

février 1999

**INTEGRATION A L'ECONOMIE MONDIALE
ET INSTABILITE DES TAUX DE CROISSANCE**

par

Jean-Louis Combes^{*},
Patrick Guillaumont^{**},
Sylviane Guillaumont Jeanneney^{**},
Pascale Motel Combes^{***}

^{*} Université de Savoie et GAMMAP (Groupe d'Analyse des Marchés de Matières Premières), Université de Grenoble 2, B.P. 47, 38040 Grenoble cedex 9.

^{**} Université d'Auvergne, CERDI (Centre d'Etudes et de Recherches sur le Développement International), 65, bd F. Mitterrand, 63000 Clermont Ferrand.

^{***} Université de Grenoble 2, GAMMAP.

Résumé

Cet article examine les effets des politiques d'ouverture commerciale et financière sur l'instabilité de la croissance économique à travers un échantillon mondial. Des indicateurs de politique d'ouverture sont construits à partir d'équations de normalisation des taux d'ouverture observés afin d'éliminer l'effet des variables structurelles. Puis un indicateur d'instabilité est calculé *ex post* sur une série de taux de croissance du produit préalablement purgée de ses composantes non stationnaires. D'un point de vue théorique, on suppose que les politiques d'ouverture commerciale en améliorant le fonctionnement des marchés sont stabilisantes. Au contraire, les politiques d'ouverture financière, lorsque le système financier est trop rudimentaire, comme souvent dans les pays en développement, peuvent contribuer à l'instabilité de la croissance en favorisant des flux de capitaux spéculatifs. L'analyse économétrique conduite sur un échantillon pays-années de tous niveaux de développement, depuis 1970, n'infirme pas ces hypothèses.

Abstract

This paper considers the effects of a more or less trade and capital openness on the instability of the growth rate. Indicators of outward looking policies are estimated by eliminating the impact of structural factors through a panel standardization equation. Then indicators of growth instability are estimated. Open trade policies are assumed to be stabilizing because they improve the working of markets. But open financial policies, when the financial system is underdeveloped, may increase instability due to speculative capital flows. Econometric analysis relying on a large sample of developed and developing countries for three periods beginning in 1970 allows to not reject these assumptions.

Mots Clés

Mondialisation, instabilité de la croissance, instabilité macro-économique, ouverture économique, stratégies de développement.

1. Introduction.

Il n'est guère contesté que l'ouverture des économies sur l'extérieur favorise leur croissance. La question se pose néanmoins de savoir si elle ne contribue pas aussi à l'instabilité de cette croissance. Si l'instabilité des taux de croissance affecte leur niveau moyen, le jugement porté sur l'ouverture doit aussi prendre en compte ses effets à travers l'instabilité.

Jusqu'au début des années quatre-vingt, les différents courants de la pensée économique partagent le point de vue selon lequel l'analyse de l'instabilité de la croissance contribue peu à la compréhension du processus de croissance. Dans un modèle néo-classique où les économies cheminent vers un état régulier caractérisé par un taux de croissance ne dépendant que des évolutions démographiques et technologiques, supposées exogènes, les variations conjoncturelles du taux d'investissement ne peuvent altérer la croissance que temporairement et ce, pendant la période de transition vers l'état régulier.

La dichotomie entre cycles et croissance a été remise en cause par l'école des cycles réels (Kydland et Prescott 1982, Long et Plosser, 1983) qui mettent l'accent sur les chocs d'offre, notamment ceux qui affectent le capital par l'intermédiaire de modifications aléatoires de la technologie. De plus, selon la théorie de la croissance endogène, des chocs transitoires peuvent affecter le taux de croissance à l'état régulier par l'intermédiaire de leur influence sur l'offre de travail et le progrès technique. Mais l'effet net est ambigu. En effet, un agent confronté à un accroissement du risque sur ses revenus du travail peut accroître son temps de travail pour se garantir des revenus suffisants en cas de chute de ceux-ci (effet de revenu), ou peut également augmenter sa demande de loisir pour réduire son degré d'exposition au risque (effet de substitution) (Combes, 1996). On ne doit pas non plus écarter l'idée selon laquelle les chocs peuvent avoir un effet négatif sur le progrès technique.

L'hypothèse d'une relation entre le cycle et la croissance semble être confortée par les analyses empiriques. D'une part, l'étude des séries chronologiques montre que la plupart des variations du produit global sont permanentes dans le sens où la production ne revient pas à la

tendance précédant le choc (Nelson et Plosser, 1982). D'autre part diverses analyses transversales de la croissance mettent en évidence une relation négative entre le taux de croissance et des variables représentant l'instabilité macroéconomique, telles que l'inflation ou sa variabilité, et en particulier l'instabilité de la croissance du produit (par exemple Ramey et Ramey, 1995, Guillaumont 1994, Guillaumont, Guillaumont Jeanneney, Brun, 1998).

A la lumière de ces nouvelles analyses théoriques et empiriques, l'étude des facteurs de l'instabilité des taux de croissance revêt une importance particulière pour le développement économique. La mondialisation des économies, entendue au sens de leur ouverture croissante, tant sur le plan commercial que financier, est de plus en plus souvent accusée d'être à l'origine d'une instabilité accrue de la croissance, et par voie de conséquence d'être responsable d'un ralentissement en longue période de la croissance économique mondiale. La récente crise des économies asiatiques, caractérisées par une très grande ouverture vis-à-vis de l'extérieur, vient naturellement conforter ce pessimisme sur les effets de la mondialisation.

L'objet de cet article est d'étudier si l'ouverture économique a contribué à accroître l'instabilité du taux de croissance des différents pays, en particulier des pays en développement. Des arguments théoriques sont avancés selon lesquels si les économies ouvertes sont certes plus exposées aux chocs extérieurs, la *politique d'ouverture* commerciale implique en revanche une meilleure capacité à gérer ces chocs ; par conséquent elle est susceptible de diminuer, au lieu d'accroître, l'instabilité de la croissance ; mais il n'en va pas nécessairement de même pour la politique d'ouverture financière (section 2). On définit ensuite (section 3) deux indicateurs d'ouverture, représentant respectivement l'ouverture observée et la politique d'ouverture, ce qui permet de distinguer au cours des trente dernières années trois périodes d'évolution différentes. De même est défini et mesuré un indicateur d'instabilité de la croissance faisant apparaître, au cours des trente dernières années, la diminution puis l'augmentation de cette instabilité et ses différents niveaux selon les régions du monde. Un modèle économétrique (section 4) permet de tester les hypothèses avancées, qui ne sont pas rejetées.

