

**Séminaires du Centre de  
Développement avec  
le FMI et le CREA**

**Promouvoir  
la compétitivité  
manufacturière en  
Afrique subsaharienne**

**DÉVELOPPEMENT**



**OCDE** 

Sous la direction  
de Augustin Kwasi Fosu,  
Saleh M. Nsouli et Aristomène Varoudakis



© OCDE, 2001.

© Logiciel, 1987-1996, Acrobat, marque déposée d'ADOBE.

Tous droits du producteur et du propriétaire de ce produit sont réservés. L'OCDE autorise la reproduction d'un seul exemplaire de ce programme pour usage personnel et non commercial uniquement. Sauf autorisation, la duplication, la location, le prêt, l'utilisation de ce produit pour exécution publique sont interdits. Ce programme, les données y afférentes et d'autres éléments doivent donc être traités comme toute autre documentation sur laquelle s'exerce la protection par le droit d'auteur.

Les demandes sont à adresser au :

Chef du Service des Publications,  
Service des Publications de l'OCDE,  
2, rue André-Pascal,  
75775 Paris Cedex 16, France.

Séminaires du Centre de Développement  
avec le FMI et le CREA

# **Promouvoir la compétitivité manufacturière en Afrique subsaharienne**

*Sous la direction de*

Augustin Kwasi Fosu, Saleh M. Nsouli, Aristomène Varoudakis

FONDS MONÉTAIRE INTERNATIONAL (FMI)  
CONSORTIUM POUR LA RECHERCHE ÉCONOMIQUE EN AFRIQUE (CREA)  
CENTRE DE DÉVELOPPEMENT  
DE L'ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES

## ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES

En vertu de l'article 1<sup>er</sup> de la Convention signée le 14 décembre 1960, à Paris, et entrée en vigueur le 30 septembre 1961, l'Organisation de Coopération et de Développement Économiques (OCDE) a pour objectif de promouvoir des politiques visant :

- à réaliser la plus forte expansion de l'économie et de l'emploi et une progression du niveau de vie dans les pays Membres, tout en maintenant la stabilité financière, et à contribuer ainsi au développement de l'économie mondiale;
- à contribuer à une saine expansion économique dans les pays Membres, ainsi que les pays non membres, en voie de développement économique;
- à contribuer à l'expansion du commerce mondial sur une base multilatérale et non discriminatoire conformément aux obligations internationales.

Les pays Membres originaires de l'OCDE sont : l'Allemagne, l'Autriche, la Belgique, le Canada, le Danemark, l'Espagne, les États-Unis, la France, la Grèce, l'Irlande, l'Islande, l'Italie, le Luxembourg, la Norvège, les Pays-Bas, le Portugal, le Royaume-Uni, la Suède, la Suisse et la Turquie. Les pays suivants sont ultérieurement devenus Membres par adhésion aux dates indiquées ci-après : le Japon (28 avril 1964), la Finlande (28 janvier 1969), l'Australie (7 juin 1971), la Nouvelle-Zélande (29 mai 1973), le Mexique (18 mai 1994), la République tchèque (21 décembre 1995), la Hongrie (7 mai 1996), la Pologne (22 novembre 1996), la Corée (12 décembre 1996) et la République slovaque (14 décembre 2000). La Commission des Communautés européennes participe aux travaux de l'OCDE (article 13 de la Convention de l'OCDE).

*Le Centre de Développement de l'Organisation de Coopération et de Développement Économiques a été créé par décision du Conseil de l'OCDE, en date du 23 octobre 1962, et regroupe vingt-trois des pays Membres de l'OCDE : l'Allemagne, l'Autriche, la Belgique, le Canada, la Corée, le Danemark, la Finlande, l'Espagne, la France, la Grèce, l'Islande, l'Irlande, l'Italie, le Luxembourg, le Mexique, la Norvège, les Pays-Bas, la Pologne, le Portugal, la République slovaque, la République tchèque, la Suède, la Suisse, ainsi que l'Argentine et le Brésil depuis mars 1994, le Chili depuis novembre 1998 et l'Inde depuis février 2001. La Commission des Communautés européennes participe également à la Commission Consultative du Centre.*

*Il a pour objet de rassembler les connaissances et données d'expériences disponibles dans les pays Membres, tant en matière de développement économique qu'en ce qui concerne l'élaboration et la mise en œuvre de politiques économiques générales; d'adapter ces connaissances et ces données d'expériences aux besoins concrets des pays et régions en développement et de les mettre à la disposition des pays intéressés, par des moyens appropriés.*

*Le Centre occupe, au sein de l'OCDE, une situation particulière et autonome qui lui assure son indépendance scientifique dans l'exécution de ses tâches. Il bénéficie pleinement, néanmoins, de l'expérience et des connaissances déjà acquises par l'OCDE dans le domaine du développement.*



LES IDÉES EXPRIMÉES ET LES ARGUMENTS AVANCÉS DANS CETTE PUBLICATION SONT CEUX DES AUTEURS ET NE REFLÈTENT PAS NÉCESSAIREMENT CEUX DE L'OCDE OU DES GOUVERNEMENTS DE SES PAYS MEMBRES.

\*  
\* \* \*

*Also available in English under the title:*

**POLICIES TO PROMOTE COMPETITIVENESS IN MANUFACTURING IN SUB-SAHARAN AFRICA**

© FMI/CREA/OCDE 2001

Les permissions de reproduction partielle à usage non commercial ou destinée à une formation doivent être adressées au Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC), 20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris, France, tél. (33-1) 44 07 47 70, fax (33-1) 46 34 67 19, pour tous les pays à l'exception des États-Unis. Aux États-Unis, l'autorisation doit être obtenue du Copyright Clearance Center, Service Client, (508)750-8400, 222 Rosewood Drive, Danvers, MA 01923 USA, or CCC Online : [www.copyright.com](http://www.copyright.com). Toute autre demande d'autorisation de reproduction ou de traduction totale ou partielle de cette publication doit être adressée aux Éditions de l'OCDE, 2, rue André-Pascal, 75775 Paris Cedex 16, France.

## **Avant-propos**

Cet ouvrage est issu d'une conférence internationale tenue à Johannesburg en novembre 1998 et organisée conjointement par l'African Economic Research Consortium, le Fonds monétaire international et le Centre de Développement de l'OCDE. Son édition s'est faite dans le cadre de la recherche du Centre sur le thème de l'Afrique émergente qui donnera lieu également au cours de l'année 2001 à un autre ouvrage du même nom.

## **Remerciements**

Le Centre de Développement remercie le gouvernement de la Suisse pour le soutien financier qu'il a apporté au projet sur « l'Afrique émergente » dans le cadre duquel cette étude a été réalisée.

## Afrique subsaharienne



Les noms et les frontières reproduits sur cette carte n'impliquent pas une reconnaissance officielle ni une acceptation quelconque par l'OCDE.

# Table des matières

Préface	<i>Mohsin S. Khan, Jorge Braga de Macedo et Delphin G. Rwegasira</i> .....	7
Liste des abréviations.....		8
<i>Chapitre 1</i>	Promouvoir la compétitivité du secteur manufacturier dans les pays subsahariens <i>Saleh M. Nsouli, Augustin Kwasi Fosu et Aristomène Varoudakis</i> .....	9

## PARTIE I

### LE RÔLE DE LA POLITIQUE DE CHANGE DANS LA PROMOTION DE LA COMPÉTITIVITÉ

<i>Chapitre 2</i>	L'Afrique peut-elle exporter des produits manufacturés ? Dotation en ressources, taux de change et coûts de transaction <i>Ibrahim A. Elbadawi</i> .....	17
<i>Chapitre 3</i>	Kenya : politique récente des taux de change et performances des exportations de produits manufacturés <i>Francis M. Mwega et Njuguna S. Ndung'u</i> .....	39

## PARTIE II

### ACCROÎTRE L'EFFICACITÉ DES FACTEURS DE PRODUCTION

<i>Chapitre 4</i>	Facteurs structurels ayant une incidence sur la compétitivité du secteur manufacturier : comparaison des résultats du Cameroun, de la Côte d'Ivoire, du Nigeria et du Sénégal <i>Adeola Adenikinju, Ludvig Söderling, Charles Soludo et Aristomène Varoudakis</i> .....	65
<i>Chapitre 5</i>	Rôle des échanges dans la diffusion de la technologie <i>Dalia Hakura et Florence Jaumotte</i> .....	83

### **PARTIE III**

#### **INSTAURER UN ENVIRONNEMENT INSTITUTIONNEL FAVORABLE À LA PROMOTION DE LA COMPÉTITIVITÉ**

<i>Chapitre 6</i>	Compétitivité et investissements directs étrangers en Afrique <i>Sara E. Sievers</i> .....	109
<i>Chapitre 7</i>	Exportations et efficacité du secteur manufacturier africain <i>Arne Bigsten, Paul Collier, Stefan Dercon, Marcel Fafchamps, Bernard Gauthier, Jan Willem Gunning, Jean Habarurema, Abena Oduro, Remco Oostendorp, Catherine Pattillo, Mans Söderbom, Francis Teal et Albert Zeufack</i> .....	125

### **PARTIE IV**

#### **EN GUISE DE CONCLUSION**

<i>Chapitre 8</i>	Les problèmes de compétitivité en Afrique subsaharienne <i>Saleh M. Nsouli</i> .....	143
<i>Chapitre 9</i>	Panorama des politiques de compétitivité dans le secteur manufacturier en Afrique subsaharienne <i>Augustin Kwasi Fosu</i> .....	149
<i>Épilogue</i>	Promouvoir la compétitivité manufacturière L'intégration de l'Afrique subsaharienne à l'économie mondiale : un défi permanent <i>Saleh M. Nsouli et Aristomène Varoudakis</i> .....	157
Contributeurs	.....	165

# Préface

Les articles rassemblés dans cet ouvrage ont été présentés lors d'une conférence organisée par l'*African Economic Research Consortium* (AERC), le Centre de Développement de l'Organisation de Coopération et de Développement Économiques (OCDE) et le Fonds monétaire international (FMI). Cette conférence s'est tenue à Johannesburg (Afrique du Sud) les 6 et 7 novembre 1998.

Les participants ont passé en revue ce dont l'Afrique a besoin pour assurer la durabilité de la récente reprise économique et, ce faisant, ils ont mis en exergue l'importance d'une intégration rapide de cette région dans l'économie mondiale. Après des années de stagnation, de nombreux pays africains ont renoué avec la croissance dans les années 90, en grande partie du fait des réformes économiques et structurelles de grande ampleur qui ont été mises en œuvre au cours de cette période. La région reste toutefois largement dépendante des exportations de produits primaires, ce qui rend les économies particulièrement vulnérables aux variations des termes de l'échange et aux fluctuations climatiques. Pour s'intégrer davantage dans l'économie mondiale et limiter leur fragilité face aux chocs exogènes, les pays africains doivent se dégager de leur dépendance à l'égard des exportations de produits de base en améliorant la compétitivité de leur secteur manufacturier.

Cet ouvrage traite de trois questions fondamentales : *i*) le rôle de la politique du taux de change pour renforcer la compétitivité des exportations africaines de produits manufacturés ; *ii*) les étapes d'une politique visant à améliorer l'efficacité de la production ; *iii*) le rôle des réformes structurelles et institutionnelles pour promouvoir la compétitivité industrielle et accroître la capacité de l'Afrique à attirer les investissements directs étrangers. Dans leur épilogue, Saleh M. Nsouli de l'Institut du FMI et Aristomène Varoudakis, désormais à la Banque mondiale, évaluent les progrès et les évolutions qui ont eu lieu depuis la tenue de la conférence dont cet ouvrage est issu.

Nous espérons que les idées et les données contenues dans ce livre seront utiles tant pour les universitaires que pour les décideurs qui ont à cœur la poursuite de la croissance économique de l'Afrique et de son intégration dans l'économie mondiale.

Mohsin S. Kahn	Jorge Braga de Macedo	Delphin G. Rwegasira
Directeur	Président	Directeur exécutif
Institut du FMI	Centre de Développement de l'OCDE	AERC

## Liste des abréviations

AERC	African Economic Research Consortium
CFA	Communauté francophone d'Afrique
CTCI	Classification type pour le commerce international
HIID	Harvard Institute for International Development
IIT (EII)	Indice des échanges intra-industriels
FMI	Fonds monétaire international
IDE	Investissement direct étranger
IPC	Indice des prix à la consommation
MCG	Moindres carrés généralisés
MCO	Moindres carrés ordinaires
MMG	Méthode des moments généralisées
MNEX	Exportations de produits manufacturés
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
PIB	Produit intérieur brut
PNUD	Programme des Nations unies pour le Développement
TFP (PTF)	Productivité totale des facteurs
TCE	Théorie de la croissance endogène
TCEF	Taux de change d'équilibre fondamental
ERER (TCER)	Taux de change effectif réel
RER (TCR)	Taux de change réel
TDAC	Théorie dynamique de l'avantage comparatif
TSAC	Théorie statique de l'avantage comparatif
TVA	Taxe à la valeur ajoutée
VAMC	Variable aléatoire par les moindres carrés

## **Promouvoir la compétitivité du secteur manufacturier dans les pays subsahariens**

*Saleh M. Nsouli, Augustin Kwasi Fosu et Aristomène Varoudakis*

L'Afrique peut-elle jamais espérer bénéficier d'un avantage comparatif dans l'exportation des produits manufacturés ? Cette question, posée dans le chapitre qui suit, est un thème que l'on retrouve en filigrane tout au long de ce volume. Les discussions des économistes sur la réponse à cette question et par voie de conséquence sur les conseils à donner aux gouvernants se fondent sur deux conceptions théoriques opposées. Non seulement le présent ouvrage fait le point sur ces débats au sujet desquels les auteurs prennent les positions qu'on attendait d'eux, mais il ouvre de nouvelles pistes de réflexion avec des tests empiriques qui suggèrent que la réponse à la question pourrait être « oui ». Mais, comme on le verra, cette réponse est dans une large mesure subordonnée à l'adoption de politiques appropriées, poursuivies avec constance. Le dernier chapitre, qui, avec celui qui le précède, présente une synthèse des différents textes qui composent l'ouvrage, nous rappelle que, comme le dit l'adage anglo-saxon, « ... il n'y a pas de repas gratuit ».

Ce livre, qui présente les travaux d'une conférence sur les politiques susceptibles de promouvoir la compétitivité du secteur manufacturier dans les pays subsahariens, est le fruit d'une réunion tenue à Johannesburg les 6 et 7 novembre 1998 sous l'égide conjointe du Consortium pour la recherche économique en Afrique (AERC), du Fonds monétaire international et du Centre de Développement de l'OCDE. Assistaient à cette réunion des responsables politiques africains, des universitaires, des économistes et des experts d'institutions internationales et régionales. Les exposés soumis à la conférence, dont cet ouvrage présente une sélection, portaient sur des thèmes divers allant de comparaisons internationales à des études de cas par pays.

