

Research Notes/Notes de recherche

LE RÔLE DES EXPORTATIONS DANS LA CROISSANCE ÉCONOMIQUE DES RÉGIONS ET DES PAYS

Rodrigue Tremblay
Département de sciences économiques
Université de Montréal
C.P. 6128, Succ. A
Montréal, Québec
H3C 3J7

*La liberté du commerce ne devrait être rétablie
que lentement et graduellement.*

Adam Smith

Introduction

La niveau du revenu par habitant et son taux de croissance sont à juste titre une préoccupation majeure des populations et des gouvernements. Une telle croissance découle d'une évolution favorable des facteurs qui améliorent la capacité de produire et la capacité concurrentielle de l'économie. La question demeure cependant de savoir si la seule croissance quantitative et qualitative des facteurs de production suffit à assurer une croissance économique soutenue, ou s'il n'existe pas un degré optimal de diversification de l'économie qui empêche l'apparition de difficultés au chapitre de la balance des paiements.

À ce titre, les économies régionales et les économies nationales sont sur le même pied avec la mobilité croissante des facteurs de production. En effet, si les caractéristiques des biens commercialisables conduisent à un déséquilibre dans les paiements extérieurs, une pression s'exercera dans le sens d'une réduction du taux de croissance économique et d'un exode des facteurs de production qui sont mobiles. À

partir de tests empiriques, il est possible d'isoler la contribution de différents facteurs à la croissance économique régionale et nationale. Il résulte de ces tests non seulement que la capacité d'exportation est importante pour expliquer les différentiels de taux de croissance, mais que le degré de diversification des économies régionales et nationales est aussi une contrainte significative pour la croissance.

Les exportations et la capacité de produire

L'hypothèse de la croissance économique par les exportations repose sur l'idée qu'un accroissement de la production dans le secteur des biens d'exportation génère, en particulier dans le secteur manufacturier, des économies d'échelle statiques et dynamiques qui abaissent les coûts de production et qui se transmettent à l'ensemble de l'économie pour donner un taux de croissance plus élevé. Ces gains de productivité peuvent se produire au niveau des produits, des usines ou des entreprises. Vue dans cette perspective, la stimulation des exportations peut remplacer la substitution aux importations et les investissements publics en tant que moteur de la croissance.

Le modèle Heckscher-Ohlin-Samuelson (HOS), avec ses hypothèses restrictives de rendements à l'échelle constants et de fonctions de production identiques d'un pays à l'autre, néglige les gains dynamiques de productivité découlant de l'expansion des exportations, même si les dotations relatives en ressources et les prix relatifs favorables pour les facteurs de production et pour les biens élèvent le bien-être général par les échanges internationaux. Ce qui est pris en considération est l'expansion des secteurs les plus productifs et le remplacement par des importations des secteurs les moins productifs. Quand plusieurs facteurs de production sont mobiles d'une économie à l'autre, cependant, l'offre de facteurs est une contrainte moins déterminante pour la croissance, même si les prix relatifs continuent d'influencer l'allocation intérieure des ressources et les flux commerciaux. Dans ce contexte, le modèle ricardien ou sa version moderne des échanges intra-industriels ou de l'organisation industrielle (OI) permet mieux de cerner la contribution des exportations à la croissance économique d'un pays. Dans ce modèle, les conditions de production d'un même produit varient d'une économie à l'autre, et il en va de même pour la productivité de la main-d'oeuvre, de sorte que tout événement qui peut influencer favorablement les conditions de production est de nature à élever la productivité, à abaisser les coûts de production et à stimuler la croissance. En particulier, l'élargissement des marchés force les entreprises à adopter des techniques efficaces de production et à différencier leurs produits de sorte que les échanges s'intensifient dans les deux directions export-import, à l'intérieur de chaque industrie. Abaissement des coûts de

production et différenciation des produits deviennent alors les déterminants des échanges internationaux et les sources de la croissance économique. Dans une telle perspective dynamique, chaque entreprise détient un avantage comparatif à produire un certain produit et la libéralisation des échanges donne lieu à une spécialisation intra-industrielle plutôt qu'inter-industrielle comme le prédit le modèle HOS. Les exportations et les importations contribuent à élever la productivité de l'ensemble de l'économie et à entretenir la croissance économique. La croissance économique dépend alors d'un effet « export-import ».