2. *Ouverture et instabilité de la croissance : présentation des hypothèses.*

La théorie économique enseigne traditionnellement que la libéralisation des mouvements de biens et de capitaux est favorable à la croissance économique. En effet, l'ouverture commerciale permet aux pays d'exploiter leurs avantages comparatifs et à long terme augmente l'efficacité des facteurs de production. De même, lorsque les mouvements de capitaux sont libres, un pays peut investir en faisant appel à l'épargne mondiale et ainsi éviter une hausse trop importante des taux d'intérêt réels. De même, si la mobilité des capitaux est parfaite, la prime de risque qu'exigent les investisseurs étrangers est moindre dans la mesure où ils sont assurés de pouvoir rapatrier leurs capitaux. Plus généralement, les capitaux se répartissent entre les pays en fonction de l'efficacité marginale du capital ce qui est conforme à un optimum économique (Feldstein et Horioka, 1980). Existe-t-il des arguments théoriques qui suggèrent que l'ouverture économique soit un facteur d'instabilité des taux de croissance, ce qui atténuerait voire remettrait en cause la relation positive entre l'ouverture et la croissance ?

2.1 - Ouverture commerciale et instabilité.

Toutes les économies sont instables, mais l'expérience montre que les économies en voie de développement, en particulier les économies de petite dimension et à spécialisation primaire le sont plus que les autres. En effet, ces économies sont soumises à des chocs exogènes, notamment en raison de la forte variabilité du prix international des produits qu'elles exportent. D'autre part, elles sont structurellement plus ouvertes sur l'extérieur que les autres économies, ce qui les rend particulièrement exposées à ces chocs. L'hypothèse développée ici est que certes plus les économies sont ouvertes sur l'extérieur, plus elles sont exposées aux chocs extérieurs, mais que dans la mesure où cette ouverture reflète une politique de liberté commerciale et plus généralement des politiques favorables à la compétitivité des entreprises, elle rend les économies moins vulnérables aux chocs. Cette hypothèse trouve un fondement dans la théorie du syndrome hollandais qui est la théorie la plus courante pour l'analyse de l'impact des chocs extérieurs sur les économies en développement (Corden et Neary, 1982).

L'impact du syndrome hollandais, fonction de l'ouverture.

Selon le modèle du syndrome hollandais la brusque augmentation des recettes d'exportations dans un secteur de l'économie entraîne une croissance brutale de ce secteur, et en général, dans une moindre mesure, une croissance du secteur des biens non échangeables, mais une régression des secteurs des biens échangeables internationalement qui n'ont pas bénéficié du boom, notamment le secteur manufacturier. Cette régression résulte d'un transfert de ressources en travail et en capital en faveur du secteur en expansion, et surtout de l'appréciation du taux de change réel liée à l'augmentation des revenus d'exportation. Lorsque survient la baisse des recettes d'exportation, on assiste en partie au phénomène inverse, autrement dit à une dépréciation du taux de change réel permettant la reprise du secteur des biens échangeables, tandis que régressent le secteur d'exportation soumis à la chute des cours internationaux et les activités de biens non échangeables. La baisse du produit global résultant du contre-choc est d'autant plus forte que celui-ci affecte une part plus large de l'économie et que la réallocation des ressources d'un secteur à l'autre est plus lente.

Plusieurs études transversales montrent que l'impact des chocs, comme on peut s'y attendre, dépend de l'ouverture sur l'extérieur. Une analyse économétrique des taux de croissance du PIB par tête des pays en développement sur deux périodes (1970-1980, 1980-1990) a ainsi permis de mettre en lumière que l'effet négatif de l'instabilité des termes de l'échange est d'autant plus grand que les économies sont plus ouvertes sur l'extérieur (Guillaumont, Guillaumont Jeanneney, Brun, 1998). La même étude suggère également que l'effet de cette instabilité passe par l'instabilité du taux de change effectif réel et par l'instabilité du taux d'investissement¹.

Syndrome hollandais et rôle de l'Etat : ouverture observée et politique d'ouverture.

Si les travaux sur le syndrome hollandais soulignent la relation positive entre l'ouverture commerciale et l'instabilité du taux de croissance, ils montrent aussi que cette relation tend à être accentuée par l'intervention intempestive de l'Etat (Davis, 1995). Celle-ci a

¹ Diverses études traitant des effets de l'instabilité des recettes d'exportation pondèrent l'indice d'instabilité par le taux d'exportation (Guillaumont et Deméocq 1989, Guillaumont 1994, Dawes 1997).

vraisemblablement renforcé l'ampleur des fluctuations macro-économiques par une politique de dépenses procycliques et par des mesures réglementaires qui ont réduit la mobilité intersectorielle des facteurs de production et la capacité des économies de s'adapter aux changements de l'environnement international (politique de protection des secteurs industriels, politique de change inappropriée). Par ailleurs, selon Roemer (1985), le syndrome hollandais a comme inconvénient majeur de renforcer la demande d'interventions publiques émanant des groupes de pression. En bref, la malédiction des ressources naturelles s'avèrerait être une malédiction de l'intervention de l'Etat. Or les comportements de l'Etat évoluent plutôt favorablement : d'une part la gestion budgétaire des chocs exogènes qui bénéficient au secteur public s'est améliorée ; d'autre part, les nombreuses distorsions en termes de rigidités qui étaient responsables par le passé des réponses inappropriées du secteur privé ont eu tendance à régresser (Collier, Gunning et alii, à paraître).

Le rôle de la politique économique dans l'effet de l'ouverture commerciale sur l'instabilité de la croissance conduit alors à distinguer deux notions d'ouverture : la première correspond à la situation observée de l'économie, et peut être mesurée par le ratio du commerce extérieur au produit global. La seconde (Guillaumont, 1988) correspond à une stratégie de développement qui met l'accent sur la recherche de la compétitivité de l'économie susceptible de favoriser à la fois les activités d'exportation et de substitution à l'importation, plutôt que sur une politique de protection commerciale favorisant les activités de substitution d'importation au détriment des activités d'exportation.

Nous faisons donc l'hypothèse qu'une politique d'ouverture commerciale, parce qu'elle tend à rétablir les signaux de prix, à réduire le poids excessif de l'Etat, et de manière générale à accroître la flexibilité de l'économie, permet de mieux réagir aux chocs extérieurs, et ainsi tend à réduire l'instabilité de la croissance².

² Le double effet de l'ouverture (accroissement de l'exposition aux chocs, mais aussi de la capacité de réagir aux chocs) a été testé sur la croissance économique en données transversales in Guillaumont (1994) : dans le modèle explicatif de la croissance l'instabilité des exportations est pondérée par le taux d'exportation, et le coefficient de cette variable est lui-même fonction de la politique d'ouverture.

2.1 - Ouverture financière et instabilité.

La théorie du syndrome hollandais a été initialement appliquée à une brusque augmentation du volume ou de la valeur des exportations de biens. Mais elle a été étendue à d'autres chocs externes, et notamment à une brusque entrée de capitaux.

Analogie entre chocs commerciaux et financiers.

Comme l'amélioration des termes de l'échange, une entrée nette de capitaux entraîne une expansion de l'économie (en raison de l'augmentation de la demande globale) et généralement une appréciation du taux de change réel, quel que soit le régime des changes.