La conférence a pris place dans un contexte marqué par une reprise de l'activité économique dans les pays subsahariens. Après une longue période de contraction économique, le revenu réel par habitant de ces pays a augmenté, leurs taux d'inflation

ont diminué et leurs situations budgétaires se sont redressées de même que leurs positions extérieures — autant d'éléments traduisant, dans une large mesure, la mise en place de politiques économiques et financières rationnelles associées à des réformes structurelles.

Pourtant, la situation économique de cette région demeure fragile. Elle reste en grande partie tributaire des exportations de produits primaires, qui représentent environ 80 pour cent du total des exportations. La croissance est donc dépendante des variations des termes de l'échange, comme l'a bien montré l'impact de la baisse des prix du pétrole et de la plupart des produits de base à la suite de la crise asiatique. En outre, l'augmentation récente des risques, perçue comme telle par les investisseurs internationaux, a fortement affecté les flux de capitaux vers les marchés émergents. Ce changement sur les marchés a également eu un impact sur l'Afrique, à l'heure où le continent doit attirer davantage d'investissements étrangers directs, non seulement pour accélérer la formation du capital, mais aussi pour améliorer ses capacités technologiques et renforcer son appareil productif.

L'Afrique subsaharienne doit consolider ses récents acquis économiques par une intégration rapide à l'économie mondiale, et c'est là une véritable gageure. En améliorant la compétitivité des produits manufacturiers dans le contexte d'économies ouvertes, les pays subsahariens pourront attirer plus facilement des investisseurs locaux et étrangers dans ce secteur d'activité et, par là, stimuler leur croissance et réduire leur vulnérabilité économique. Il est d'autant plus important dans le contexte actuel qu'ils prennent des mesures énergiques pour promouvoir leur compétitivité que, dans d'autres régions en développement, plusieurs grandes économies émergentes se sont déjà résolument engagées dans l'exportation de produits manufacturés. Dans ces circonstances, les exposés présentés à la conférence ont mis l'accent sur trois questions cruciales :

- quelle est la politique de taux de change à adopter pour promouvoir la compétitivité du secteur manufacturier ?
- comment améliorer l'efficacité des facteurs de production ?
- quels rôles jouent les réformes structurelles et institutionnelles dans l'amélioration de la compétitivité ?

## **Réformer la politique du taux de change**

L'étude comparée d'Elbadawi sur un certain nombre de pays montre que les fortes distorsions des taux de change réels dans les pays subsahariens ont découragé dans une certaine mesure les entreprises exportatrices d'accroître leur pénétration sur les marchés étrangers. Selon cet auteur, pour qu'un pays en développement puisse prendre pied sur les marchés d'exportation de produits manufacturés, il lui faut asseoir sa compétitivité sur un taux de change réel approprié. Toutefois, les analyses

économétriques d'Elbadawi tendent aussi à indiquer que les coûts de transaction élevés — mesurés sur la base d'un indice de corruption, de l'étendue du réseau des routes revêtues et du nombre de télécopieurs — pénalisent les exportations de produits manufacturés. En comparant les résultats qu'il obtient pour l'Afrique avec ceux de l'Asie de l'Est, Elbadawi conclut que le continent est resté en marge des courants d'exportations de produits manufacturés en grande partie pour des raisons de coûts de transaction élevés et de différences trop grandes avec les politiques de change est-asiatiques. Il préconise donc que ces pays adoptent des politiques structurelles et macro-économiques plus rationnelles.

Mwega et Ndung'u examinent eux aussi l'effet de la politique de change sur les exportations de produits manufacturés dans une étude sur la politique de change du Kenya au cours des années 80 et 90. Ils concluent que la parité ajustable de la monnaie pendant la plus grande partie des années 80 et l'adoption d'un régime davantage basé sur le mécanisme du marché dans les années 90 ont permis de limiter les distorsions du taux de change réel. S'ils reconnaissent la fragilité des résultats obtenus, ils estiment également qu'après la médiocre tenue des exportations dans les années 80, la baisse tendancielle du taux de change effectif réel dans les années 90 a eu un effet positif sur les exportations. Tout comme Elbadawi, ils mettent l'accent sur les autres facteurs qui limitent les exportations de produits manufacturés — à savoir les possibilités de financement, la qualité et la densité des équipements d'infrastructure, l'accès aux marchés extérieurs et le cadre réglementaire.

### **Améliorer l'efficacité des facteurs de production**

L'étude comparative présentée par Adenikinju, Söderling, Soludo et Varoudakis examine les facteurs structurels qui affectent la compétitivité des entreprises manufacturières. Leur analyse du Cameroun, de la Côte d'Ivoire, du Nigeria et du Sénégal montre que la productivité totale des facteurs a baissé dans ces quatre pays au cours des années 80 et au début des années 90, et que cette contre-performance est en bonne partie imputable à l'insuffisance des investissements en infrastructure, aux restrictions pesant sur le secteur extérieur et au faible niveau d'instruction et de formation de la main-d'œuvre. Selon les auteurs, les mesures de libéralisation des échanges visant à favoriser l'ouverture des économies ne suffiront pas à dynamiser les exportations de produits manufacturés si des mesures ne sont pas prises parallèlement pour établir le taux de change à un niveau approprié, déréglementer les marchés et les prix, laisser les salaires évoluer selon les lois du marché et, chose primordiale, accroître les investissements dans l'infrastructure et le capital humain.

Dans leur étude internationale, Hakura et Jaumotte montrent que les transferts de technologie liés aux échanges extérieurs sont bien plus importants lorsque les importations concernent des secteurs étroitement liés à la production et à l'exportation dans le pays considéré (échanges intra-industriels). Il semble qu'un pays soit plus enclin à utiliser une technologie étrangère lorsqu'il produit déjà à une échelle importante

des produits similaires à ceux qu'il importe. Il découle de ce constat que les pays en développement devraient adopter des politiques intérieures visant à augmenter les échanges intra-industriels. Dans cette optique, ils pourraient financer des équipements d'infrastructure essentiels ou des programmes de formation professionnelle afin de promouvoir la production et les exportations dans de nouveaux secteurs d'activité. Les auteurs suggèrent également que les responsables gouvernementaux des pays en développement qui négocient des accords commerciaux avec les pays industriels devraient s'attacher dès le début de leur programme de libéralisation des échanges à réduire les obstacles au commerce international dans les secteurs où le volume des échanges intra-industriels est important. Cette recommandation va à l'encontre de ce que font généralement les pays en développement qui s'engagent dans la voie de la libéralisation des échanges. Habituellement en effet, ces pays cherchent à maintenir la protection dont bénéficient précisément ces secteurs de production.

### **Mettre en œuvre des réformes institutionnelles et structurelles**

Dans son étude, Sievers passe en revue les facteurs institutionnels qui affectent la compétitivité internationale et l'investissement direct étranger en Afrique, en s'appuyant sur un indice de compétitivité composé lui-même d'une série d'indices concernant l'ouverture de l'économie, la gestion de l'appareil de l'État, les finances, l'infrastructure, la main-d'œuvre et les institutions. Elle conclut entre autres que la stabilité politique et la stabilité de l'action gouvernementale influent de façon cruciale sur les décisions des investisseurs. En outre, le manque d'ouverture du secteur extérieur et la volatilité ou les distorsions du taux de change affectent la compétitivité d'un pays ; Sievers note à ce propos les évolutions positives de l'Afrique dans ces deux domaines au cours de ces dernières années. Pour ce qui est des réformes institutionnelles, elle pense que les institutions africaines ne sont pas encore un élément moteur de la croissance et qu'il faut continuer à les améliorer. Elle estime également que la santé publique et la corruption sont des problèmes majeurs qui influent sur la croissance. La qualité de la gouvernance varie d'un pays à l'autre, mais reste partout un enjeu fondamental.

Bigsten *et al.* analysent la performance des entreprises manufacturières du Cameroun, du Kenya, du Ghana et du Zimbabwe. Ils constatent que les entreprises exportatrices sont plus efficaces que celles qui n'exportent pas. Mais ils soulignent que leur analyse ne permet pas d'établir un lien de cause à effet, pas plus qu'elle ne permet de déterminer si une plus grande efficacité favorise l'exportation ou si ce sont les exportations qui génèrent des gains d'efficacité. Ils se risquent toutefois à conclure que, puisque les entreprises exportatrices ont apparemment accru considérablement leur efficacité, une stratégie axée sur le développement des exportations est une bonne chose pour promouvoir la croissance économique. Ils soulignent l'importance des politiques d'ouverture de l'économie, et en particulier l'importance d'une bonne

politique commerciale, de taux de change appropriés, de la formation du capital humain, de la densification des équipements d'infrastructure, et de politiques économiques stables, cohérentes et crédibles.

## **Synthèse des principaux thèmes**

Un consensus frappant s'est dégagé lors de la conférence. Les deux exposés de conclusion, présentés par Nsouli et Fosu, reprennent les principaux thèmes abordés à cette occasion. Nsouli souligne que l'évolution récente des pays subsahariens fait renaître l'espoir dans leurs possibilités de croissance et de développement, tout en notant que leur parcours reste semé d'embûches. La part des exportations de la région dans les exportations mondiales est tombée de 3.8 pour cent en 1960 à 2.1 pour cent en 1985 puis à 1.3 pour cent en 1995, tendance qui est préoccupante. Pour inverser cette tendance, Nsouli note que, d'après les exposés présentés à la conférence, des progrès plus importants sont nécessaires dans sept domaines fondamentaux pour promouvoir la productivité et la compétitivité des entreprises manufacturières, à savoir :

- l'adoption de régimes de change fondés sur les mécanismes du marché ;
- la libéralisation des échanges ;
- l'approfondissement des réformes structurelles en particulier pour favoriser la formation du capital humain, densifier l'infrastructure et redéfinir le rôle de l'État, qui doit se désengager des activités de production pour centrer son action sur la fourniture de services publics essentiels ;
- la sécurité économique, avec une exécution plus rigoureuse des contrats et des systèmes judiciaires plus efficaces ;
- l'amélioration de la gestion des affaires publiques, l'effort devant porter en particulier sur la transparence et l'obligation de rendre des comptes ;
- le renforcement du secteur financier, par des mesures visant à améliorer la surveillance des banques, à ouvrir ces secteurs à la concurrence intérieure et extérieure et à privatiser les banques à capitaux publics ;
- la mise en place de programmes de réformes cohérents et exhaustifs, afin d'éviter les approches ponctuelles.

Fosu conteste l'idée que l'avantage comparatif de l'Afrique, compte tenu de ses ressources, réside dans l'exportation de produits primaires plutôt que de produits manufacturés. Il affirme que les politiques qui permettent de réduire les coûts de transaction, d'augmenter l'efficacité des facteurs de production et d'améliorer la compétitivité en général peuvent effectivement faire pencher la balance de la compétitivité en faveur du secteur manufacturier. Pour réduire les coûts de transaction, il recommande de faire porter l'effort sur l'infrastructure — en particulier l'infrastructure des transports, la formation du capital humain et la rationalisation du

cadre réglementaire. Pour améliorer l'efficacité des facteurs de production, il préconise des politiques axées sur l'éducation, la formation et l'ouverture de l'économie. Pour la compétitivité, il souligne l'importance de la politique de change et du cadre réglementaire. Il termine en mettant l'accent sur les responsabilités de la communauté internationale, à laquelle il incombe de réduire la charge excessive de la dette, d'assurer la meilleure utilisation possible des ressources d'aide et de renforcer les moyens d'action des pays, autant d'éléments qu'il juge essentiels pour promouvoir des politiques économiques rationnelles et assurer leur durabilité.

# **PARTIE I**

## **LE RÔLE DE LA POLITIQUE DE CHANGE DANS LA PROMOTION DE LA COMPÉTITIVITÉ**



# **L’Afrique peut-elle exporter des produits manufacturés ? Dotation en ressources, taux de change et coûts de transaction**

*Ibrahim A. Elbadawi<sup>1</sup>*

## **Introduction**

La question fondamentale de savoir comment l’Afrique subsaharienne pourrait se doter d’un avantage comparatif solide dans le secteur de l’exportation, et en particulier de l’exportation de produits manufacturés à fort coefficient de main-d’œuvre, est au centre des débats actuels sur le développement de l’Afrique<sup>2</sup>. Cette question découle d’un double constat. Premièrement, l’une des manifestations les plus visibles des échecs multiformes du continent en matière de développement depuis une trentaine d’années est sa marginalisation quasi totale des courants d’échanges internationaux, en particulier sur le marché mondial des produits manufacturés. Deuxièmement, les récents succès d’autres pays en matière de développement ont montré que l’adoption de politiques axées sur l’exportation a facilité les choses, comme en Corée et au Taïpei chinois, ou a généré une croissance tirée par les exportations elles-mêmes, comme au Chili, à Maurice, en Tunisie et dans d’autres pays de l’Asie du Sud-Est<sup>3</sup>.

Parmi les études récentes, beaucoup visent à analyser de quelle manière la mondialisation des échanges et des marchés de capitaux a affecté l’avantage comparatif de l’Afrique dans les exportations de produits manufacturés<sup>4</sup>, et à examiner les questions de dotation en ressources, de localisation et de géographie du continent<sup>5</sup>. Ces travaux — et surtout le contexte mouvant des échanges mondiaux et de la finance internationale — ont déplacé les débats vers des questions stratégiques plus spécifiques :

- l’Afrique peut-elle jamais espérer disposer d’un avantage comparatif dans les exportations de produits manufacturés ?

- la mondialisation peut-elle conforter, sinon remplacer partiellement, les stratégies classiques et souvent complexes mises en place pour réaliser la transformation des économies par l'exportation ?
- les pays africains pauvres ont-ils la possibilité, dans un monde caractérisé par l'intégration des marchés de capitaux, de stimuler leur compétitivité « à l'ancienne », par une politique de dépréciation durable de la valeur réelle de leur monnaie ?