Tests empiriques

Nos tests empiriques visent à établir si le taux d'expansion de la demande extérieure envers les exportations d'un pays exerce une influence qualitative positive sur la croissance d'une économie, au-delà de l'effet découlant de l'accroissement des stocks quantitatifs de capitaux et de main-d'oeuvre. Nous retenons une fonction de production de type Cobb-Douglas à trois facteurs de production, de manière à tester une équation de forme réduite qui montrera si les écarts entre les taux de croissance économique des dix-neuf principaux pays de l'OCDE¹ de 1966 à 1983 sont expliqués par les taux de croissance des exportations.

$$Y = AK^aL^bX^c \quad (1)$$

où Y est le produit intérieur brut; A un coefficient technologique; K le stock de capitaux; L la force ouvrière; et X les exportations reflétant les économies d'échelle et les externalités dans la production.

En supposant que les variables exogènes sont indépendantes des valeurs résiduelles, nous pouvons estimer l'équation de forme réduite suivante :

$$\frac{\dot{Y}_i}{Y} = \frac{\dot{A}}{A} + a \left[\frac{\dot{K}_i}{K} \right] + b \left[\frac{\dot{L}_i}{L} \right] + c \left[\frac{\dot{X}_i}{X} \right], \quad i = 1, \dots, 19 \quad (2)$$

Les résultats des tests en coupes instantanées sont rapportés dans le tableau 1. Au cours des dix-huit années retenues, la croissance des pays de l'OCDE semble avoir été stimulée de façon significative à la fois par le taux de croissance des exportations et par celui des investissements. Ces deux influences expliquent 62 % de la variance dans les taux de croissance du PIB. En ce qui concerne la contribution des exportations en général, un accroissement d'un point de pourcentage

¹Allemagne de l'Ouest, Belgique, Canada, Danemark, Espagne, États-Unis, Finlande, France, Grèce, Irlande, Italie, Japon, Norvège, Nouvelle-Zélande, Pays-Bas, Royaume-Uni, Suède, Suisse et Autriche.

dans leur croissance est associé à une expansion de 0,15 point de pourcentage dans la croissance du PIB. Ce résultat est comparable à ceux qu'a obtenus Balassa [3] pour un groupe de 43 pays en voie de développement, pour lesquels chaque point de pourcentage de croissance dans les exportations est associé à 0,15-0,22 point de pourcentage d'accroissement dans le taux de croissance du PIB.

Tableau 1

CONTRIBUTION DES EXPORTATIONS, DES INVESTISSEMENTS ET
DES ACCROISSEMENTS DE MAIN-D'OEUVRE À LA
CROISSANCE DES PAYS DE L'OCDE, 1966-1983

Équation	A/A	K/K	L̇/L	Ẋ/X	Ḟ/F	R ²
(1)	1,0144* (1,777)	0,1378** (2,479)	0,0340 (0,130)	0,1518** (2,185)		0,6219
(2)	1,0226* (1,800)	0,1356** (2,427)	0,0662 (0,259)		0,2883** (2,215)	0,6244
(3)	1,0311* (1,913)	0,1355** (2,667)		0,1546** (2,419)		0,6214
(4)	1,0581* (1,977)	0,1311** (2,542)			0,2970** (2,435)	0,6277

*Significatif à 90 %. **Significatif à 95 %.

Variable dépendante : variations annuelles moyennes du PIB, en pourcentage.

Variable indépendante : \dot{K}/K = variations annuelles moyennes dans la formation brute du capital, en pourcentage.

\dot{L}/L = variations annuelles moyennes dans la population totale, en pourcentage.

\dot{X}/X = variations annuelles moyennes des exportations de marchandises, en pourcentage.