En régime de change fixe, les entrées de capitaux suscitent un accroissement de la masse monétaire et de l'inflation, et en régime de change flottant une appréciation nominale de la monnaie. Dans la mesure où l'appréciation réelle de la monnaie réduit la compétitivité des entreprises soumises à la concurrence étrangère, et notamment des entreprises d'exportation, elle peut entraîner un renversement des mouvements de capitaux, et ce d'autant plus que les capitaux étrangers sont généralement investis dans les secteurs d'exportation. Il existerait donc une instabilité endogène liée aux mouvements de capitaux.

En réalité, la perte de compétitivité liée à l'appréciation réelle de la monnaie n'est pas inéluctable. Elle dépend en grande partie de l'usage qui est fait des capitaux extérieurs, usage qui conditionne la croissance de la productivité des facteurs de production. Si les capitaux extérieurs sont destinés à un surcroît de consommation, publique ou privée, ou financent des investissements immobiliers ou des investissements productifs surdimensionnés, une crise de balance des paiements et une récession sont sans doute en germe dans l'économie.

Spécificité des effets d'une politique d'ouverture financière.

Comme dans le cas de l'ouverture commerciale, on voit que la relation entre ouverture et instabilité macroéconomique dépend de la politique économique. Doit-on pour autant considérer qu'une politique d'ouverture financière, c'est-à-dire l'absence de contrôle sur les

mouvements de capitaux, tendent, comme la politique d'ouverture commerciale, à réduire l'instabilité de la croissance ?

On peut considérer que la liberté des changes exerce sur les gouvernements une contrainte qui les oblige à une politique macro-économique stable et contribue ainsi à la régularité de la croissance économique. Toutefois les expériences de libéralisation des mouvements de capitaux, tant en Amérique Latine qu'en Asie, ont souvent conduit à de graves crises économiques et financières en raison de la faiblesse des systèmes financiers des pays en développement. Comme l'a souligné Krugman (1998), la “ crise asiatique ” n'est pas une crise des changes, liée à un déséquilibre macro-économique, mais une crise financière, résultant du comportement d'aléa moral des banques, persuadées de bénéficier d'une garantie implicite des gouvernements en cas d'insolvabilité³.

Nous faisons donc l'hypothèse que la politique d'ouverture financière, contrairement à la politique d'ouverture commerciale, peut être dans les pays en développement un facteur d'instabilité.

3. *Instabilité de la croissance et ouverture : concepts et faits stylisés.*

La présentation des faits stylisés est l'occasion de définir les concepts d'ouverture et d'instabilité utilisés ensuite dans l'analyse économétrique.

3.1 - Evolution de l'ouverture.

Nous distinguons l'ouverture observée et la politique d'ouverture, qui, conjointement avec les facteurs structurels, détermine l'ouverture observée.

³ Certes on peut aussi soutenir, comme le fait *The Economist*, que le risque est né d'une insuffisante ouverture du secteur bancaire à la concurrence étrangère. Mais il s'agit là d'un élément de la politique du commerce interne (ayant des conséquences sur la faiblesse du système financier) et non d'un manque de liberté des changes.

Les indicateurs d'ouverture observés.

Les définitions retenues sont les suivantes. Le taux d'ouverture commerciale est la somme des recettes d'exportations et des dépenses d'importations annuelles de biens et de services rapportée au PIB⁴. Le taux d'ouverture financière est la somme des flux annuels (à la fois avoirs et engagements) de capitaux au titre des investissements directs et des investissements de portefeuille⁵, elle-même rapportée au PIB.

Nous cherchons pour les besoins de l'analyse ultérieure à définir trois sous-périodes caractéristiques de l'évolution de l'ouverture. Plutôt que de couper en trois sous-périodes d'égale durée la période globale d'observation (1970-1995)⁶, nous préférons sur la base des figures 1 et 2 en annexe distinguer trois sous-périodes. La première sous-période (1970-1975) correspond à une croissance modérée de l'ouverture commerciale. Cette croissance s'accélère durant la deuxième sous-période (1976-1986) pour marquer un tassement vers le milieu des années 1980. La troisième sous-période (1987-1995) correspond à un palier, relativement stable. Le même découpage appliqué à l'ouverture financière fait apparaître la troisième sous-période comme celle d'une accélération, qui s'interrompt toutefois dès 1994-1995 dans les pays développés et en 1995 en Amérique Latine.

Les deux tableaux suivants nous donnent l'évolution des taux constatés d'ouverture commerciale et financière.

⁴ Source : Banque Mondiale, *World Development Tables*.

⁵ Source : Fonds Monétaire International, *Balance of Payment Statistics Yearbook*. Les investissements directs recouvrent les transactions initiales et toutes les transactions ultérieures ainsi que les transactions entre entreprises apparentées constituées ou non en sociétés entre les investisseurs directs et les entreprises d'investissement direct. Les investissements de portefeuille recouvrent les transactions portant sur les titres de participation et titres de créance (obligations et autres titres d'emprunt), instruments du marché monétaire et produits financiers dérivés quand ces instruments donnent lieu à des créances et engagements.

⁶ Nous avons aussi effectué un découpage en sous-périodes d'égale durée, qui aboutit à des résultats similaires quant aux effets de l'ouverture sur l'instabilité.

Tableau 1. Taux d'ouverture commerciale

en pourcentages

	Economies à revenu faible et intermédiaire				Economies à revenu élevé	Tous pays
	Afrique au sud du Sahara	Asie	Amérique Latine	Autres pays		
1971-75	64	44	59	70	69	62
1976-86	70	67	76	75	86	74
1987-95	67	70	70	68	86	72

Le taux d'ouverture commerciale des économies à revenu élevé est supérieur à celui du reste du monde. On observe une augmentation générale des taux d'ouverture commerciale de la première à la seconde période puis une stagnation de la deuxième à la troisième période. C'est dans les pays asiatiques à revenu faible et intermédiaire que la hausse du taux d'ouverture commerciale est la plus forte.

Tableau 2. Taux d'ouverture financière

en pourcentages

	Economies à revenu faible et intermédiaire				Economies à revenu élevé	Tous pays
	Afrique au sud du Sahara	Asie	Amérique Latine	Autres pays		
1971-75	4	4	2	4	3	3
1976-86	1	1	2	2	4	2
1987-95	2	3	5	2	8	4

Les pays les plus ouverts financièrement sont ici encore les économies à revenu élevé. Ceux-ci connaissent sur l'ensemble des périodes une progression de leur taux d'ouverture financière. Pour l'ensemble des pays, le taux d'ouverture financière n'est orienté à la hausse qu'entre la deuxième et la troisième période. Il a en effet légèrement stagné entre la première et la deuxième période. La tendance la plus marquée à la hausse s'observe en Amérique Latine.

Evolution des indicateurs de politique d'ouverture.