Dans de nombreux pays africains, les exportations ont de fait bien réagi aux réformes macro-économiques, et en particulier à la forte dépréciation du taux de change réel des pays anglophones dans les années 80 et des pays de la zone CFA depuis 1994. Toutefois, compte tenu du caractère partiel des réformes et de la fréquence des chocs défavorables sur les termes de l'échange, la croissance des exportations en général et des exportations de produits manufacturés en particulier n'a été ni solide ni stable (Rodrik, 1997). C'est pourquoi, au moment où l'Afrique peine encore à regagner le terrain perdu sur les marchés internationaux pour ses exportations traditionnelles, les spécialistes commencent à reconnaître, même si le débat continue, que la politique des pouvoirs publics doit viser à terme à diversifier largement les exportations en bâtissant un nouvel avantage comparatif dans les exportations non traditionnelles, et notamment dans les produits manufacturés à fort coefficient de main-d'œuvre.

Les exportations de produits manufacturés (comme celles de certains autres produits non traditionnels) peuvent soutenir durablement la croissance économique globale de façon plus efficace que les exportations traditionnelles de produits primaires, et ce pour au moins trois raisons. Premièrement, elles progresseront sans doute plus rapidement pendant les phases d'expansion de l'économie mondiale, parce que l'élasticité-revenu de la demande est plus forte. Deuxièmement, les élasticités-prix de la demande et de l'offre des produits manufacturés sont relativement plus fortes, les exportations de ces produits sont moins sujettes à des fluctuations de prix. Troisièmement, les possibilités de gains de productivité dans le secteur manufacturier sont bien plus importantes qu'ailleurs. C'est pourquoi, sur le moyen-long terme, les exportations traditionnelles de produits primaires devraient avoir pour rôle de faciliter la diversification des exportations. Dans l'immédiat, l'Afrique devrait continuer à consolider les récents progrès en évitant la taxation indirecte de ces exportations dans l'ensemble de l'économie, et en n'imposant que des taxes modérées et modulées en fonction des secteurs pour financer la diversification des exportations.

Ce chapitre s'intéressera particulièrement aux résultats à l'exportation des produits manufacturés d'un échantillon de pays africains et d'autres pays en développement, en tenant compte de la dotation en ressources, de la géographie des pays étudiés et des effets possibles de la mondialisation. Un modèle empirique est utilisé pour évaluer les implications de trois conceptions de la stratégie de développement, appelées ici les théories de la *dotation en ressources*, des *coûts de transaction*, et de la *croissance tirée par le taux de change*<sup>6</sup>.

La théorie de la *dotation en ressources* de Wood et Berge (1997) s'appuie sur une version du modèle de Hecksher-Ohlin pour montrer que, dans le contexte de la mondialisation, les principaux déterminants de l'avantage comparatif dans les exportations de produits manufacturés ne sont pas le travail et le capital, mais la dotation en capital humain et en ressources naturelles. Selon cette théorie, l'Afrique, qui a un capital important en ressources naturelles et un stock faible de capital humain, n'a fondamentalement aucun avenir dans les exportations de produits manufacturés.

A partir d'un autre angle d'attaque, et en s'appuyant également sur un modèle modifié de Hecksher-Ohlin, Collier (1997) critique la théorie de la dotation en ressources en montrant que ce qu'elle prédit ne pourrait être valable que si l'Afrique souffrait d'un syndrome hollandais massif à cause de la richesse de ses ressources naturelles, ce qui n'est pas corroboré par les faits. L'explication proposée par Collier — à savoir la théorie des *coûts de transaction* — découle du constat que c'est dans le secteur manufacturier que la proportion des transactions est la plus importante. Il affirme que les coûts de transactions élevés, imputables à de mauvais choix d'orientation des gouvernants africains, ont créé un désavantage comparatif, au moins sur le court-moyen terme. Collier propose une stratégie pour bâtir un avantage comparatif sur la base d'une plus grande intégration des économies africaines aux échanges et aux marchés de capitaux mondiaux.

Elbadawi et Helleiner (1998) affirment que, compte tenu des niveaux de développement actuels de l'Afrique, l'avantage comparatif à l'exportation doit provenir d'une politique systématique de compétitivité du taux de change — jusqu'à ce que les économies soient suffisamment développées pour soutenir une appréciation réelle de la monnaie en longue période, grâce aux gains de productivité. Cette stratégie d'une *croissance tirée par le taux de change* réel reconnaît, à la suite de Collier, l'impérieuse nécessité d'une recapitalisation des économies africaines afin de soutenir l'expansion et la diversification des exportations. Elle donne toutefois à penser que les pays devront peut-être adopter des approches flexibles et pragmatiques en matière d'intégration aux marchés mondiaux des capitaux, à la fois pour protéger leur compétitivité macro-économique et pour éviter des crises financières et monétaires.

## **Les exportations de produits manufacturés en Afrique et dans d'autres régions en développement**

Le tableau 2.1 montre les tendances générales de la tenue des exportations de produits manufacturés (MNEX) entre les années 80 et les années 90 dans une sélection de 13 pays en développement, dont sept sont situés en Afrique subsaharienne, quatre en Asie, un en Afrique du Nord et un en Amérique latine.

**Tableau 2.1. Exportations de produits manufacturés dans un échantillon de pays en développement**

(Montants exprimés en millions de dollars courants ; parts et taux de croissance en pourcentage)

	Exportations globales <sup>a</sup>	Exportations de produits manufacturés <sup>b</sup>	Part des exportations totales dans le PIB	Part des export. de produits manufacturés dans le PIB
<b>Burkina Faso</b>				
Moyenne 1994/95	274.95	45.90	13.10	2.19
Croissance annuelle moyenne (1984-95)	8.56	18.99	1.27	9.46
<b>Côte d'Ivoire</b>				
Moyenne 1994/95	3 699.85	494.59	42.02	5.65
Croissance annuelle moyenne (1984-95)	3.22	8.20	0.34	4.70
<b>Kenya</b>				
Moyenne 1994/95	2 815.06	432.17	36.08	6.50
Croissance annuelle moyenne (1984-95)	6.07	12.62	3.60	14.09
<b>Maurice</b>				
Moyenne 1994/95	2 179.55	1 013.45	58.41	27.18
Croissance annuelle moyenne (1984-95)	15.96	22.76	2.01	7.67
<b>Afrique du Sud</b>				
Moyenne 1994/95	31 122.29	11 018.45	58.41	27.18
Croissance annuelle moyenne (1984-95)	5.46	12.42	0.16	8.07
<b>Tanzanie</b>				
Moyenne 1994/95	898.37	45.87	19.51	1.31
Croissance annuelle moyenne (1984-95)	15.04	3.00	16.55	10.59
<b>Zimbabwe</b>				
Moyenne 1994/95	2 677.20	615.66	26.35	9.88
Croissance annuelle moyenne (1984-95)	7.86	431.00	4.57	4.76
<b>Tunisie</b>				
Moyenne 1994/95	5 056.54	3 925.00	44.76	23.19
Croissance annuelle moyenne (1984-95)	9.93	15.87	3.14	9.87
<b>Chili</b>				
Moyenne 1994/95	13 814.55	2 027.96	28.44	3.34
Croissance annuelle moyenne (1984-95)	13.52	19.34	1.86	8.33
<b>Corée</b>				
Moyenne 1994/95	132 762.61	101 757.80	31.58	24.23
Croissance annuelle moyenne (1984-95)	15.61	14.68	-0.47	-1.27
<b>Malaisie</b>				
Moyenne 1994/95	72 462.51	49 200.77	92.59	62.89
Croissance annuelle moyenne (1984-95)	15.13	26.36	5.36	16.11
<b>Thaïlande</b>				
Moyenne 1994/95	62 558.62	36 892.33	40.05	23.63
Croissance annuelle moyenne (1984-95)	20.78	29.93	6.14	14.30
<b>Indonésie</b>				
Moyenne 1994/95	49 849.55	21 825.38	26.37	11.55
Croissance annuelle moyenne (1984-95)	8.65	24.34	0.41	15.75

Source : Données de la Banque mondiale.

Notes : a) Valeur des exportations de tous les biens et services marchands associés vers le reste du monde, y compris les marchandises, le fret, l'assurance, les voyages et d'autres services, hors revenus des facteurs.

b) Les produits manufacturés incluent les produits de base compris dans les sections 5 à 9 de la CTCI (rev. 1) — à savoir les produits chimiques et les produits apparentés, les produits manufacturés de base, les machines et le matériel de transport, d'autres articles et produits manufacturés non classés ailleurs — mais ils excluent les produits de la division 68 (métaux non ferreux).

A en juger par la simple progression de leurs ratios MNEX/PIB, le Kenya, la Tanzanie, le Burkina Faso et l'Afrique du Sud étaient les plus performants des pays africains. Si l'on se base sur la valeur du ratio MNEX/PIB, Maurice affiche également

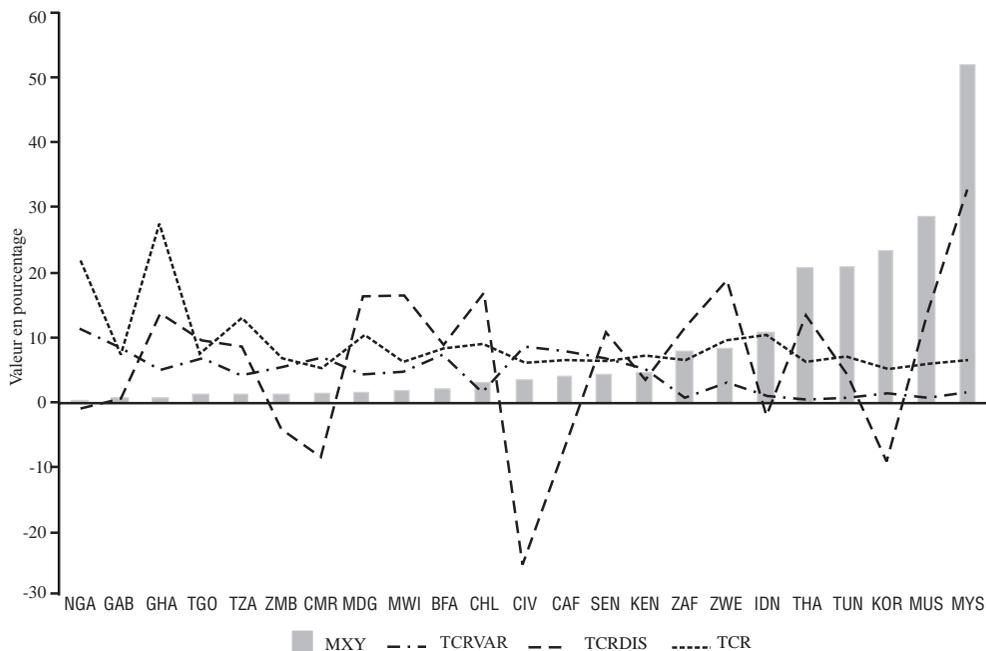
des résultats impressionnants, puisqu'elle a pu maintenir le taux de croissance annuel moyen du ratio MNEX/PIB à 7.7 pour cent entre 1984 et 1995, la part déjà élevée des MNEX dans son économie excédant 27 pour cent en 1994/95. L'observation vaut, dans une moindre mesure, pour le Kenya et l'Afrique du Sud. Le Burkina Faso et la Tanzanie ont de leur côté enregistré une croissance relativement rapide, mais ils sont partis d'un niveau bas. En Côte d'Ivoire et au Zimbabwe, la croissance des MNEX a été nettement plus lente que celle du PIB ; ces pays sont également partis d'un niveau relativement faible ou très moyen.

Globalement, la performance du groupe subsaharien n'a pas été aussi bonne que celle des pays des autres régions. Maurice mise à part, ils ont tous un ratio MNEX/PIB nettement plus faible que les acteurs de niveau mondial tels que la Tunisie, l'Indonésie, la Thaïlande, la Corée et en particulier la Malaisie. Leurs taux moyens de croissance des MNEX (non rapportés au PIB) sont tous très largement inférieurs à ceux des autres pays de l'échantillon. Si les exportations de produits manufacturés — en particulier celles des produits à fort coefficient de main-d'œuvre — représentent probablement le moteur le plus efficace de la croissance en Afrique, comme ce fut le cas pour d'autres pays qui ont gagné le pari du développement, les pays africains doivent non seulement développer substantiellement leurs MNEX, mais aussi maintenir durablement le rythme de croissance de ces exportations.

Le reste de cette section examine dans quelle mesure la performance des MNEX des pays de l'échantillon a évolué parallèlement à quatre variables potentiellement déterminantes, afin d'établir leur pertinence au plan de l'analyse et de l'action gouvernementale. Ces quatre variables sont la politique du taux de change, les coûts de transaction, le stock de qualifications par rapport à la dotation en ressources naturelles et l'investissement global. Les trois premières correspondent aux trois conceptions ou théories examinées plus haut ; la quatrième est associée à la performance économique globale, et en particulier à la croissance des exportations de produits manufacturés<sup>7</sup>.

La figure 2.1 montre les ratios moyens MNEX/PIB (MXY dans la figure) de plusieurs pays pendant la période 1990-95, ainsi que les indices des taux de change réels (TCR), les distorsions du TCR (TCRDIS) et la variabilité du TCR (TCRVAR). Trois constats importants s'en dégagent. Premièrement, les six pays qui ont maintenu les ratios les plus élevés — Indonésie, Thaïlande, Tunisie, Corée, Maurice et Malaisie — sont aussi ceux dont la variabilité du TCR est la plus faible. Parmi les nombreux pays dont le ratio MNEX/PIB est inférieur à 10 pour cent, seuls le Chili et l'Afrique du Sud affichent une stabilité comparable du TCR. Deuxièmement, malgré la tendance des monnaies nationales à s'apprécier en valeur réelle à mesure que le ratio MNEX/PIB s'approche de la barre des 20 pour cent ou la dépasse (comme en Thaïlande, en Tunisie, en Corée, à Maurice et en Malaisie), aucune tendance nette à l'appréciation réelle de la monnaie ne se dégage lorsque le ratio passe d'un niveau très bas à environ 10 pour cent. Cela s'explique peut-être par la forte représentation au sein de l'échantillon des pays de la zone CFA, dont la monnaie est liée au franc français par un taux de change fixe<sup>8</sup>. Troisièmement, et peut-être pour la même raison, rien ne permet d'affirmer que la surévaluation ou la sous-évaluation des taux de change réels (TCRDIS) aient tendance à s'accroître lorsque le ratio MNEX/PIB augmente.

