENT
(11 numéros)
France 295 F TTC
Europe 305 F TTC
Autres pays 305 F HT

Adresser votre commande à :
La Documentation française,
124, rue Henri Barbusse
93308 Aubervilliers Cedex
Tél. : 01 48 39 56 00.

Le CEPII est sur le WEB
son adresse : www.cepii.fr

ISSN 0243-1947
CCP n° 1462 AD
1^{er} trimestre 1998
Février 1998

Imp. ROBERT-PARIS
Imprimé en France.

*Cette lettre est publiée sous la
responsabilité de la direction du
CEPII. Les opinions qui y sont
exprimées sont celles des auteurs.*