Il est en fait très difficile de construire un indicateur de la stratégie d'ouverture qui soit comparable entre un grand nombre de pays à partir de l'observation des politiques en matière de commerce extérieur et de contrôle des changes. Divers auteurs ont tenté de classer les différents pays selon le caractère plus ou moins ouvert ou protectionniste de leur politique, combinant des indicateurs partiels ou des notations sur des éléments qualitatifs (voir par exemple Banque Mondiale, 1987, et plus récemment Sachs et Warner, 1995). Mais un tel classement comporte nécessairement une part d'arbitraire.

C'est pourquoi nous avons recouru à un indicateur d'ouverture, déjà utilisé dans d'autres travaux (Guillaumont, 1988, Guillaumont, 1985, 1989, 1994)⁷, selon lequel le caractère plus ou moins ouvert sur l'extérieur de la politique économique peut être mesuré par la part de l'ouverture commerciale observée qui sur une base transversale ne s'explique pas par des facteurs structurels. Autrement dit il s'agit d'une ouverture révélée par ces résultats et prenant ainsi en compte l'effet de l'ensemble des multiples mesures de politique économique, sans problème de pondération subjective.

Les indicateurs d'ouverture ainsi établis, ici non seulement pour l'ouverture commerciale mais aussi pour l'ouverture financière, sont calculés comme des résidus d'équations de normalisation. Autrement dit l'ouverture est alors considérée comme l'écart entre la valeur effective d'une variable et sa valeur estimée à partir d'un ensemble de facteurs explicatifs exogènes par hypothèse, comme la taille de l'économie ou la localisation du pays. La valeur effective des taux d'ouverture est une moyenne sur les trois périodes des taux d'ouverture annuels. Le résidu de l'équation estimée peut donc être interprété comme indiquant la politique d'ouverture du pays, plus précisément le caractère plus ou moins ouvert de la politique d'un pays relativement à celle des autres pays (Guillaumont, Guillaumont Jeanneney 1988). Bien entendu, l'utilisation du résidu comme indicateur de politique suppose que les

⁷ Il existe d'autres tentatives de mesure d'inspiration voisine, notamment chez Balassa (1985), Leamer (1988), mais spécifiées différemment et finalement de signification différente (cf. Guillaumont 1994) (voir aussi Dollar 1992). Récemment Edwards (1998) a adopté sur ce sujet une position résolument empirique, arguant qu'entre ces différents indicateurs imparfaits disponibles le choix doit être dicté par leur pouvoir explicatif...

facteurs exogènes agissant sur l'ensemble des pays ont été bien identifiés⁸ ; d'autre part, le résidu est supposé ne pas résulter de facteurs aléatoires indépendants de la volonté du pays.

Les facteurs structurels retenus sont très proches pour l'ouverture commerciale et pour l'ouverture financière. Il s'agit d'abord de la taille du pays mesurée par le logarithme de la population en début de période ($Lpop_{it}$), laquelle est un facteur de moindre ouverture commerciale et financière. En effet, plus un pays est grand, moins il est spécialisé par rapport à l'extérieur. De plus, la plus large dimension entraîne généralement des taux d'épargne plus forts et des apports de capitaux extérieurs moindres.

Il semble par ailleurs normal que l'existence de ressources minières et pétrolières dans un pays augmente son taux d'exportation. Les secteurs miniers et pétroliers ayant une forte intensité capitaliste, il est possible qu'ils engendrent aussi des flux de capitaux importants vis-à-vis de l'extérieur. Cette variable est mesurée par le logarithme du taux d'exportation minière et pétrolière ($Lminier_{it}$).

Il est vraisemblable aussi que plus le niveau de développement est élevé, plus la capacité d'un pays à se spécialiser et à être compétitif sur un grand nombre de produits soit forte. De plus, avec l'augmentation du logarithme du produit par tête (soit Ly_{it}), on assiste à une différenciation de la demande favorable à l'ouverture commerciale. Concernant l'ouverture financière, on peut penser que plus un pays est développé, plus le taux d'épargne augmente, ce qui certes diminue le besoin de financement extérieur, mais accroît la capacité de prêter à l'extérieur, plus d'autre part les apports de capitaux dans le produit sont importants du fait de l'accroissement de l'intensité capitaliste et plus les investissements directs sont élevés. De plus, la complexité de l'économie s'accroît et avec elle une demande différenciée de capitaux.

Enfin, l'ouverture commerciale dépend vraisemblablement des coûts de transport. D'une part, les coûts de transport sont plus importants dans les pays enclavés qui sont donc logiquement moins ouverts commercialement. Une variable muette (*enclavé_i*) a donc été introduite dans l'équation d'ouverture commerciale. D'autre part, les coûts de transport dépendent de la distance moyenne de chaque pays par rapport aux principaux marchés

⁸ La prise en compte dans l'équation de normalisation de variables du début de période vise à éliminer le biais de simultanéité.

mondiaux⁹. Ceux-ci sont ici définis comme les dix premières puissances économiques de la planète par le critère du PIB ($Ldist_i$)¹⁰.

Les équations de normalisation sont estimées par les moindres carrés ordinaires sur un échantillon comprenant 148 pays de tous niveaux de développement. Pour chaque pays, on dispose donc de trois points d'observation correspondant aux périodes 1970-75, 1976-86 et 1987-95. Les t de Student sont corrigés de l'hétéroscédasticité par la méthode de White. Les résultats des équations de normalisation sont présentés dans le tableau suivant et sont conformes aux hypothèses avancées.

Tableau 3. Les équations de normalisation

Variable expliquée	Log du taux d'ouverture commerciale	Log du taux d'ouverture financière
Nombre d'observations	331	249
Constante	5,27 (5,44)	-6,97 (6,26)
$Lpop_{i,t}$	-0,24 (18,39)	-0,19 (2,48)
$Lminier_{i,t}$	0,05 (5,76)	0,32 (4,37)
$Ly_{i,t}$	0,11 (4,26)	0,96 (7,18)
$Enclave_i$	-0,07 (1,30)	
$Ldist_i$	-0,18 (1,88)	
R^2 ajusté	0,56	0,29

Note. Les t de Student sont indiqués entre parenthèses.

Les résidus des équations de normalisation qui sont assimilés à des indicateurs de politique d'ouverture commerciale ($ouvcom_{i,t}$) et d'ouverture financière ($ouvfi_{i,t}$) sont présentés dans les tableaux 5 et 6 par périodes et grandes catégories de pays. Rappelons que ces indicateurs purement relatifs ne font que situer la politique d'un pays par rapport à celles des autres. C'est dire qu'un résidu nul ne signifie pas que le pays n'a pas adopté une politique d'ouverture mais simplement que ses choix ne sont pas différents de ceux de la moyenne des pays sur l'ensemble des trois périodes. L'estimation en panel permet d'obtenir une moyenne de résidus non nuls sur chaque période incluse dans l'estimation et donc de repérer non seulement des

⁹ Les données de distance sont extraites du logiciel distancier de la société CVN. La distance orthodromique est calculée entre les villes principales. Cf. Brun, Guillaumont et de Melo (1998)

écarts de résidus entre pays, mais aussi des variations de résidus dans le temps, donc une évolution de la politique d'ouverture.