Figure 2.1. Taux de change réel et exportations de produits manufacturés dans les pays en développement, 1990-95



Notes :

1. MXY représente le ratio des exportations de produits manufacturés au PIB ; TCRVAR, la variabilité du taux de change réel ; TCRDIS, la distorsion du taux de change réel ; et TCR, le taux de change réel.
2. NGA = Nigeria ; GAB = Gabon ; GHA = Ghana ; TGO = Togo ; TZA = Tanzanie ; ZMB = Zambie ; CMR = Cameroun ; MDG = Madagascar ; MWI = Malawi ; BFA = Burkina Faso ; CHL = Chili ; CIV = Côte d'Ivoire ; CAF = République centrafricaine ; SEN = Sénégal ; KEN = Kenya ; ZAF = Afrique du Sud ; ZWE = Zimbabwe ; IDN = Indonésie ; THA = Thaïlande ; TUN = Tunisie ; KOR = Corée ; MUS = Maurice ; MYS = Malaisie.
3. L'indice de la distorsion du taux de change réel (TCRDIS) est égal à  $(TCR - ETCR) / ETCR * 100\%$ , ETCR étant l'indice de l'équilibre du taux de change réel basé sur un modèle. TCRDIS est un indice de l'ampleur de la sous-évaluation (contraire de la surévaluation) du taux de change réel par rapport à son niveau d'équilibre. Par conséquent, d'après Elbadawi et Helleiner (1998), il devrait y avoir une corrélation positive et nette entre la TCRDIS et les exportations de produits manufacturés. Les indices de la TCRDIS et du TCR sont tirés d'Elbadawi (1998), qui les a construits pour 63 pays en développement, sur la base d'un modèle du taux de change élaboré à partir de données de panel. La méthode utilisée par Elbadawi pour modéliser les taux de change réels d'équilibre est fondée sur l'estimation des niveaux de TCR compatibles avec un équilibre « durable » du compte des transactions courantes (e.g. Edwards, 1997 ; Elbadawi, 1994 ; Williamson, 1994). Williamson (1994 : p. 187) par exemple recommande une méthode pour estimer « la série de taux de change effectifs réels (ou sentiers) nécessaires pour réaliser en même temps l'équilibre interne et externe à une date donnée située dans le moyen terme et pour maintenir l'équilibre par la suite ». C'est ce qu'on appelle le taux de change d'équilibre fondamental (TCEF). Cette notion implique de construire (ou de poser) des équations de comportement des fondamentaux et d'utiliser les équations du taux de change réel dans un modèle plus large pour déterminer les sentiers du taux de change réel d'équilibre, compte tenu des sentiers présumés des fondamentaux. La méthode adoptée par Elbadawi (1998) pour estimer les fondamentaux « soutenables » ressemble à la méthode d'approche du TCEF. Elle détermine les fondamentaux du compte de capital à l'aide d'un modèle qui établit la relation entre les flux nets de capitaux soutenables et le revenu extérieur net d'une part et le solde soutenable du compte des transactions courantes d'autre part (Edwards, 1997), et entre la variation soutenable des réserves et les besoins d'importation à long terme. En outre, elle établit la relation entre les ratios d'aide extérieure soutenables et les niveaux jugés compatibles avec la nécessité d'éviter une dépendance excessive à l'égard de l'aide.

Considérons maintenant la relation entre les MNEX et l'investissement global. Même si l'on ignore les considérations d'efficacité, la part de l'investissement brut dans le PIB est un indicateur général utile des possibilités qu'a une économie de soutenir des taux élevés d'exportation et de croissance globale<sup>9</sup>. Sur ce plan, la plupart des pays africains sont très à la traîne. A l'exception de Maurice, qui affiche un taux d'investissement de 29 pour cent, tous les autres pays africains enregistrent un taux inférieur à 25 pour cent (tableau 2.2). La performance de l'investissement dans les quatre pays d'Asie inclus dans le tableau 2.2 fournit un soutien bien plus important aux exportations. Les taux d'investissement dans ces pays s'établissent à 30 pour cent ou beaucoup plus.

La théorie des coûts de transaction pose en principe qu'il existe une relation négative entre les coûts de transaction et les exportations de produits manufacturés. La figure 2.2 illustre la relation entre le ratio MNEX/PIB et un indice composite des coûts de transaction. L'indice composite est un indice pondéré, pour chaque pays, d'un indicateur qualitatif de la corruption, d'une mesure des routes revêtues et du nombre des télécopieurs. Le tableau 2.2 indique les mesures de base, les pondérations étant les coefficients correspondants tirés de la régression quatre du tableau 2.3. La note de la figure 2.2 explique comment l'indice composite a été calculé. Il peut varier entre zéro (coûts de transaction nuls) et un maximum de un. Le nuage de points correspond à une courbe exponentielle négative, le long de laquelle une valeur de 0.5 environ pour l'indice des coûts de transaction représente un seuil clé. La plupart des pays qui ont des niveaux de coûts plus élevés ont aussi des ratios MNEX/PIB à la fois faibles et assez peu sensibles aux variations des coûts de transaction. Onze pays, qui font tous partie de l'Afrique subsaharienne, se situent au-dessus de ce seuil. Dans un deuxième groupe de pays, les coûts de transaction sont plus faibles, mais la part des MNEX se situe elle aussi en dessous de la droite de régression ; ce groupe comprend Madagascar, le Malawi, la République centrafricaine, le Burkina Faso, le Chili et, en particulier, l'Afrique du Sud. Il est manifeste que c'est la prépondérance des ressources minérales qui explique en grande partie ce résultat pour le Chili comme pour l'Afrique du Sud. Enfin, les données concernant la Tunisie, la Thaïlande, la Corée, Maurice et surtout la Malaisie tendent à indiquer qu'il existe un lien étroit entre le bas niveau des coûts de transaction et la part importante des exportations de produits manufacturés dans le PIB.

Enfin, une version de la théorie de la dotation en ressources (voir le premier paragraphe de la section qui suit) annonce une relation positive entre le ratio MNEX/PIB et le stock de qualifications par rapport à la dotation en ressources naturelles. La figure 2.3 fait en effet apparaître une corrélation positive forte entre le ratio MNEX/PIB et une mesure indicative du ratio qualifications/ressources, mais avec une distribution large autour de la moyenne lorsque le ratio MNEX/PIB est faible. La variable indicative est le ratio de la scolarisation aux terres arables disponibles pour 100 travailleurs (la variable RSCOMO dans le tableau 2.3).

**Tableau 2.2. Autres déterminants des exportations de produits manufacturés  
pour un échantillon de pays en développement**

(Voir les notes pour les unités de mesure. Les ratios sont en pourcentages, comme les taux de croissance, qui sont des moyennes annuelles pour la période 1984-95)

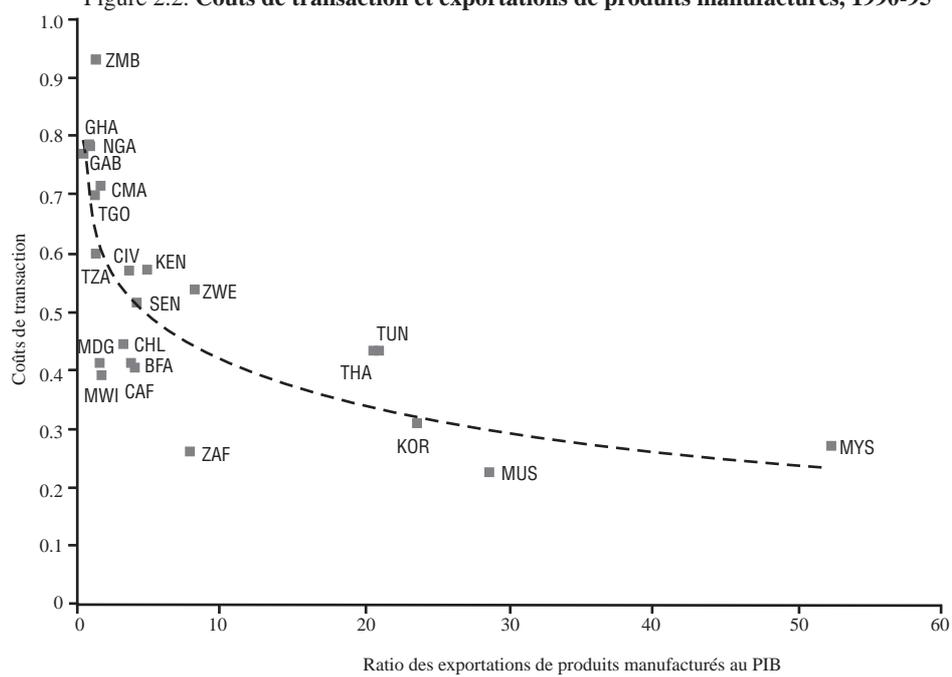
	Ratio de l'investissement intérieur brut au PIB <sup>a</sup>	Ratio de la scolarisation aux terres disponibles par travailleur <sup>b</sup>	Nombre de télécopieurs pour 1 000 habitants <sup>c</sup>	Corruption <sup>d</sup>	Routes revêtues <sup>e</sup>
<b>Burkina Faso</b>					
Moyenne 1994/95	20.87	0.61	n. d.	4	17.35
Croissance annuelle moyenne	4.29	10.12	n. d.		-0.47
<b>Côte d'Ivoire</b>					
Moyenne 1994/95	13.04	1.17	n. d.	2.79	9.50
Croissance annuelle moyenne	3.42	-0.04	n. d.		1.99
<b>Kenya</b>					
Moyenne 1994/95	20.55	2.71	0.14	2.81	13.70
Croissance annuelle moyenne	1.24	0.12	10.96		1.57
<b>Maurice</b>					
Moyenne 1994/95	28.98	4.95	17.00	3.19	93.00
Croissance annuelle moyenne	2.00	3.46	177.08		n. d.
<b>Afrique du Sud</b>					
Moyenne 1994/95	17.95	1.13	2.11	5.64	41.50
Croissance annuelle moyenne	-1.99	3.70	24.44		n. d.
<b>Tanzanie</b>					
Moyenne 1994/95	23.37	3.28	0.07	2.56	4.20
Croissance annuelle moyenne	3.14	-2.51	89.35		n. d.
<b>Zimbabwe</b>					
Moyenne 1994/95	23.66	1.97	0.35	2.94	51.45
Croissance annuelle moyenne	3.68	6.14	27.35		46.09
<b>Tunisie</b>					
Moyenne 1994/95	24.30	1.35	2.53	2.94	78.10
Croissance annuelle moyenne	-2.91	5.08	58.24	0.71	
<b>Chili</b>					
Moyenne 1994/95	27.07	1.15	1.55		13.80
Croissance annuelle moyenne	6.90	-7.02	33.53		n. d.
<b>Corée</b>					
Moyenne 1994/95	36.55	11.37	8.67	2.38	76.90
Croissance annuelle moyenne	2.02	2.05	10.82		1.40
<b>Malaisie</b>					
Moyenne 1994/95	41.96	3.98	3.97	4.75	75.00
Croissance annuelle moyenne	2.92	-1.00	70.81		1.41
<b>Thaïlande</b>					
Moyenne 1994/95	40.94	1.77	1.48	3.19	96.05
Croissance annuelle moyenne	3.5	1.17	126.29		13.94
<b>Indonésie</b>					
Moyenne 1994/95	30.50	5.84	0.36	0.56	45.85
Croissance annuelle moyenne	2.02	3.96	55.49		-0.19

Source : Données de la Banque mondiale.

Notes : n. d. = non disponible.

- L'investissement intérieur brut comprend les dépenses consacrées à l'augmentation des actifs fixes de l'économie plus la variation nette du niveau des stocks. Les actifs fixes englobent les améliorations apportées à la terre (clôtures, rigoles, caniveaux, etc.) ; les achats d'installations, de machines et d'équipements ; et la construction de routes, chemins de fer, et autres investissements de ce genre, en particulier les bâtiments à usage commercial et industriel, les bureaux, les écoles, les hôpitaux et les bâtiments résidentiels privés.
- Le ratio de la scolarisation aux terres disponibles est donné par le ratio d'un indice de la fréquentation de l'école primaire divisé par le ratio des terres arables disponibles pour 100 travailleurs.
- Nombre estimatif de télécopieurs reliés au réseau commuté de téléphones publics pour 1 000 habitants. Le taux de croissance des télécopieurs concerne la période 1990-95.
- Indice de corruption des pays du monde publié par Transparency International (un indice élevé signifie une corruption faible).
- Pourcentage des routes revêtues d'une couche de bitume ou d'un matériau similaire utilisé pour la construction des routes. Le taux de croissance des routes revêtues porte sur la période 1990-95.

Figure 2.2. Coûts de transaction et exportations de produits manufacturés, 1990-95



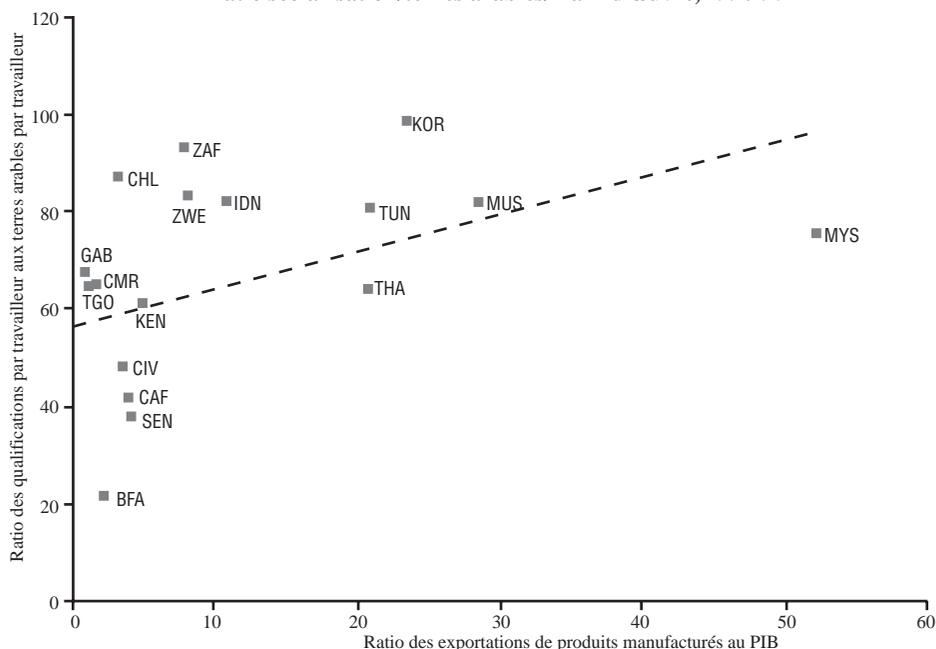
Note : L'indice composite des coûts de transaction est calculé comme un indice normalisé TC, où TC est donné par l'équation :  $TC = \frac{1}{\beta_1 \bar{X}_1 + \beta_2 \bar{X}_2 + \beta_3 \bar{X}_3}$   $\bar{X}$  étant la moyenne de LFAX, RREVET et LCORR, et les  $\beta$ , les coefficients estimés tirés du tableau 2.3.