\dot{F}/F = variations annuelles moyennes des exportations manufacturières, en pourcentage.

Les chiffres entre parenthèses sont les statistiques de t.

Source : FMI, Statistiques financières.

Cependant, quand prévaut une situation de chômage ou quand la migration de la main-d'oeuvre est possible, le facteur main-d'oeuvre n'est pas une contrainte opérante pour la croissance économique. En effet, la contribution de la croissance de la population en tant que variable approximative de la main-d'oeuvre disponible, tout en étant positive, n'est pas significative². Par contre, l'introduction des exportations

²La faible importance des coefficients reflète peut-être l'influence d'un progrès technique favorisant le capital plutôt que la main-d'oeuvre.

manufacturières dans l'équation (2) accroît substantiellement la valeur du coefficient et retient une signification égale à 95 %. Une hausse d'un point de pourcentage dans les exportations manufacturières élève, en général, le taux de croissance du PIB d'un peu plus d'un quart de point de pourcentage.

Nous en concluons que l'effet d'externalités mis en évidence par Kaldor [11] et par Feder [5] est mieux rendu par les exportations manufacturières que par les exportations totales. Non seulement la productivité marginale des facteurs est plus élevée dans les secteurs d'exportation, mais, à l'intérieur de ces derniers, les exportations manufacturières élèvent encore davantage les productivités marginales des facteurs, par le canal des externalités intersectorielles qu'elles génèrent. En effet, les exportations manufacturières forcent l'adoption de techniques de production efficaces et créent des économies d'échelle internes, mais elles élèvent aussi le degré de spécialisation de la force ouvrière et favorisent l'importation de produits de haute technologie, ce qui profite aux autres secteurs de l'économie. Ces effets bénéfiques sont des externalités parce qu'ils ne se reflètent pas dans les prix des marchés.

La question centrale, cependant, est de savoir non pas si les exportations en général, et les exportations manufacturières en particulier, élèvent le taux de croissance d'une économie, mais si la hausse du taux de croissance est un phénomène permanent et durable. La crainte des décideurs publics est que l'expansion des exportations stimule la croissance de l'économie, mais que la spécialisation qui en résulte ne soit pas avantageuse et ne puisse soutenir de façon durable l'augmentation du taux de croissance. La section qui suit teste cette hypothèse pour les pays de l'OCDE et définit les conditions auxquelles les exportations peuvent élever de façon soutenue le taux de croissance économique.

La croissance et la diversification industrielle

Dans une perspective dynamique et macro-économique, une croissance sans inflation exige l'équilibre de la balance des paiements. Cela signifie qu'une expansion des exportations doit, par des ajustements du taux de change ou de l'absorption intérieure, s'accompagner d'une expansion des importations. C'est ici que peut apparaître ce que nous appellerons le « danger de Kaldor » dans un contexte de libéralisation des échanges et de mobilité des facteurs de production, à savoir qu'une économie « bien spécialisée » peut bénéficier d'un processus cumulatif d'économies d'échelle et de croissance accrue (effet de Verdoorn [18]), tandis que l'économie « mal spécialisée » sera acculée à des difficultés de balance des paiements et à une croissance plus lente avec la perte de ses facteurs de production. En d'autres termes, la mesure de l'apport des

exportations à la croissance doit tenir compte des caractéristiques de demande et d'offre des produits exportés et importés.

Ainsi, si les exportations d'un pays rencontrent une demande extérieure élastique quant aux prix et quant au revenu, tout abaissement des coûts ou toute hausse de la demande autonome élève le taux de croissance économique. Cependant, si la structure de l'économie est telle que l'élasticité-revenu de la demande d'importation est élevée, la contrainte de la balance des paiements exercera une influence négative sur le taux de croissance en rendant nécessaires des politiques déflationnistes. Dans un tel contexte, l'expansion des exportations sans une diversification industrielle, c'est-à-dire sans une élasticité-revenu basse pour les importations, ne peut accroître de façon durable le taux de croissance.