Tableau 4. Indicateurs de politique d'ouverture commerciale relative

en pourcentages

	Economies à revenu faible et intermédiaire				Economies à revenu élevé	Tous pays
	Afrique au sud du Sahara	Asie	Amérique Latine	Autres pays		
1971-75	-3	4	-12	4	7	-1
1976-86	4	13	-9	12	18	6
1987-95	8	24	-6	11	15	9

Note. Il s'agit de moyennes non pondérées des résidus. Une valeur nulle signifie que la statistique n'est pas significativement différente de 0.

On observe ainsi, tous pays confondus, une orientation des politiques commerciales vers davantage d'ouverture. Il apparaît d'autre part que les politiques commerciales suivies en Asie et dans les économies à revenus élevées sont beaucoup plus tournées vers l'extérieur que celles pratiquées ailleurs, en particulier en Amérique Latine.

Tableau 5. Indicateurs de politique d'ouverture financière relative

en pourcentages

	Economies à revenu faible et intermédiaire				Economies à revenu élevé	Tous pays
	Afrique au sud du Sahara	Asie	Amérique Latine	Autres pays		
1971-75	3	1	0	3	0	1
1976-86	0	0	0	0	0	0
1987-95	0	2	2	-1	3	2

En ce qui concerne l'indicateur de la politique d'ouverture financière, les différences sont peu importantes entre les pays. On observe cependant des politiques de plus en plus favorables à l'ouverture financière à l'exception notable de l'Afrique et des autres pays à revenu faible et intermédiaire (ensemble fourni par les pays méditerranéens, le Moyen- Orient et l'Afrique du Sud).

¹⁰ Pour un pays appartenant à la liste des dix principaux marchés mondiaux, la distance est calculée par rapport aux 9 autres.

En bref, les politiques économiques apparaissent de plus en plus favorables à l'ouverture commerciale ou financière. Si on compare les taux observés et les taux purgés de l'influence des variables structurelles, on constate, il est vrai, une forte corrélation entre les deux qui souligne le caractère déterminant des options de politique économique.

3.2 - L'évolution de l'instabilité de la croissance.

L'instabilité macro-économique est prise ici au sens d'écart du taux de croissance du produit par rapport à une valeur tendancielle. Ceci implique de choisir, pour chaque pays et pour les périodes considérées, l'équation représentative de la tendance des taux de croissance à estimer.

Pour apprécier l'évolution de l'instabilité, un indicateur d'instabilité des taux de croissance a été calculé pour chaque pays sur les trois sous-périodes (1970-1975, 1976-1986, 1987-1995) à partir d'une équation estimée à l'aide des moindres carrés ordinaires. Le regroupement des données annuelles en trois sous-périodes se justifie par le fait que la notion d'instabilité ne trouve son sens que si elle peut être mesurée sur une base pluriannuelle, c'est-à-dire à partir d'une série d'écarts (positifs ou négatifs) par rapport à la tendance.

Un concept d'instabilité ex post.

L'équation estimée est de la forme :

$$gy_{i,t} = a^g + b^g \cdot t + c^g \cdot gy_{i,t-1} + \varepsilon^g_{i,t} \quad (1)$$

où $gy_{i,t}$ est le taux de croissance du PIB réel du pays i à l'année t , t est un trend. L'instabilité de la croissance du pays i durant la période t est calculée comme une moyenne temporelle, sur la période retenue, des carrés des résidus annuels de l'équation estimée par les moindres carrés ordinaires. Le calcul d'une instabilité n'a de sens que sur la composante stationnaire de la série des taux de croissance. L'équation (1) permet de tenir compte de plusieurs formes de non-stationnarité. En effet, celle-ci peut être déterministe ou stochastique. Dans le premier cas, des chocs aléatoires n'affectent que transitoirement le comportement de

la série. Dans le second cas, des chocs aléatoires affectent durablement le comportement de la série¹¹ (Bresson et Pirotte, 1995).

En bref, l'instabilité du taux de croissance est ici mesurée par la variabilité du taux de croissance purgé de ses composantes non stationnaires. On calcule donc une instabilité *ex post* qui ne correspond pas à une instabilité *perçue* (instabilité par rapport à des valeurs anticipées), c'est-à-dire une mesure du risque, laquelle exigerait l'élaboration d'un modèle complet d'anticipations du taux de croissance, naturellement délicate pour un ensemble aussi vaste de pays. De plus, il n'est pas certain qu'il soit satisfaisant d'assimiler variations non anticipées et risque dans la mesure où les imperfections de marchés peuvent rendre les agents économiques sensibles à une variabilité même parfaitement anticipée.

Une instabilité croissante, puis décroissante (jusqu'en 1995).

Le découpage en périodes a l'avantage, par rapport à un calcul qui aurait porté sur l'ensemble des années 1970 à 1995, de permettre de repérer à travers la moyenne obtenue une évolution temporelle de l'instabilité sur trois sous-périodes.

Les résultats moyens obtenus pour un ensemble de 148 pays sur chacune des trois périodes sont regroupés dans le tableau 6.

Tableau 6. Indicateurs d'instabilité des taux de croissance

en pourcentages

	Economies à revenu faible et intermédiaire				Economies à revenu élevé	Tous pays
	Afrique au sud du Sahara	Asie	Amérique Latine	Autres pays		
1971-75	25	27	10	32	5	18
1976-86	43	12	22	66	15	30
1987-95	20	10	20	18	3	15

Note : les moyennes présentées sont non pondérées.

¹¹ D'un point de vue économétrique, la non-stationnarité stochastique se manifeste par la présence d'une racine unitaire. C'est dire que dans ce cas, le coefficient devant le taux de croissance retardé prend la valeur de 1. Dans le cas d'une non-stationnarité déterministe, la série contient une tendance temporelle.

Comme on peut s'y attendre, l'instabilité des taux de croissance est beaucoup plus faible dans les économies à revenu élevé que dans les économies à revenu faible et intermédiaire¹². Elle s'est dans l'ensemble fortement accrue entre la première et la seconde période, même si les évolutions constatées par ensembles géographiques sont contradictoires : augmentation de l'instabilité en Afrique et Amérique Latine, diminution de l'instabilité en Asie. Par contre entre la deuxième et la troisième période, l'instabilité a partout diminué.

4. Impact de la politique d'ouverture sur l'instabilité de la croissance : estimation économétrique.

Il s'agit ici d'estimer l'impact de la politique d'ouverture sur l'instabilité de la croissance, supposé négatif dans le cas de l'ouverture commerciale et positif pour l'ouverture financière.

4.1 - Modèle testé et méthode d'estimation.