**Tableau 2.3. Un modèle empirique des exportations de produits manufacturés  
des pays en développement**

Variable dépendante: Log (MXY)	Équation 1		Équation 2		Équation 3		Équation 4	
	Aléatoire		Aléatoire		Aléatoire		Aléatoire	
	Coeff.	<i>t</i>	Coeff.	<i>t</i>	Coeff.	<i>t</i>	Coeff.	<i>t</i>
TCRDIS	0.4250	2.1749	0.4422	2.2738	0.5820	1.6718	0.6009	1.7469
TCRVAR	-17.3195	-12.8317	-17.3846	-13.0912	-8.2117	-3.7173	-8.1503	-3.7214
Log (INV/PNB)	0.7266	2.2145	0.7637	2.3502				
Log (TDE)	-0.8786	-1.7076	-0.9398	-1.8566	-1.1567	-1.9771	-1.2207	-2.1485
TDEVAR	-2.8718	-3.0116	-2.8301	-3.0012	-1.0635	-1.1113	-1.0733	-1.1308
Log (SCO)	1.0817	4.5445			0.8851	2.7426		
Log (RARMO)	-12.6392	-0.7393			-11.6882	-0.5641		
Log (RSCOMO)			1.0715	4.4827			0.8568	2.6891
OCDYB	0.00002	-1.3429	0.00002	-1.2900	0.00003	1.8980	0.00004	2.0335
Log (CORR)					1.3265	5.6388	1.3304	5.7010
Log (RREVET)					0.6333	4.7872	0.6419	4.9033
Log (FAX)					0.4640	4.0391	0.4839	4.4217
VAASS	0.0199	0.2374	0.0198	0.2341				
VAAE	0.1700	1.4220	0.1839	1.5518				
VAAL	0.7880	1.0805	0.0878	1.2127				
CONSTANTE	0.4427	0.3049	0.5369	0.3737	2.8234	-1.8473	-2.7415	
R <sup>2</sup> Ajusté	0.8660		0.8722					
R <sup>2</sup>	0.9504		0.9511		0.945		0.946	
Valeur de <i>P</i>	0.0000		0.0000		0.0000		0.0000	
Nombre d'observations	82		82		64		64	
Nombre de pays	41		41		32		32	
Période d'estimation:	1980-81, 1982-83, 1984-85, 1986-89, 1990-95							

*Note :* MXY, ratio des exportations de produits manufacturés au PIB ; TCRDIS, distorsion du taux de change réel ; TCRVAR, variabilité du taux de change réel ; INV/PNB, ratio de l'investissement au PIB ; TDE, termes de l'échange ; TDEVAR, variabilité des termes de l'échange ; SCO, indice du taux de scolarisation primaire ; RARMO, ratio des terres arables pour 100 travailleurs ; RSCOMO, ratio du taux de scolarisation aux terres arables pour 100 travailleurs ; OCDYB, PIB des pays de l'OCDE ; CORR, indice de corruption ; RREVET, routes revêtues ; FAX, nombre de fax pour 1 000 habitants ; VAASS, variable accessoire pour l'Afrique subsaharienne ; VAAE, variable accessoire pour l'Asie de l'Est ; VAAL, variable accessoire pour l'Amérique latine ; la valeur de *P* se réfère au test de Hausman pour le modèle à effets fixes par opposition au modèle à effets aléatoires.

Figure 2.3. Exportations de produits manufacturés et ratio scolarisation/terres arables/main-d'œuvre, 1990-95



Note : Le ratio du taux de scolarisation aux terres disponibles par travailleur est mesuré par l'indice du taux de scolarisation primaire aux terres arables disponibles pour 100 travailleurs.

## Analyse économétrique des exportations de produits manufacturés des pays en développement

Chacune de ces trois théories laisse entendre qu'il existe un déterminant essentiel pour les exportations de produits manufacturés. Premièrement, l'hypothèse de la dotation en ressources implique qu'un niveau élevé de ressources naturelles par travailleur (niveau mesuré par les terres arables disponibles pour 100 travailleurs)<sup>10</sup> et un faible niveau de capital humain par travailleur (mesuré par le taux de scolarisation par travailleur) soient l'un et l'autre associés négativement avec les exportations de produits manufacturés. Une autre version de la théorie pose que ces deux facteurs ont le même effet quantitatif sur les exportations, ce qui aboutit à un modèle restreint avec une seule variable représentative de la dotation en ressources, qui est le ratio du capital humain aux terres disponibles pour 100 travailleurs. D'après ce modèle, les pays qui ont un niveau élevé de capital humain par travailleur au regard de leur dotation en ressources naturelles par travailleur disposent d'un avantage comparatif dans la production manufacturière. L'analyse qui suit évalue les deux versions de la théorie.

Deuxièmement, selon la théorie des coûts de transaction, ces coûts sont le facteur déterminant des exportations. L'analyse se fonde sur trois variables pour tenir compte de ces coûts : l'indice de corruption, la longueur du réseau des routes revêtues et le

stock de téléphones et de télécopieurs. Elle a pour objet de vérifier, dans une première étape, si ces trois éléments ont une incidence plus importante sur les exportations de produits manufacturés que l'investissement global, afin de démontrer que les composantes de l'investissement qui réduisent les coûts de transaction permettent de desserrer les contraintes les plus lourdes qui pèsent sur ces exportations.

Si les données corroborent la prévision de la théorie des coûts de transaction, les tests de la deuxième étape consisteront à vérifier si la réduction des coûts de transaction est un instrument de politique suffisant. Un test de la signification d'un indice de la distorsion du taux de change réel permet à la fois de vérifier ce point et d'examiner la troisième hypothèse, à savoir qu'une politique du taux de change réel peut être efficace pour promouvoir les exportations. Le test vise à déterminer si la distorsion du taux de change réel a un effet sur les exportations de produits manufacturés, que l'analyse tienne compte ou non de l'investissement global ou des coûts de transaction. Enfin, outre les trois variables centrales que les trois théories amènent à considérer, les autres variables incluses dans l'analyse représentent l'instabilité macroéconomique qui intéresse le secteur de l'exportation (la variabilité du taux de change réel) ; les chocs exogènes (le niveau et la variabilité des termes de l'échange) ; la demande extérieure (le PIB par habitant des pays de l'OCDE) ; et des variables fictives régionales pour l'Asie de l'Est, l'Amérique latine et l'Afrique subsaharienne.

Le tableau 2.3, présenté dans la section précédente, comporte des estimations de la performance de l'exportation des produits manufacturés (le ratio de ces exportations au PIB, exprimé en valeurs logarithmiques afin d'éviter les corrélations trompeuses) pour un groupe de 41 pays en développement sur la période 1980-95<sup>11</sup>. Les deux premières équations sont des régressions à effets aléatoires, qui incluent les variables de l'investissement global plutôt que des coûts de transaction<sup>12</sup>. Les troisième et quatrième régressions excluent l'investissement global et incluent les trois mesures des coûts de transaction<sup>13</sup>. Toutes les variables de la colonne de droite, sauf les prix relatifs, sont exprimées par rapport à des variables d'échelle appropriées (voir les notes de bas du tableau).

Les estimations sont satisfaisantes puisqu'elles expliquent à peu près 95 pour cent des variations du ratio MNEX/PIB, MXY. Premièrement, les régressions un et trois tendent à indiquer qu'il existe une relation significative et positive entre le taux de scolarisation par travailleur et les exportations de produits manufacturés, mais les terres disponibles par travailleur se révèlent non significatives. Les régressions deux et quatre montrent une corrélation positive et très significative lorsque le ratio du taux de scolarisation par travailleur aux terres disponibles par travailleur est utilisé comme variable indépendante. Étant donné que l'effet de scolarisation joue manifestement un rôle important dans la significativité de cette variable, cela ne contredit pas le constat que l'élément terres arables par ouvrier est non significatif. Par conséquent, *si l'on tient compte comme il convient des autres déterminants pertinents, il n'y a apparemment pas de lien entre un ratio élevé de dotation en ressources naturelles par travailleur et la tenue des exportations de produits manufacturés dans les pays. Ce constat empirique ne corrobore pas la thèse de la dotation en ressources.* Toutefois, ce résultat ne peut

être suffisant pour rejeter formellement la théorie, sans présumer, ce qui est plausible, qu'il existe une forte corrélation entre  $MXY$  et les exportations globales (ou les exportations de produits primaires).

Deuxièmement, les deux premières régressions montrent qu'il existe une relation robuste et positive entre l'investissement global et les exportations de produits manufacturés. Les troisième et quatrième équations produisent les mêmes résultats pour les trois mesures des coûts de transaction — et les niveaux de signification de ces variables sont plus de deux fois plus élevés que ceux de l'investissement global. Les régressions (non indiquées) qui tiennent compte des effets simultanés de l'investissement global et des coûts de transaction montrent que seuls ces derniers sont significatifs. Troisièmement, il existe une corrélation positive et significative entre la  $TCRDIS$ , telle que mesurée par la sous-évaluation du taux de change, et les exportations dans les équations qui tiennent compte de l'investissement, comme dans celles qui tiennent compte des coûts de transaction. Par conséquent, les résultats combinés corroborent la prévision fondamentale de la théorie des coûts de transaction, à savoir que *les coûts de transaction sont un déterminant majeur des exportations de produits manufacturés, et que l'investissement effectué pour réduire ces coûts est la mesure la plus efficace pour accroître la capacité à exporter*. En outre, les résultats confirment que, *si les pays en développement (en particulier les pays à faible revenu) veulent développer leurs exportations de produits manufacturés, il est indispensable qu'ils assoient leur compétitivité sur le taux de change réel*.

Enfin, les quatre régressions montrent que la variabilité du taux de change réel et l'effet de niveau des termes de l'échange sont très significatifs et sont négativement associés avec les exportations de produits manufacturés. En outre, comme on pouvait s'y attendre, la variabilité des termes de l'échange a un impact défavorable sur les exportations de produits manufacturés, bien qu'elle ne soit significative que dans la version de l'investissement global du modèle (régressions un et deux). De plus, l'élasticité négative de la variable « niveau des termes de l'échange » donne un résultat moins net du point de vue théorique. Le PIB par travailleur des pays de l'OCDE (variable représentative de la demande extérieure) n'est que marginalement significatif dans la version de l'investissement global, et est nettement non significatif dans la version des coûts de transaction ; cette variable a été exclue des régressions trois et quatre. Enfin, aucune des variables accessoires régionales, en particulier la variable Afrique, n'est significative — résultat important qui donne à penser que l'Afrique se situe sur la ligne de régression : *la différence de performance entre l'Afrique et les autres régions, et en particulier l'Asie de l'Est, s'explique par les différences dans les déterminants internationaux des exportations de produits manufacturés*.

Dans ces conditions, pourquoi l'Afrique est-elle restée à l'écart des courants mondiaux d'exportations de produits manufacturés ? Dans les années 90, les exportations de produits manufacturés des quatre pays d'Asie de l'Est étudiés (Indonésie, Malaisie, Corée et Thaïlande) représentaient plus de 30 pour cent de leur PIB, contre seulement trois pour cent pour les pays subsahariens pendant cette période. Le tableau 2.4 — basé sur la régression quatre du tableau 2.3 — simule les éléments qui expliquent

ce résultat, et la figure 2.4 montre la contribution nette des quatre catégories de déterminants : la dotation en ressources, la politique du taux de change, les coûts de transaction et les termes de l'échange.

**Tableau 2.4. Exportations de produits manufacturés de l'Afrique et de l'Asie de l'Est : différence de performance des deux groupes de pays et facteurs explicatifs**

Variable	Asie de l'Est <sup>a</sup>	Afrique subsaharienne <sup>a</sup>	Différence <sup>b</sup>	Contribution nette <sup>c</sup>
MNEX/PIB	-0.5121	-1.5353	1.0232	10.55
Variabilité du TCR	-0.1125	-0.4238	0.3113	3.28
Distorsion du TCR	0.0070	0.0489	-0.0419	-0.44
Politique de change				2.84
Termes de l'échange	-2.4216	-2.3919	-0.0297	-0.31
Variabilité des termes de l'échange	-0.0196	-0.0349	0.0153	0.16
Effet des termes de l'échange extérieurs				-0.15
Corruption	0.6696	0.6224	0.0472	0.50
Nombre de télécopieurs	0.2189	-0.2816	0.5005	5.28
Pourcentage de routes revêtues	0.9024	0.6254	0.2770	2.92
Avantages liés aux coûts de transaction				8.70
Ratio qualification/terres arables	1.6393	1.5109	0.1284	1.36
Dotation en ressources				1.36
Total prévu (MNEX/PIB)				12.75
Total effectif				10.55
Résidu				2.20

Source : régression 4 du tableau 2.3.

Notes : a) Les colonnes (1) et (2) sont les valeurs projetées de la régression 4 du tableau 2.3, sur la base des moyennes pour l'Asie de l'Est (colonne 1) et l'Afrique (colonne 2).

b) La colonne (3) est la différence entre l'Asie de l'Est et de l'Afrique, (1) - (2). Elle est basée sur l'équation suivante :

$$\log \left( \frac{y_{AE}}{y_{AFR}} \right) = \beta (X_{1_{AE}} - X_{1_{AFR}}) + \beta 2 (X_{2_{AE}} - X_{2_{AFR}}) + \dots$$

où  $y_{AE}(y_{AFR}) = (MNEX/PIB)$  en Asie de l'Est (Afrique).