Afin de tester l'hypothèse selon laquelle le taux de croissance d'une économie est d'autant plus élevé que le taux de croissance des exportations est élevé et que l'élasticité-revenu de la demande d'importations est basse, nous avons calculé les taux de croissance de longue période compatibles avec l'équilibre à long terme de la balance des paiements, réduite ici à la balance commerciale.

- Contrainte de longue période de la balance des paiements:

$$\eta_{im} (\dot{Y}_{it}) = \epsilon_{it} (\dot{Y}_w) \quad (3)$$

- Taux de croissance compatibles avec l'équilibre de la balance des paiements :

$$\dot{Y}_{it} = \frac{\dot{X}_{it}}{\eta_{im}} \quad (4)$$

où \dot{Y}_{it} représente le taux de croissance du pays (i) compatible avec l'équilibre de la balance des paiements; \dot{X}_{it} est le taux de croissance des exportations découlant du produit de l'élasticité-revenu de la demande extérieure et de la demande mondiale ($\epsilon_{it}\dot{Y}_w$); et η_{im} est l'élasticité-revenu de la demande intérieure pour les importations³.

On peut estimer l'équation (4) afin d'obtenir une approximation des taux de croissance des pays de l'OCDE qui sont compatibles avec l'équilibre de la balance des paiements. Si la contrainte de la balance des paiements est opérante, il est à prévoir que les taux de croissance effectivement réalisés seront inférieurs aux taux théoriquement possibles. Les élasticités-revenu des demandes d'importations ont été estimées à partir de l'équation log-linéaire de Houthakker et Magee [9].

³Pour être strictement valide, cette forme réduite exige que les élasticités-prix soient suffisamment élevées pour satisfaire la condition Marshall-Lerner et que les exportations et les importations soient des substituts parfaits. Il y est postulé de plus que les prix relatifs internationaux satisfont à la parité des pouvoirs d'achat et à la loi du prix unique (en longue période).

Tableau 2
TAUX DE CROISSANCE RÉALISÉS ET TAUX DE CROISSANCE COMPATIBLES
AVEC L'ÉQUILIBRE DE LONGUE PÉRIODE DE LA BALANCE DES PAIEMENTS,
PAYS DE L'OCDE, 1966-1983

Pays	Variation du PNB réel (%)	Variation du volume des exportations (%)	Élasticité- revenu de la demande d'importations	Taux de croissance compatible avec l'équilibre de la BdP
Canada	3,59	5,99	1,60	3,74
États-Unis	2,75	4,31	1,51	2,85
Grande-Bretagne	2,17	4,20	1,51	2,78
Suisse	2,27	4,62	1,90	2,43
Allemagne de l'Ouest	3,06	6,74	1,89	3,75
Belgique	2,76	6,63	1,94	3,42
Danemark	2,31	5,89	1,31	4,50
Espagne	3,75	12,15	1,55	7,84
France	3,70	7,53	1,62	4,65
Grèce	4,50	10,32	1,27	8,13
Irlande	3,73	9,24	1,50	6,16
Japon	5,52	11,80	1,23	9,60
Norvège	3,80	8,16	1,40	5,83
Nouvelle-Zélande	2,40	4,31	1,24	3,48
Hollande	3,17	7,19	1,82	3,95
Suède	2,67	5,53	1,76	3,14
Italie	4,02	6,80	2,25	3,02
Finlande	4,31	5,74	1,51	3,63

Source : Calculs de l'auteur.