A cette fin nous proposons d'estimer un modèle explicatif de l'instabilité du taux de croissance qui intègre à la fois les indicateurs de politique d'ouverture précédemment définis et une série de variables structurelles que nous supposons agir sur cette instabilité, en même temps d'ailleurs que sur les valeurs observées de l'ouverture extérieure (commerciale ou financière).

On suppose tout d'abord que la taille du pays, mesurée là encore par le logarithme de la population, diminue l'instabilité des taux de croissance : d'une part la diversification des activités permet une certaine compensation des cycles sectoriels de l'économie, d'autre part les pays les plus grands sont structurellement moins ouverts et donc moins exposés aux fluctuations économiques internationales.

Un raisonnement du même type peut être fait pour le produit par tête puisque le développement s'accompagne d'une diversification des activités. Certes, contrairement à ce qui se passe avec la population, l'ouverture extérieure s'accroît avec le développement. Mais

¹² Cf. la liste et la répartition des pays en annexe.

les prix internationaux des biens industriels et de service exportés par les pays développés sont moins instables que le prix des produits primaires et les chocs extérieurs qu'ils subissent sont donc moindres. De plus, on peut supposer que les pays plus avancés ont une capacité plus grande à gérer les chocs extérieurs.

Enfin, les recettes d'exportation minières et pétrolières sont par nature instables et sont donc des facteurs de plus grande instabilité.

Le modèle estimé est donc le suivant :

$$I_{i,t} = a^I + b^I \cdot p_t + c^I \cdot Ly_{i,t} + d^I \cdot Lpop_{i,t} + e^I \cdot Lminier_{i,t} + f^I \cdot ouvfi_{i,t} + g^I \cdot ouvcom_{i,t} + \varepsilon^I_{i,t} \quad (2)$$

Soient $I_{i,t}$ l'indicateur d'instabilité de la croissance du pays i à la période t , p_t une variable muette prenant la valeur 1 à la période t , $Ly_{i,t}$ le logarithme du produit réel par tête initial, $lpop_{i,t}$ le logarithme de la population initiale, $Lminier_{i,t}$ le logarithme de la part dans le produit des recettes d'exportations minières et pétrolières, $ouvfi_{i,t}$ l'indicateur de la politique d'ouverture financière, $ouvcom_{i,t}$ l'indicateur de politique d'ouverture commerciale, chacune de ces trois dernières variables étant définie en moyenne sur la sous-période observée, et $\varepsilon^I_{i,t}$ le résidu de l'équation estimée.

Le modèle économétrique est estimé en utilisant la méthode des doubles moindres carrés. D'une part, cette méthode d'estimation protège d'un éventuel biais de simultanéité entre les variables de politique d'ouverture et l'instabilité du taux de croissance. D'autre part, l'instrumentation permet de pallier les conséquences de l'omission de variables pertinentes corrélées avec les variables présentes dans l'équation. Enfin, l'instrumentation offre certaines garanties contre les erreurs de mesure sériellement indépendantes.

Les instruments comprennent soit des variables explicatives du modèle considérées comme exogènes comme le taux d'exportation minier et pétrolier, soit des variables extérieures au modèle et considérées comme exogènes comme le taux de croissance des termes de l'échange ou la distance, soit des variables retardées : population, produit par tête, taux d'ouverture, taux de croissance du produit, taux d'inflation, espérance de vie et taux de scolarisation

secondaire, éventuellement élevées au carré et au cube¹³. Le test d'exogénéité de Nakamura n'infirmé pas l'utilisation de cette méthode¹⁴.

L'hypothèse d'homoscédasticité ayant été rejetée, la matrice des variances et covariances des résidus est corrigée par la méthode de White¹⁵. La robustesse économétrique de l'équation estimée est évaluée par une série de tests de stabilité des coefficients de Chow qui sont construits selon l'appartenance géographique des pays. Enfin, la pertinence de la forme fonctionnelle est évaluée par le test du Reset.

4.2 - Les résultats.

L'équation économétrique retenue est la suivante :

$$\begin{aligned}
 I_{i,t} = & 95,57 - 3,40 \cdot p_1 + 8,71 \cdot p_2 - 8,43 \cdot ly_{i,t} \\
 & (3,74) \quad (0,43) \quad (0,92) \quad (3,05) \\
 & + 5,78 \cdot ouvfi_{i,t} - 0,33 \cdot ouvcom_{i,t} - 7,02 \cdot lpop_{i,t} + 3,24 \cdot lminier_{i,t} \\
 & (1,73) \quad (2,10) \quad (2,86) \quad (2,02)
 \end{aligned}$$

$$\bar{R}^2 = 0,24$$

Chow-F (pays africains vs reste du monde) = 0,52, $p(H_0) = 0,95$

Chow-F (pays africains + pays d'Afrique du Nord + Moyen Orient vs reste du monde) = 0,65
 $(p(H_0) = 0,96)$

Chow-F (pays africains + pays d'Afrique du Nord + Moyen Orient + Asie vs reste du monde) = 0,93
 $(p(H_0) = 0,63)$

Chow-F (pays africains + pays d'Afrique du Nord + Moyen Orient + Asie + Amérique Latine vs reste du monde) = 0,13
 $(p(H_0) = 1)$

¹³ Les variables retardées sont des instruments valables si les erreurs de mesure ne sont pas corrélées dans le temps.

¹⁴ Le test de Nakamura donne un F de 7,64 ($p(H_0) = 0$). On peut donc rejeter l'hypothèse d'exogénéité des variables explicatives.

¹⁵ Le test de White donne un F de 2,32 ($p(H_0) = 0$). On peut donc rejeter au seuil de 5% l'hypothèse d'homoscédasticité.

Reset(3)-F = 1,04 ($p(H_0) = 0,37$)

Entre parenthèses, nous indiquons les t de Student. Le pouvoir explicatif du modèle est satisfaisant compte tenu de la nature empilée des données et de l'instrumentation des variables. L'équation passe avec succès les tests économétriques auxquels elle est soumise. Les variables p_1 et p_2 , muettes temporelles correspondant respectivement aux deux premières périodes, 1970-75 et 1976-86 ne sont pas significatives¹⁶. L'ensemble des résultats, tant en ce qui concerne les variables de contrôle que les variables de test, sont en revanche significatifs et de signe attendu.

Ainsi les stratégies d'ouverture commerciale semblent réduire l'instabilité, sans doute parce qu'elles sont le plus souvent accompagnées de réformes économiques, visant à rétablir les signaux de prix ou à réduire l'influence de l'Etat. On peut légitimement penser que ces réformes favorisent plutôt la stabilité des incitations et de la croissance. Les politiques d'ouverture financière, par contre, contribuent à l'instabilité de la croissance en autorisant des mouvements de capitaux souvent spéculatifs et déstabilisants.