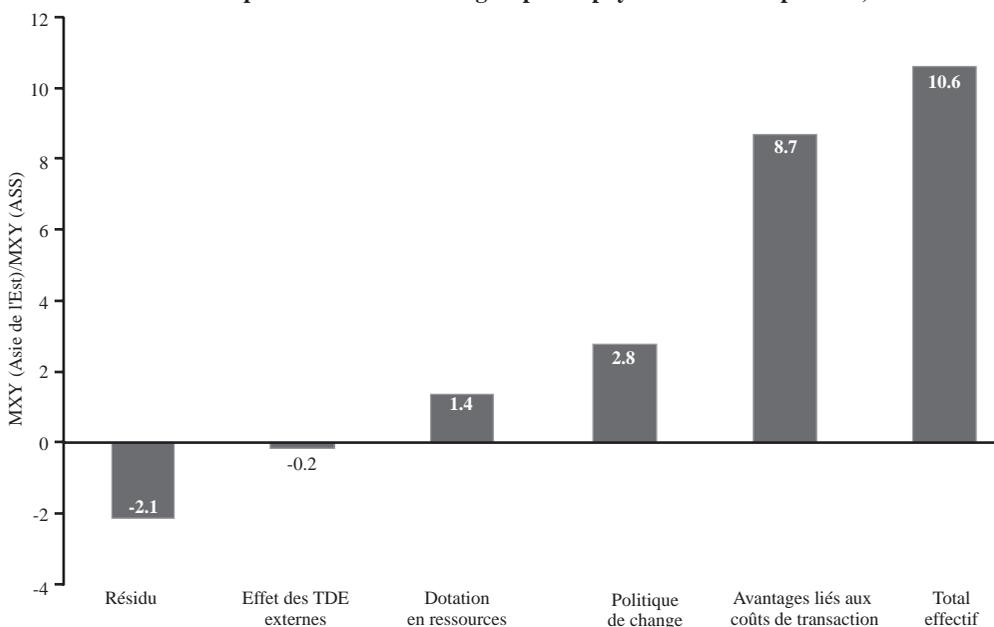
Un développement simple de Taylor du  $\log \left( \frac{y_{AE}}{y_{AFR}} \right)$  autour de l'unité conduit à l'équation suivante :

$$\left( \frac{y_{AE}}{y_{AFR}} \right) = \beta_1 (X_{1_{AE}} - X_{1_{AFR}}) \left( \frac{y_{AE}}{y_{AFR}} \right) + \beta_2 (X_{2_{AE}} - X_{2_{AFR}}) \left( \frac{y_{AE}}{y_{AFR}} \right) + \dots + \text{résidu}$$

c) La colonne (4) donne les éléments de  $\left( \frac{y_{AE}}{y_{AFR}} \right)$  sur la base de l'approximation ci-dessus.

Les données corroborent sans contestation possible la théorie des coûts de transaction. Le faible niveau des coûts de transaction de l'Asie de l'Est par rapport aux pays subsahariens dans les années 90 a permis à la part de ses exportations de produits manufacturés dans le PIB d'atteindre un niveau 8.7 fois plus élevé que celui de l'Afrique subsaharienne. La mesure représentative des coûts de transaction — le nombre de télécopieurs — explique la moitié de cette différence. Il faut considérer ce résultat comme une variable représentative de l'effet global sur les exportations de produits manufacturés des moyens de production à forte composante de communication (tels que les méthodes de gestion et le flux d'information). L'Asie de l'Est affiche également de meilleurs résultats que l'Afrique subsaharienne pour ce qui est de la stabilité du taux de change réel, qui a plus que compensé l'avantage de l'Afrique en matière de compétitivité du taux de change. L'effet net de la politique du taux de change a permis à l'Asie de l'Est d'atteindre des parts d'exportation de produits manufacturés à peu près 2.8 fois plus élevées que celles de l'Afrique subsaharienne. Si l'on supposait qu'il n'y a aucune différence entre l'Asie de l'Est et l'Afrique pour les autres déterminants, les résultats supérieurs de l'Asie de l'Est dans ces deux domaines importants de la politique économique laisserait penser que la part de ses exportations de produits manufacturés pourrait être à peu près 11.5 fois plus élevée que celle de l'Afrique subsaharienne.

Figure 2. 4. **Exportations de produits manufacturés de l'Afrique et de l'Asie de l'Est : différence de performance des deux groupes de pays et facteurs explicatifs, 1990-95.**



Source : Tableau 2.4.

En revanche, l'avantage relatif de l'Asie de l'Est par rapport à l'Afrique pour ce qui est du ratio de qualifications par travailleur aux terres disponibles pour 100 travailleurs (la thèse de la dotation en ressources) signifie que les exportations de produits manufacturés asiatiques seront environ 1.4 fois plus importantes que celles de l'Afrique subsaharienne. Les résultats montrent aussi que les effets des termes de l'échange ont avantagé l'Afrique, mais l'effet net était trop limité pour avoir un impact mesurable.

## **Conclusion**

Ce chapitre a présenté une analyse des déterminants des exportations de produits manufacturés dans les pays d'Afrique subsaharienne et d'autres pays en développement, sur la base de trois théories centrales relatives aux possibilités d'expansion des exportations de produits manufacturés de l'Afrique. Premièrement, d'après Wood et Berge (1997), l'Afrique ne peut avoir un avantage comparatif dans l'exportation de produits manufacturés à fort coefficient de main-d'œuvre — même si on les définit de façon large pour englober les matières premières transformées — à cause de l'importance de son capital en ressources naturelles par rapport à son capital humain. Cette thèse a, pour le développement du continent africain, des implications totalement différentes des deux autres. Deuxièmement, Collier (1997) affirme que, pour la plupart des pays d'Afrique, le niveau particulièrement élevé de leurs coûts de transaction, conséquence de la politique des pouvoirs publics, est la principale cause explicative de leur désavantage comparatif dans le domaine des exportations de produits manufacturés. Ces deux approches découlent directement d'une interprétation spécifique du modèle de Heckscher-Ohlin, qui prévoit fondamentalement que l'avantage comparatif traduit les différences dans les dotations relatives en ressources. La troisième thèse met l'accent sur l'importance de la stabilité et de la compétitivité des taux de change réels pour la rentabilité des exportations. L'impact de la mondialisation a influé fortement sur ces trois points de vue.

Les résultats empiriques — basés sur un groupe de 41 pays en développement, dont 11 en Afrique subsaharienne — permettent de dégager cinq conclusions importantes. Premièrement, si l'on tient correctement compte des autres déterminants pertinents, on n'observe pas de corrélation robuste entre l'abondance relative des ressources naturelles et le ratio des exportations de produits manufacturés au PIB dans les pays en développement étudiés. Dans la mesure où il existe un lien étroit entre le PIB et les exportations globales (ou les exportations de produits primaires), ce constat permet de conclure que les faits ne corroborent pas la « thèse de la dotation en ressources ». Deuxièmement, les résultats confirment bien la prévision fondamentale de la « théorie des coûts de transaction », à savoir que ces coûts sont un déterminant majeur des exportations de produits manufacturés et que les investissements effectués pour les réduire génèrent les dividendes les plus élevés en termes de capacité à exporter des produits manufacturés. Troisièmement, les résultats corroborent aussi la thèse que la compétitivité du taux de change réel est une condition indispensable pour permettre

aux pays en développement (en particulier les pays à faible revenu) de promouvoir avec succès leurs exportations de produits manufacturés. Quatrièmement, l'Afrique n'est *pas* différente des autres continents. Elle se situe sur la droite de régression, ce qui indique que la différence de performance du continent par rapport aux autres régions, en particulier par rapport à l'Asie de l'Est, doit être attribuée aux différences dans les déterminants mondiaux des exportations de produits manufacturés.

Cinquièmement, l'exercice de simulation donne des indications utiles sur ce qui a pu conduire l'Afrique à rester à l'écart des courants mondiaux d'exportations de produits manufacturés, puisque, dans les années 90, la part de cette catégorie d'exportations dans le PIB représentait moins d'un dixième des pourcentages observés en Asie de l'Est. Les simulations de la contribution nette des quatre catégories de déterminants — dotation en ressources naturelles, politique du taux de change, coûts de transaction et termes de l'échange — confortent de façon très nette la théorie des coûts de transaction. Les données tendent à montrer que, plutôt que les handicaps sur le plan des ressources, ce sont les mauvais choix d'orientation des gouvernants, en particulier ceux qui poussent les coûts de transaction à la hausse, qui constituent l'obstacle le plus sérieux que doit surmonter l'Afrique si elle veut se ménager un avantage comparatif sur les marchés internationaux des exportations de produits manufacturés.

## Notes

1. L'auteur tient à remercier pour leurs observations constructives — sans toutefois leur imputer une quelconque responsabilité — Mustapha Nabli et d'autres participants à l'atelier organisé sous l'égide de l'OCDE, du CREA et du FMI, où ce texte a été présenté pour la première fois. Il remercie également John Randa et Rajal Upadhyaya pour leur assistance en matière de recherche.
2. Voir par exemple Banque mondiale (1998*a* et 1998*b*), Elbadawi (1998), et Sekkat et Varoudakis (1998).
3. Rodrik (1994, 1995) montre que, contrairement peut-être à d'autres succès récents dans le domaine du développement, ce sont les investissements massifs et soutenus qui ont impulsé la croissance globale de la Corée et du Taïpei chinois, et qui expliquent l'expansion prodigieuse de leurs exportations ; la politique d'exportation a contribué à maintenir la productivité de l'investissement à un niveau élevé.
4. Voir par exemple Collier (1997), Elbadawi et Helleiner (1998) et Banque mondiale (1998*b*).
5. Ces questions ont été étudiées en particulier par Wood (1997), Wood et Berge (1997), Wood et Owens (1997), et Wood et Mayer (1998).
6. L'analyse ne vérifie pas directement la validité de ces conceptions, parce que le modèle estime des équations de performance basées sur le ratio des exportations de produits manufacturés au PIB, plutôt que des équations de l'avantage comparatif qui utiliseraient par exemple la part des exportations de produits manufacturés dans les exportations globales comme variable dépendante. Pour une analyse détaillée et une vérification directe de ces trois conceptions, voir Elbadawi et Randa (1999).
7. Rodrik (1999) montre que c'est la progression soutenue du rendement privé des capitaux qui a permis l'expansion prodigieuse des exportations de la Corée et du Taïpei chinois. Ces deux économies ont développé leurs exportations par un ensemble d'interventions stratégiques, et en particulier les subventions à l'investissement, les directives de l'administration et l'utilisation des entreprises publiques. Le même thème apparaît dans son explication de l'exclusion de l'Afrique des courants d'échanges mondiaux (Rodrik, 1997), bien qu'il n'en déduise pas que l'Afrique doive adopter des stratégies de ce type.

8. Le taux de change réel de ces pays (Burkina Faso, Cameroun, République centrafricaine, Côte d'Ivoire, Gabon, Sénégal et Togo) s'est apprécié de façon substantielle et il est resté surévalué pendant la plus grande partie de la période depuis 1985 (Baffes, Elbadawi et O'Connell, 1997).
9. D'après des données concrètes tirées d'un large groupe de pays en développement, un taux de croissance réel de 6 pour cent du PIB nécessiterait un taux d'investissement d'environ 28 pour cent (Williamson, 1997).
10. C'est une variante de la densité de population, dont on a aussi montré qu'elle était étroitement liée à la composition des exportations (Perkins et Syrquin, 1989).
11. Les données relatives aux exportations de produits manufacturés et d'autres variables s'y rapportant proviennent des *Indicateurs du développement dans le monde* de la Banque mondiale. Elles permettent d'établir des estimations pour un groupe de 41 pays dans les régressions 1 et 2, et pour 32 pays dans les régressions 3 et 4, et ce pour cinq périodes : 1980-81, 1982-83, 1984-85, 1986-89 et 1990-95.
12. Les tests de Hausman (indiqués dans le tableau) tendent à montrer que les résultats de la méthode à effets aléatoires sont meilleurs que les résultats basés sur les régressions à effets fixes.
13. Comme le nombre de téléphones s'est systématiquement révélé insignifiant, nous l'avons exclu de la troisième de ces mesures pour ne retenir que le nombre de télécopieurs.

## Bibliographie

- BAFFES, J., I. ELBADAWI et S. O'CONNELL (1997), "Single-Equation Estimation of the Equilibrium Real Exchange Rate", *Policy Research Working Paper 1800*, Banque mondiale, Washington, D.C.
- BANQUE MONDIALE (1998a), "Africa Can Compete! A Framework for World Bank Group Support for Private Sector Development in Sub-Saharan Africa", Private Sector Finance Group, Africa Region, Banque mondiale, Washington, D.C.
- BANQUE MONDIALE (1998b), « L'Afrique face à la mondialisation : Document destiné aux participants au Forum de Dakar », Banque mondiale, Washington, D.C.
- COLLIER, P. (1997), *Globalization: What Should Be the African Policy Response?*, Centre for the Study of African Economies, University of Oxford, Oxford.
- EDWARDS, S. (1997), "Exchange Rate Issues in Developing and Transition Economies", in I. ELBADAWI I. et R. SOTO, (dir. pub.), "Foreign Exchange Markets and Exchange Rate Policies in Sub-Saharan Africa", *Journal of African Economies*, supplément au vol. 6, n° 3.
- ELBADAWI, I. (1994), "Estimating Long Run Equilibrium Real Exchange Rates", in *Estimating Equilibrium Exchange Rates*, publié par J. Williamson, Institute for International Economics, Washington, D.C.
- ELBADAWI, I. (1998), "Real Exchange Rate Policy and Non-Traditional Exports in Developing Countries", *Research for Action*, n° 46, WIDER, Helsinki.
- ELBADAWI, I. et G. HELLEINER (1998), "African Development in the Context of New World Trade and Financial Regimes: The Role of WTO and Its Relationship to the World Bank and the IMF", note présentée à l'atelier du CREA sur l'Afrique et le nouveau système du commerce mondial à Mombasa, Kenya, avril.
- ELBADAWI, I. et J. RANDA (1999), "Can Africa Export Manufactures? A Tale of Three Views", Banque mondiale, Washington, D.C.
- PERKINS, D. et M. SYRQUIN (1989), "Large Countries: The Influence of Size", in H. CHENERY et T.N. SRINIVASAN (dir. pub.), *Handbook of Development Economics*, Amsterdam, Pays-Bas.
- RODRIK, D. (1994), "Getting Interventions Right: How South Korea and Taiwan Grew Rich", *NBER Working Paper* n° 4964, National Bureau of Economic Research, Massachusetts, Cambridge.

- RODRIK, D. (1995), "Trade Strategy, Exports and Investment: Another Look at East Asia", Institute of Policy Reform Discussion Paper, Institute of Policy Reform, Washington, D.C.
- RODRIK, D. (1997), "Trade Policy and Economic Performance in Sub-Saharan Africa", rapport rédigé à l'intention du ministère suédois des Affaires étrangères, Stockholm, novembre.
- RODRIK, D. (1999), "The New Global Economy and Developing Countries: Making Openness Work", ODC Policy Essay n° 24, Johns Hopkins University Press, Baltimore.
- SEKKAT, K. et A. VAROUDAKIS (1998), *Exchange Rate Management and Manufactured Exports in Sub-Saharan Africa*, Document technique n° 134, Centre de Développement de l'OCDE, Paris.
- WILLIAMSON, J. (1994), "Estimating the FEERs", in J. WILLIAMSON (dir. pub.), *Estimating Equilibrium Exchange Rates*, Institute for International Economics, Washington, D.C.
- WILLIAMSON, J. (1997), "The Washington Consensus Revisited", in Louis EMMERIJ (dir. pub.), *Economic and Social Development in the XXI Century*, Banque interaméricaine de développement et Johns Hopkins University Press, Washington, D.C.
- WOOD, A. (1997), "Openness and Wage Inequality in Developing Countries: The Latin American Challenge to East Asian Conventional Wisdom", *World Bank Economic Review*, vol. 11.
- WOOD, A. et K. BERGE (1997), "Exporting Manufactures: Human Resources, Natural Resources and Trade Policy", *Journal of Development Studies*, vol. 34, octobre.
- WOOD, A. et J. MAYER (1998), "Africa's Export Structure in Comparative Perspective", in *Economic Development and Regional Dynamics in Africa: Lessons from the East Asian Experience*, CNUCED, Genève.
- WOOD, A. et T. OWENS (1997), "Export-Oriented Industrialization Through Primary Processing?", *World Development*, vol. 25, septembre.