Le tableau 2 fournit les résultats pour la période 1966-1983 et permet la comparaison entre les taux de croissance compatibles avec l'équilibre de la balance des paiements et les taux de croissance réalisés des pays de l'OCDE⁴. Pour l'ensemble des dix-huit pays retenus, le taux de croissance réalisé au cours de la période s'est établi à 3,36 %, alors que le taux compatible avec l'équilibre de la balance des paiements se situe à 4,60 %. Tous les pays, sauf la Finlande et l'Italie, ont enregistré des taux de croissance inférieurs à ceux que la contrainte de la balance des paiements leur imposait. Et surtout, les pays qui ont enregistré les taux de croissance les plus élevés sont aussi ceux pour lesquels le taux compatible avec l'équilibre de la balance des paiements était le plus élevé. En effet, le coefficient de corrélation de rang de Spearman entre les taux réalisés et les taux hypothétiques est égal à 0,759. Nous en concluons que les pays qui désirent élever leur taux de

⁴L'Autriche a été retirée de la liste pour des raisons de données statistiques.

croissance économique doivent non seulement stimuler leurs exportations mais aussi veiller à ce que cette croissance ne soit pas indûment dépendante des importations.

Conclusion

Nous avons établi que la croissance économique d'un pays est d'autant plus élevée sur une base durable que les caractéristiques des biens exportés et importés permettent aux exportations de s'accroître au moins aussi rapidement que les importations. Pour que cette condition d'une croissance soutenue soit satisfaite, il est nécessaire qu'une économie soit diversifiée et compétitive dans plusieurs industries afin que l'élasticité-revenu de la demande d'importations ne soit pas trop élevée. La croissance par les exportations ne semble pouvoir se poursuivre à long terme qu'à la condition que l'économie soit suffisamment diversifiée.

Références

1. Arrow, K. «Economic Implications of Learning by Doing», *Review of Economic Studies*, 1962, 155-173.
2. Balassa, B. «Exports and Economic Growth: Further Evidence», *Journal of Development Economics*, juin 1978, 181-189.
3. Balassa, B. «Exports, Policy Choices and Economic Growth in Developing Countries after the 1973 Oil Shock», *Journal of Development Economics*, 1985, 23-35.
4. Denison, E. *Why Growth Rates Differ: Postwar Experience in Nine Western Countries*, The Brookings Institute, 1967.
5. Feder, G. «On Exports and Economic Growth», *Journal of Development Economics*, 1982, 59-73.
6. Findlay, R. «Growth and Development in Trade Models», dans R. W. Jones et P. B. Kenen. *Handbook of International Economics*. Amsterdam, North-Holland, vol. 1, 1984, chap. 4, 187-232.
7. Grubel, H. G. et P. J. Lloyd. *Intra-Industry Trade: The Theory and Measurement of International Trade in Differentiated Products*. New York, Wiley and Sons, 1975.
8. Heller, P. S. et R. C. Porter. «Export and Growth: An Empirical Re-Investigation», *Journal of Development Economics*, juin 1978, 191-193.
9. Houthakker, H. et S. Magee. «Income and Price Elasticities in World Trade», *Review of Economics and Statistics*, mai 1969.
10. Kaldor, N. «Economic Growth and the Verdoorn Law - A Comment on Mr. Rowthorn's Article», *Economic Journal*, décembre 1975, 891-896.

11. Kaldor, N. «A Model of Economic Growth», *Economic Journal*, décembre 1957, 591-624.
12. Kravis, I. «A Survey of International Comparisons of Productivity», *Economic Journal*, 1976, 26-39.
13. Krugman, P. R. «Increasing Returns, Monopolistic Competition, and International Trade», *Journal of International Economics*, 1980, 469-479.
14. Krugman, P. R. «Scale Economies, Product Differentiation, and the Pattern of Trade», *American Economic Review*, 1980, 950-959.
15. Lancaster, K. «Protection and Product Differentiation», dans H. Kierzkowski. *Monopolistic Competition and International Trade*. Oxford, Clarendon Press, 1984, 137-156.
16. Maizels, A. *Industrial Growth and World Trade*. Cambridge University Press, 1963.
17. Michaely, M. «Export and Growth: An Empirical Investigation», *Journal of Development Economics*, mars 1977, 49-53.
18. Verdoorn, P. J. «The Intra-Block Trade of Benelux», dans E. A. G. Robinson (éd.). *Economic Consequences of the Size of Nations*. London, Macmillan, 1960, 291-329.