5. *Conclusion.*

De 1975 à 1995, l'instabilité des taux de croissance a moins augmenté qu'on ne tend à le croire généralement. Il est vrai que notre échantillon ne permet pas de saisir les effets de la récente crise asiatique. Nos résultats ne donnent qu'un éclairage rétrospectif et ne se prêtent pas nécessairement à une extrapolation. Il apparaît cependant que les effets des politiques d'ouverture économique sont ambigus puisque les politiques d'ouverture commerciale, qui sont déjà anciennes, ont, semble-t-il, réduit l'instabilité, alors que les politiques d'ouverture financière, plus récentes, ont plutôt contribué à l'accroître. En bref, on peut soutenir l'idée que l'ouverture commerciale est favorable non seulement au rythme, mais aussi à la stabilité de la croissance. Ce résultat contribue à justifier les politiques de libéralisation commerciale menées au cours des vingt dernières années dans les pays en développement comme dans les pays développés. En revanche, l'effet positif de l'ouverture financière sur l'instabilité de la

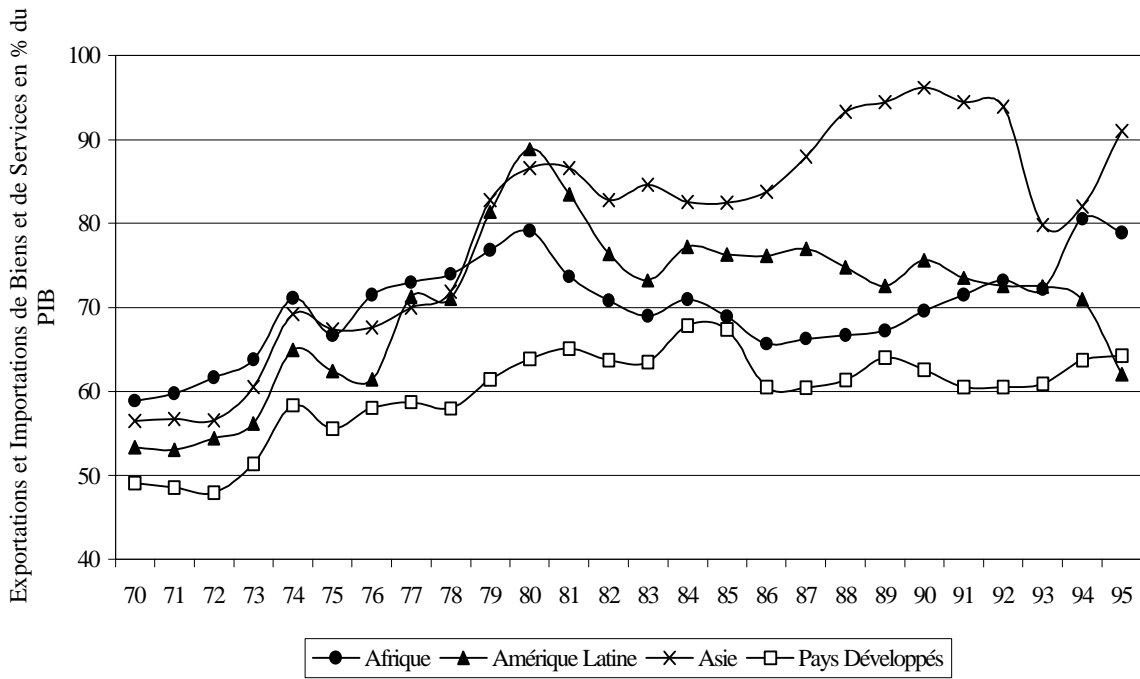
¹⁶ Nous pourrions nous demander si nos résultats ne sont pas la conséquence d'un découpage inapproprié des périodes. Une analyse identique a donc été conduite avec un découpage temporel différent (1970-78, 1979-86 et 1987-95). Les

croissance peut fournir un argument en faveur d'une certaine régulation des entrées de capitaux, compatible avec un bon fonctionnement des mécanismes de marché.

résultats ne sont pas sensiblement différents. En particulier, on observe toujours un effet négatif et significatif des politiques d'ouverture commerciale et un effet positif et significatif des politiques d'ouverture financière.

Figure 1

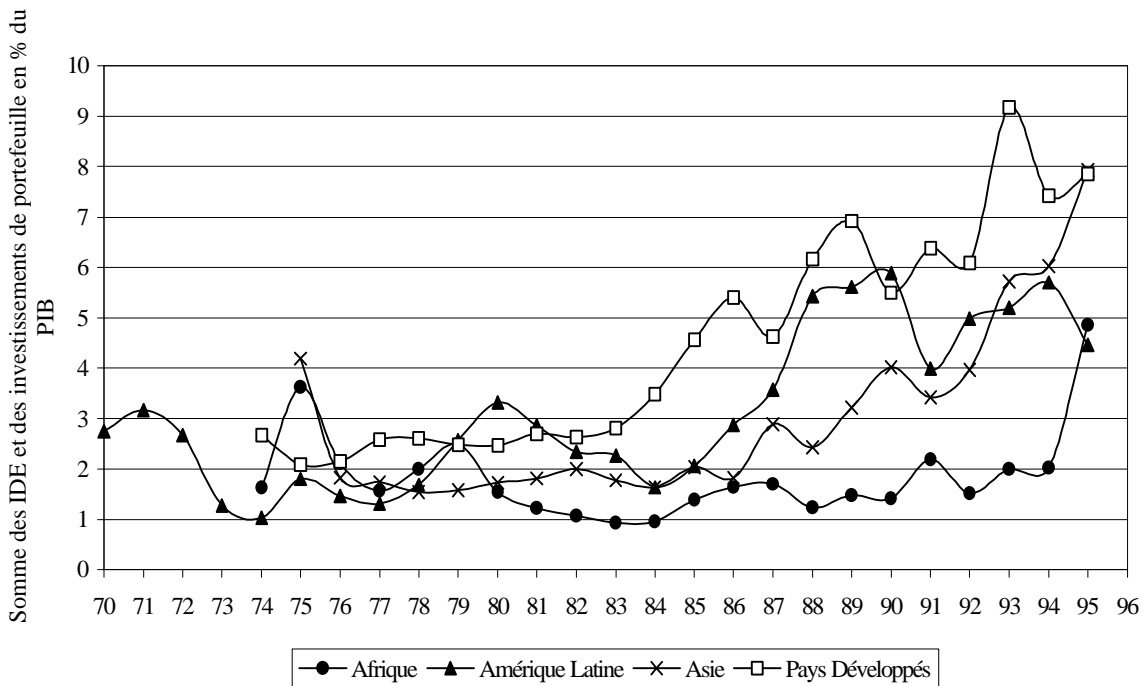
Evolution de l'ouverture commerciale observée



Source : données Banque Mondiale.

Figure 2

Evolution de l'ouverture financière observée



Source : voir supra notes 4 et 5.

6. Annexe : Liste exhaustive des pays par zone géographique.

Afrique au Sud du Sahara: 45.