## **Kenya : politique récente des taux de change et performances des exportations de produits manufacturés**

*Francis M. Mwega et Njuguna S. Ndung'u*

La libéralisation des échanges constitue une composante essentielle des programmes successifs d'ajustement structurel mis en œuvre par le Kenya depuis le milieu des années 70. Cette libéralisation s'est traduite par une réduction et une modification des droits de douane ainsi que par la tarification des restrictions quantitatives. Elle s'est accompagnée d'efforts visant à introduire des réformes macro-économiques et institutionnelles compatibles, ainsi que de mesures directes d'incitation à l'exportation qui, comme il sera expliqué plus bas, n'ont pas rencontré beaucoup de succès. Ce chapitre analyse comment, dans ce contexte, le taux de change réel (RER) a influé sur les performances des exportations kenyanes pendant les années 80 et 90.

Le taux de change joue un rôle incitatif important en favorisant les exportations de produits manufacturés. La quasi-totalité des pays qui sont devenus exportateurs de produits manufacturés bénéficiaient d'un taux de change réel stable et bien équilibré. Cependant, une politique de taux de change appropriée ne peut pas se passer de politiques monétaire et budgétaire compatibles et de politiques de soutien non liées aux prix. Si les politiques macro-économiques et commerciales sont mal conçues, il est probable qu'elles donneront lieu à une appréciation du taux de change réel et à une augmentation de sa volatilité, ainsi qu'à des effets indésirables sur les performances des exportations, provoqués par un recul de la rentabilité et une augmentation de l'incertitude qui entoure la production destinée à l'exportation.

La diversification du panier des exportations d'un pays présente plusieurs avantages. Premièrement, elle atténue la vulnérabilité face aux variations de l'économie extérieure et les risques commerciaux liés à une palette d'exportations trop restreinte. Deuxièmement, elle contribue à accroître les recettes d'exportations et à réduire leur instabilité, favorisant ainsi la croissance économique. Troisièmement, le potentiel de

gains de productivité induits par la courbe d'apprentissage peut également augmenter avec le nombre et la variété des produits d'exportation. Selon Mayer (1996), l'objectif premier d'une politique de diversification des exportations devrait consister à améliorer la production et les pratiques d'exportation d'un pays en aidant ce dernier à gravir sans encombre les échelons de la technologie et des compétences, en fonction de ses ressources humaines et naturelles, tout en tirant parti du potentiel de la demande dynamique des marchés mondiaux. Des études récentes indiquent en effet que l'impact des exportations sur la croissance augmente significativement avec la part des produits manufacturés dans ces exportations, et que l'effet des exportations primaires hors combustibles est insignifiant (Fosu, 1990, 1996).

## **Politiques de promotion des exportations et mesures d'incitation**

Cette section replace les efforts de promotion des exportations dans une perspective regroupant libéralisation des échanges et réforme institutionnelle. Les dispositifs de promotion des exportations les plus directs, qui ont largement échoué, ont perdu tout leur bien-fondé à mesure qu'ont été mises en place la libéralisation des échanges et les réformes du marché.

### ***Politiques directes de promotion des exportations***

*Le mécanisme de compensation pour les exportations.* La loi de 1974 sur les produits manufacturés locaux (*Local Manufactures — Export Compensation Act*) prévoyait une indemnisation en numéraire pour compenser les droits à l'importation payés sur les intrants utilisés pour fabriquer certains produits manufacturés d'exportation agréés par ce programme. Ce programme s'efforçait d'encourager la production d'exportations non traditionnelles, et spécifiquement celle d'articles manufacturés.

Comment contrer efficacement la distorsion défavorable aux exportations ? Au début des années 80, on a commencé à admettre de manière unanime que les subventions des exportations avaient une incidence assez limitée. A 10 pour cent de la valeur FAB des produits fabriqués, avec une valeur ajoutée locale d'au moins 30 pour cent, le taux de ces subventions était relativement faible au Kenya. En outre, les paiements accusaient beaucoup de retard. Dans les années 80, entre un tiers et deux tiers du total des subventions étaient versés à quatre entreprises, tandis que ces subventions ne couvraient que 5 pour cent environ des exportations de produits manufacturés. Ces subventions ne constituaient donc qu'une incitation minimale (Banque mondiale, 1990), et leur impact sur les performances des exportations kényanes de produits manufacturés était au mieux marginal. En effet, les quelques entreprises qui en bénéficiaient considéraient ces subventions comme une manne tombée du ciel plutôt que comme une incitation à exporter davantage. Ce programme présentait en outre plusieurs insuffisances, notamment des ambiguïtés dans la définition des biens admissibles, un

potentiel d'incitation médiocre, des conditions d'accès restrictives et des exigences administratives et procédurales excessives. Ces lacunes, surtout au niveau des définitions, ont ouvert de larges brèches dans lesquelles les fraudeurs se sont engouffrés.

Un *dispositif de ristourne des droits et de la taxe sur valeur ajoutée (TVA)* pour les intrants intermédiaires a remplacé définitivement en 1993 le programme de subvention des exportations. Cette ristourne avait été mise en place en 1990 à l'intention des fabricants de produits manufacturés dont les exportations ne donnaient pas droit à une compensation et dont les importations étaient assujetties aux droits de douane et à la TVA. Dans le cadre de ce dispositif, le Bureau des programmes de promotion des exportations (*Export Promotion Programmes Office*) du ministère des Finances (*Treasury*) rembourse intégralement les droits et la taxe sur la valeur ajoutée acquittés par les sociétés exportatrices sur les matières premières. Ce dispositif couvre plus de 300 entreprises commercialisant une large palette de biens et de services. Pourtant, il pose lui aussi problème, notamment parce que peu d'acteurs en connaissent l'existence et les procédures d'accès. Il nécessite par ailleurs de fournir de nombreux documents, repose sur des critères d'accès peu clairs et souffre d'une bureaucratie opaque. Le remboursement prend en outre trop de temps, impose de lourdes opérations d'audit et des cautions onéreuses, qui bloquent le capital dans un environnement où le crédit est très cher.

Lancé en 1988, le *dispositif de transformation sous contrôle en douane (Manufacturing-Under-Bond Scheme)* est mis en œuvre conjointement par le Centre de promotion des investissements (*Investment Promotion Centre*) et le service des douanes. S'adressant aux entreprises dont toute la production est destinée à l'exportation, ce dispositif offre des incitations telles que l'exonération des droits et taxes à l'importation de produits utilisés pour la fabrication des biens exportés. Une entreprise souhaitant accéder à ce dispositif doit prouver qu'il existe un marché pour ses produits, qu'elle dispose de la technologie et du savoir-faire adéquats, ainsi que d'une assise financière suffisante. Ce programme passe également par une multitude de cautions qui reviennent cher : pour les importations stockées en entrepôt, l'enlèvement des biens destinés à la production et à l'exportation, la couverture des droits de douane et à l'importation des biens dédouanés au terminal des conteneurs (*Inland Container Terminal*) de Nairobi, ainsi que la couverture des droits à l'importation des biens dédouanés à l'aéroport de Nairobi ou de Mombassa. Ces cautions ont tendance à bloquer les fonds nécessaires au fonctionnement des entreprises, car la production est entièrement destinée à l'exportation. De graves problèmes administratifs au sein du service des douanes se sont traduits par un surcoût pour les entreprises. A son apogée, en 1989, ce programme couvrait près de 40 entreprises. Ce chiffre était retombé à 21 en 1994, à 11 en 1996 (le programme tournait alors à 50 pour cent de ses capacités) et à seulement huit en 1998, essentiellement des sous-traitants de grandes sociétés. Considéré comme un échec, ce programme n'a que marginalement contribué à promouvoir les exportations.

*Les zones franches* facilitent la transformation, la fabrication et l'assemblage de biens et services principalement destinés aux marchés d'exportation. Les transactions réalisées dans les zones franches ne sont pas soumises aux restrictions sur les importations

et sont exonérées des droits de douane. Elles peuvent ainsi échapper aux retards et aux frais administratifs qui accompagnent souvent d'autres régimes favorables aux exportations. Mis en place en 1991, le système des zones franches procure un certain nombre d'avantages aux entreprises tournées vers l'exportation à l'intérieur de zones définies. En 1995, le Kenya comptait 12 zones franches à divers stades de développement. Ces dernières cumulaient un investissement total de 3.9 millions de shillings kenyans. En 1998, 22 entreprises opéraient en zone franche.

Les entreprises installées dans ces zones bénéficient de divers avantages, dont l'exonération de l'impôt sur les sociétés pendant les dix premières années, l'exonération des droits et de la TVA sur tous leurs intrants, l'exonération du droit de timbre, des contrôles des loyers et des baux, de l'obligation de se faire enregistrer auprès des instances du secteur à des fins statistiques, ainsi que des dispositions de la loi sur les usines (*Factories Act*). Elles obtiennent des permis de travail pour du personnel expatrié, des inspections douanières sur site ainsi qu'une infrastructure de qualité. Ces incitations ont pour objectif de faire baisser les coûts de production par rapport à ceux des entreprises opérant en dehors de ces zones. Pourtant, la contribution des zones franches au total des exportations du pays n'atteint pas 1 pour cent en moyenne, et ces zones ne comptaient que pour 1.1 pour cent du total des exportations en 1997<sup>1</sup>.

Les produits issus des zones franches ne bénéficient pas d'un traitement préférentiel dans le cadre du commerce régional, où les règles d'origine semblent s'appliquer de manière effective. Dans le Marché commun de l'Afrique orientale et australe, les exportations en provenance des entreprises implantées dans ces zones franches sont traitées comme des produits étrangers. En raison des incitations qui leur sont accordées, ces entreprises ne sont pas sur un pied d'égalité avec celles des autres pays membres. Cette différence est contraire à la raison d'être des zones franches, à savoir l'expansion des exportations dans le commerce régional, et peut expliquer pourquoi ces zones ont stagné et pourquoi le nombre des entreprises qu'elles ont accueillies n'a pas progressé, ce qui a constitué un sérieux revers pour l'investissement dans ces zones.

Depuis la libéralisation, l'environnement dans lequel ces zones fonctionnent a évolué. Il faudrait que certaines incitations accordées aux entreprises qui y opèrent soient étendues à tout le pays, au lieu de rester réservées à une enclave regroupant des entreprises étrangères qui assemblent des produits destinés à l'exportation et n'apportent aucune valeur ajoutée significative à l'économie kenyane. Dans une économie libéralisée, les zones franches ne sont pas particulièrement nécessaires. Cette même structure incitative (ou des variantes de cette structure) devrait être appliquée à tous les exportateurs.

### *Libéralisation des échanges et réforme des institutions*

Les mesures, notamment la libéralisation des échanges, visant à accroître la compétitivité sur les marchés intérieurs et extérieurs, constituent la première catégorie de réformes envisageables. La deuxième catégorie, à savoir la réforme des institutions, porte sur les marchés intérieurs, dont celui du travail.

*Libéralisation du commerce extérieur.* La libéralisation du commerce extérieur a fait l'objet d'une attention considérable dans le programme de réforme adopté par le Kenya. Un certain nombre de mesures mises en œuvre dans le cadre du quatrième plan de développement (1979-84) avaient pour objectif global de rendre le secteur industriel plus efficient et davantage tourné vers l'extérieur. Ces mesures comprenaient la suppression des restrictions quantitatives, l'abaissement des droits de douane, l'introduction de mesures supplémentaires de promotion directe des exportations ainsi que l'instauration d'un taux de change flottant. Les deux premières de ces dispositions ont été adoptées entre 1980 et 1984.

La libéralisation des importations a fortement progressé depuis le début des années 80. Entre 1980 et 1985, la part des biens pouvant être importés sans restrictions est passée de 24 à 48 pour cent de la valeur totale des importations. Le niveau moyen des droits de douanes a reculé d'environ 8 pour cent (Swamy, 1994). Un système de licence d'importation instauré à cette époque-là, avec des listes de produits comportant ou non des restrictions, a été significativement amélioré en 1988. Ce système révisé créait cinq nouvelles listes afin de renforcer la rigueur des critères d'attribution des licences. Les licences illimitées se sont rapidement étendues à certaines listes, et plusieurs biens sont passés d'une liste à l'autre au fil des années. En juillet 1991, les seules importations encore soumises à des licences étaient celles faisant l'objet de restrictions, essentiellement pour des raisons sanitaires, environnementales et de sécurité. De nouveaux changements sont intervenus entre 1991 et 1993, lorsque le comité d'attribution des devises (*Foreign Exchange Allocation Committee*), le comité de gestion des importations (*Import Management Committee*) ainsi que l'obligation de présenter une licence pour recevoir des devises ont été supprimés.

En novembre 1993, tous les contrôles administratifs sur le commerce international — y compris les licences d'importation et l'attribution des devises, ainsi que les infrastructures institutionnelles correspondantes, avaient été levés. La réforme des droits de douane a également avancé, avec un abaissement progressif des taux et un rétrécissement des fourchettes. Entre 1989/90 et 1991/92, par exemple, les droits de douane globaux pondérés par la production ont reculé, pour passer de 62 à 48.5 pour cent (Swamy, 1994). Le taux maximal est tombé de 135 pour cent dans les années 80 à 45 pour cent en 1994. Le nombre des fourchettes est passé de 25 à six sur la même période, et depuis 1987/88, cette évolution atténue la dispersion des droits (tableau 3.1).

**Tableau 3.1 Répartition des biens par fourchette tarifaire**  
(en pourcentage)

Droits de douane	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95	1995/96
0	6.9	7	5.8	6.1	3.7	2.9	3.1	3.2	3.3
1-10	0.3	6.9	1.6	1.6	4	4.6	5.2	4.9	1.8
11-30	30.7	29.6	37.6	37.4	47.6	47.6	56.5	67.8	71.8
31-50	45.4	43.7	23.8	21.6	17.6	20.8	35.3	24.1	23.1
51-60	3.9	5.6	6.0	6.3	3.0	24.0	—	—	—
61-70	3.8	4.1	—	—	24.0	—	—	—	—
71	9	9.2	25.2	27.1	—	—	—	—	—
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Source : Ministère kenyan des Finances.