Angola	Congo	Guinée Equatoriale	Mozambique	Somalie
Bénin	Côte d'Ivoire	Kenya	Niger	Soudan
Botswana	Djibouti	Lesotho	Nigeria	Swaziland
Burkina Faso	Ethiopie	Liberia	Ouganda	Tanzanie
Burundi	Gabon	Madagascar	Rwanda	Tchad
Cameroun	Gambie	Malawi	Sao Tome	Togo
Cap Vert	Ghana	Mali	Sénégal	Zaire
Centrafrique	Guinée	Maurice	Seychelles	Zambie
Comores	Guinée Bissau	Mauritanie	Sierra Leone	Zimbabwe

Autres pays : 20.

Algérie	Turquie	Yougoslavie	Oman	Yémen
Arabie Saoudite	Irak	Liban	Qatar	Afrique du Sud
Bahreïn	Iran	Libye	Syrie	Chypre
Egypte	Jordanie	Maroc	Tunisie	Grèce

Asie : 24.

Afghanistan	Inde	Népal	Samoa
Bangladesh	Indonésie	Pakistan	Sri Lanka
Bhoutan	Macao	Papouasie N.G	Taiwan
Myanmar	Malaisie	Philippines	Thaïlande
Chine	Maldives	Corée	Tonga
Fidji	Mongolie	Iles Salomon	Vanuatu

Amérique Latine : 34.

Antigua & Bar	Chili	Grenade	Nicaragua	Ste Lucie
Argentine	Colombie	Guatemala	Panama	St Vincent
Bahamas	Costa Rica	Guyana	Paraguay	Surinam
Barbade	Cuba	Haïti	Pérou	Trinité & Tobago
Belize	Saint Domingue	Honduras	Porto Rico	Uruguay
Bolivie	El Salvador	Jamaïque	République Dominicaine	Venezuela
Brésil	Equateur	Mexique	St Christophe	

Economies à revenu élevé : 30.

Allemagne	Emirats Arabes Unis	Irlande	Norvège	Singapour
Australie	Espagne	Israël	Pays-Bas	
Autriche	Etats-Unis	Italie	Portugal	
Belgique	Finlande	Japon	Royaume Uni	
Canada	France	Koweït	Suède	
Danemark	Hong Kong	Nouvelle Zélande	Suisse	

7. Bibliographie.

Aizenman J. et N. Marion, 1993, “ Policy Uncertainty, Persistence and Growth ”, *Review of International Economics*, vol. 1, pp. 145-63.

Balassa B., 1985, “ Export Policy Choice and Economic Growth in Developing Countries after the 1973 Oil Shock ”, *Journal of Development Economics*, vol. 18, pp. 22-35.

Banque Mondiale, 1987, *Rapport sur le développement dans le monde*.

Bresson G. et A. Pirotte, 1995, *Econométrie des séries temporelles*, Paris, Presses Universitaires de France.

Brock P. L., 1991, “ Export Instability and the Economic Performance of Developing Countries ”, *Journal of Economic Dynamics and Control*, vol. 15, pp. 129-47.

Brun J.F., P. Guillaumont et J. de Melo, 1998, *La distance abolie ? Critères et facteurs de la mondialisation du commerce extérieur*, colloque GDR 1998, Economie et finances internationales quantitatives.

Collier P., J. Gunning, et alii, à paraître, *Trade Shocks in Developing Countries*, Oxford, Clarendon Press.

Combes J.-L., 1996, “ Epargne de précaution et stabilisation optimale des prix des produits agricoles d’exportation ”, *Revue Economique*, vol. 47, pp. 983-994.

Corden W. M. et J. P. Neary, 1982, “ Booming Sector and De-Industrialisation in a Small Open Economy ”, *Economic Journal*, vol. 92, pp. 825-48.

Davis G. A., 1995, “ Learning to Love the Dutch Disease : Evidence from Mineral Economies ”, *World Development*, vol. 23, pp. 1765-79.

Dollar D., 1992, "Outward-oriented Developing Economies Really Do Grow More Rapidly : Evidence from 95 LDCs, 1976-1985", *Economic Development and Cultural Change*, 40, p. 523-544.

Edwards S. 1998, “ Openness, Productivity and Growth What Do Really Know ? ”, *Economic Journal*, vol. 108, p. 383-398.

Feldstein M. et C. Horioka, 1980, "Domestic Saving and International Capital Flows", *Economic Journal*, vol. 90, pp. 314-29.

Guillaumont P., 1985, "Protectionnisme, substitution à l'importation et développement tourné vers l'intérieur : quelques équivoques illustrées par le cas des pays africains de la zone franc", in M. Lassudrie-Duchêne et J.L. Reiffers, *Le protectionnisme*, Economica.

Guillaumont P., 1989, "Stratégie de développement et ouverture sur l'extérieur", *Revue africaine de développement*, Banque africaine de développement, vol. 1, n° 1, juin, p. 40-57.

Guillaumont P., 1994, "Politique d'ouverture et croissance économique : les effets de la croissance et de l'instabilité des exportations", *Revue d'Economie du Développement*, n°1, pp. 91-114.

Guillaumont P. et S. Guillaumont Jeanneney, sous la direction de, 1988, *Stratégies de développement comparées, Zone Franc et hors Zone Franc*, Paris, Economica.

Guillaumont P., S. Guillaumont Jeanneney et J.-F. Brun, 1998, "How Instability lowers Economic Growth", à paraître in *Journal of African Economies*.

Krugman P., 1998, *What Happened to Asia ?*, Web, Janvier.

Kydland F. E. et E. C. Prescott, 1982, "Time to Build and Aggregate Fluctuations", *Econometrica*, vol. 50, pp. 1345-70.

Leamer E., 1988, "Measures of openness" in (R. Baldwin, ed.), *Trade Policy and Empirical Analysis*, Chicago, University of Chicago Press.

Long J. B. et C. I. Plosser, 1983, "Real Business Cycles", *Journal of Political Economy*, vol. 91, pp. 39-69.

Nelson C. R. et C. I. Plosser, 1982, "Trends and Random Walks in Macroeconomic Time Series : Some Evidence and Implications", *Journal of Monetary Economics*, vol. 10, pp. 139-62.

Ramey G. et V. A. Ramey, 1995, "Cross-Country Evidence on the Link Between Volatility and Growth", *American Economic Review*, vol. 85, pp. 1138-51.

Roemer M., 1985, "Dutch Disease in Developing Countries : Swallowing Bitter Medicine", in Lundahl, M. (ed.) *The Primary Sector in Economic Development*, London, Croom Helm.

Sachs J.D. et A.M. Warner, 1995, "Economic Reform and the Process of Global Integration", *Brookings Papers on Economic Activity*, vol. 1, p. 1-118.

Zarnowitz V. et L. Lambros, 1987, "Consensus and Uncertainty in Economic Prediction", *Journal of Political Economy*, vol. 95, pp. 591-621.