L'harmonisation des droits de douane progresse également. Les droits de douane moyens ont accusé un repli significatif pendant les années 90, mais deux facteurs ont entravé cette tendance générale à la baisse. Premièrement, les droits de douane moyens ont culminé en 1989/90, lorsque des droits équivalents ont remplacé les quotas. Deuxièmement, une hausse temporaire des droits de douane est venue combler un déficit de recettes publiques en 1993/94. Le tableau 3.1 fait apparaître une concentration des biens autour de la fourchette des 11–30 pour cent et une concentration légèrement moindre dans la fourchette des 31–50 pour cent. La moyenne des droits de douane a néanmoins considérablement chuté (tableau 3.2). La seule protection dans les échanges internationaux que le Kenya avait maintenue à la fin de 1995 était l'imposition de droits compensateurs, destinés à lutter contre la concurrence déloyale des exportations subventionnées par les autres pays.

Tableau 3.2. **Droits de douane moyens**  
(en pourcentage)

Droit de douane	1987/88	1988/89	1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95
Moyen	42.5	44.38	49.17	47.17	39.39	36.56	40.48	27.27
Pondéré	n.d.	n.d.	n.d.	31.78	27.17	27.25	30.90	22.21

Source : Ministère kenyan des Finances.  
n.d. = non disponible.

*Libéralisation du commerce intérieur.* A la fin des années 70, le contrôle des prix couvrait au Kenya la quasi-totalité des produits manufacturés et agricoles. Cette mesure remonte à l'Ordonnance sur le contrôle des prix (*Price Control Ordinance*) de 1956. Les contrôles des prix sur les produits de consommation courante tentaient de protéger les individus à faible revenu, tandis que le contrôle des prix des produits manufacturés cherchait à prévenir une formation monopolistique des prix (Swamy, 1994).

De 1986 à 1995, le contrôle des prix a été supprimé sur la quasi-totalité des marchandises. Entre 1983 et 1991, le nombre des marchandises soumises à un contrôle des prix au titre de l'ordonnance générale est tombé de 56 à six, alors que celui des marchandises soumises à un contrôle des prix au titre d'une ordonnance spécifique est passé de 87 à 29 (Swamy, 1994). En septembre 1993, seuls les prix des produits pétroliers et de certains produits pharmaceutiques restaient contrôlés au titre de l'ordonnance générale, tandis que trois produits restaient régis par une ordonnance spécifique. En juillet 1995, même le marché du maïs (jusqu'à là le plus réfractaire à la réforme et le point de mire des donateurs), ainsi que le secteur des hydrocarbures, avaient été entièrement libéralisés.

*Soutien à la commercialisation.* Les autorités kenyanes ont également tenté de renforcer les administrations chargées de promouvoir les exportations et de soutenir les accords commerciaux régionaux et multilatéraux. En 1993, la mise en place du Conseil de promotion des exportations (*Export Promotion Council - EPC*) a amélioré l'environnement dans lequel opèrent les exportateurs privés en les aidant à surmonter

les goulets d'étranglement. Ce conseil a pour principale mission de formuler des stratégies de commercialisation, de déterminer des opportunités d'exportation, d'encourager une culture de l'exportation afin de favoriser la croissance tirée par l'exportation et de coordonner ainsi que d'harmoniser les activités de promotion des exportations.

*Réduction des obstacles à l'investissement et aux prises de participations par des intérêts étrangers.* Un régime de libre échange a facilité le rapatriement des dividendes par les investisseurs étrangers. Conjugué à la suppression des obstacles aux emprunts privés commerciaux étrangers, il a contribué à un environnement plus propice pour les investisseurs étrangers. En outre, l'instauration de zones franches a permis aux intérêts étrangers de prendre des participations illimitées et aux entreprises d'employer des expatriés, de conserver leurs recettes en devises et de bénéficier d'avantages fiscaux étendus.

La réforme du secteur financier, et en particulier l'amendement de la loi sur l'autorité de régulation des marchés financiers (*Capital Markets Authority — CMA*), a encore allégé les contraintes qui pesaient sur les participations étrangères. Mise en place en 1990, l'autorité de régulation des marchés financiers (CMA) s'efforce de libéraliser les marchés financiers et les marchés de capitaux kenyans. Résultat : les transactions à la bourse de Nairobi (*Nairobi Stock Exchange — NSE*) ont été ouvertes de manière limitée aux investisseurs étrangers en janvier 1995. En juin 1995, le plafond pour les investissements de portefeuille dans les entreprises kenyanes cotées à la bourse de Nairobi a été porté de 20 à 40 pour cent pour les entreprises et de 2.5 à 5 pour cent pour les individus.

*Les réformes du marché du travail.* Le marché du travail a connu une libéralisation considérable depuis 1993. En juillet 1994, le tribunal chargé des relations du travail (*Industrial Court*) a autorisé les syndicats à réclamer une compensation intégrale de l'inflation sans interférence des directives salariales. Diverses lois ont été amendées pour permettre aux entreprises de congédier plus facilement leurs salariés indésirables si nécessaire. Grâce à la suppression des directives salariales, les entreprises ont pu négocier et modifier les niveaux de salaire sur la base de la productivité et des performances plutôt qu'en fonction du coût de la vie, comme c'était le cas jusqu'à lors. Toutes ces réformes ont une incidence directe sur les résultats des exportations.

### **Performances des exportations de biens manufacturés et autres exportations dans les années 80 et 90.**

Dans les années 80, les exportations kenyanes ont enregistré de piètres performances. Elles ont progressé moins vite que le PIB (tableau 3.3), et leur valeur a reculé de 2.6 pour cent par an en moyenne. Les années 90 ont néanmoins été marquées par un redressement, et les exportations ont alors augmenté de 15 pour cent par an en moyenne, pour atteindre 26.1 pour cent du PIB en 1996. Les exportations se divisent en deux catégories : les exportations traditionnelles et non traditionnelles, la première

catégorie pouvant encore être subdivisée en produits primaires et manufacturés. La définition des exportations traditionnelles recoupe globalement les catégories à trois chiffres de la classification type pour le commerce international (CTCI) qui représentent plus de 3 pour cent des exportations totales pour une année de référence (1980). Ces exportations sont les suivantes : le café kenyan (CTCI 071), le thé et le maté (CTCI 074), les produits pétroliers (CTCI 334) et les matières brutes d'origine végétale (CTCI 292). Le tableau 3.3 fait apparaître le recul de la part de ces exportations traditionnelles dans le PIB entre 1980 et 1989, puis leur redressement jusqu'en 1996. Leur part des exportations totales a suivi une évolution analogue, mais, dans les deux cas, les niveaux de 1996 sont restés bien inférieurs aux points hauts de 1980. Le panier des exportations s'est en fait diversifié. Le tableau 3.4 indique un recul significatif de la proportion cumulée des trois principales exportations par rapport au total entre 1980-84 et 1995-96.

**Tableau 3.3. Performances des exportations totales**

Année	Total des exportations		Exportations traditionnelles		
	Millions de \$	% du PIB	Millions de \$	% du PIB	% des exportations
1980	1 318.0	21.8	930.75	15.4	70.6
1981	1 388.8	19.8	936.33	13.3	67.4
1982	992.2	18.5	703.81	13.1	70.9
1983	994.8	19.1	650.9	13.1	68.9
1984	1 041.2	19.6	766.17	14.4	73.6
1985	957.4	17.9	694.69	13.0	72.5
1986	1 182.6	18.8	858.48	13.7	72.6
1987	913.2	13.3	591.68	8.6	64.8
1988	986.8	14.2	626.16	9.0	63.5
1989	925.8	13.4	364.65	5.3	39.4
1990	1 022.8	14.7	634.09	9.1	52.4
1991	1 091.6	16.1	671.14	9.9	61.5
1992	943.6	15.0	564.19	9.0	59.8
1993	1 063.2	25.6	499.40	12.0	47.0
1994	1 162.0	24.7	886.05	11.7	46.9
1995	1 674.8	24.2	794.46	11.6	47.7
1996	2 071.2	26.1	971.84	12.2	46.9

Sources : Gouvernement du Kenya, *Economic Survey* et *Annual Trade Report*, diverses années.

**Tableau 3.4. Composition des exportations**

Code CTCI	1980-84	1985-89	1990-94	1995-96	
Composition des exportations traditionnelles en pourcentage					
71	Café	34.7	43.2	27.5	32.2
74	Thé et maté	23.4	32.3	45.6	42.4
292	Matières brutes d'origine végétale	4.0	5.2	9.3	12.5
334	Produits pétroliers raffinés	37.8	19.3	17.6	13.0
	Total	100.0	100.0	100.0	100.0
Les trois principales exportations en pourcentage du total					
71	Café	24.8	29.7	14.5	15.2
74	Thé et maté	16.8	22.0	24.0	19.9
334	Produits pétroliers raffinés	26.8	13.2	9.6	6.1
	Total	68.4	64.9	48.0	41.2

Source : Gouvernement du Kenya, *Annual Trade Report*, diverses années.

Le café, le thé et les produits pétroliers sont de loin les trois exportations traditionnelles dominantes, même si les produits pétroliers ne contribuent que modestement aux recettes en devises, parce que le Kenya les réexporte pour l'essentiel après les avoir traités. Si le volume des exportations de café et de thé s'est accru (le café passant de 86 994 tonnes métriques par an en 1979-83 en moyenne à 94 976 tonnes métriques en 1994-96, et le thé de 84 905 tonnes métriques à 218 336 tonnes métriques), leur cours a stagné ou a accusé un repli général. Ainsi, le cours du café s'établissait en moyenne à 2.95 dollars en 1979-83 et à 2.90 dollars en 1994-95, tandis que celui du thé reculait de 1.81 à 1.64 dollar. Le prix des produits pétroliers exportés a également chuté (de 0.23 à 0.19 dollar le litre), tout comme l'ont fait les volumes exportés (d'une moyenne de 814 tonnes métriques par an en 1979-83 à 444 tonnes métriques en 1994-96). Le thé et les matières brutes d'origine végétale ont vu leur part progresser par rapport à celle du café et des produits pétroliers.

Les exportations de produits manufacturés sont relativement négligeables. La stratégie d'industrialisation fondée sur la substitution aux importations mise en œuvre jusqu'au début des années 80 n'a pas réussi à les faire accroître. Leur valeur a globalement diminué dans les années 80, pour augmenter de nouveau dans les années 90. Dans les années 80, les exportations de produits manufacturés représentaient environ 11.7 pour cent du total des exportations et environ 36.9 pour cent des exportations non traditionnelles (tableau 3.5) et, à l'exception des boissons et du tabac, la proportion de la production exportée par les entreprises kényanes s'est amoindrie (tableau 3.6). Dans les années 90, les biens industriels sont ensuite passés à environ 27 pour cent des exportations totales et à 60 pour cent des exportations non traditionnelles, ce qui permet de conclure qu'une diversification s'est opérée en faveur du secteur manufacturier.

**Tableau 3.5. Part des produits manufacturés dans les exportations totales et non traditionnelles**  
(en pourcentage)

CTCI	Type d'exportations	1980-84		1985-89		1990-94		1995-96	
		Total	N-T*	Total	N-T*	Total	N-T*	Total	N-T*
5	Produits chimiques et assimilés	3.1	18.7	3.2	7.5	4.2	10.9	6.5	15.2
6	Produits manufacturés, classés par matériau	6.7	22.1	6.2	10.1	11.4	25.7	15.0	30.0
7	Machines et matériel de transport	0.5	3.0	0.7	1.4	0.6	1.6	1.3	2.9
8	Autres articles manufacturés	1.2	7.3	1.7	3.8	10.4	24.9	5.2	12.0
	<b>Total</b>	<b>11.5</b>	<b>51.0</b>	<b>11.9</b>	<b>22.8</b>	<b>26.5</b>	<b>63.1</b>	<b>27.9</b>	<b>60.0</b>

Note : \* N-T = non-traditionnel.

Source : Gouvernement du Kenya, *Annual Trade Report*, diverses années.

**Tableau 3.6. Part de la production du secteur manufacturier exportée dans les années 80**  
(Moyennes annuelles, en pourcentage)

	1979-83	1984-88
Produits alimentaires	5.7	2.7
Boissons et tabac (hors café et thé)	2.0	2.4
Produits chimiques (produits pétroliers compris)	7.3	4.6
Machines et matériel de transport	1.5	1.3
Autres articles manufacturés	7.5	5.7
<b>Total, secteur manufacturier</b>	<b>5.9</b>	<b>3.8</b>

Source : Banque mondiale (1990).

C'est à la politique intérieure, plutôt qu'aux contraintes extérieures, que le Programme des Nations unies pour le développement (PNUD) et la Banque mondiale (PNUD/Banque mondiale, 1993) imputent les piètres performances des exportations traditionnelles et non traditionnelles du Kenya dans les années 80, la première comportant des distorsions défavorables aux exportations, particulièrement celles de produits manufacturés. Landell-Mills et Katz (1991) en attribuent la responsabilité à la politique commerciale restrictive de la première moitié des années 80. Les restrictions quantitatives aux importations imposées en 1980 et 1982 ont relevé le taux effectif de protection, ce qui a protégé des activités inefficaces et a introduit une discrimination à l'encontre des marchandises pour lesquelles le pays disposait d'un avantage comparatif, comme les produits agro-alimentaires. Ce système discrétionnaire et opaque a rendu les coûts, la concurrence sur les marchés intérieurs et l'accès aux facteurs de production difficilement prévisibles<sup>2</sup>. Les autres facteurs souvent cités sont d'abord le ralentissement des exportations vers les pays voisins, particulièrement la Tanzanie, dont le volume des importations depuis le Kenya ne s'est toujours pas remis de la disparition de la Communauté de l'Afrique de l'Est en 1977, ensuite la croissance de la demande intérieure de produits tels que le papier, et enfin les limites pesant sur l'offre, et notamment des pénuries intermittentes de devises pour les achats de biens intermédiaires (Sharpley et Lewis, 1988).

Les autorités kényanes attribuent les bonnes performances des années 90 aux réformes du commerce et à la dépréciation du shilling kényan. En outre, les opérations de secours provoquées par les troubles dans les pays voisins, notamment en Somalie et au Rwanda, ont dopé la production et les exportations de produits manufacturés dans la région. D'une manière générale, les chiffres des exportations de produits manufacturés reflètent les performances du secteur, dont la croissance s'est considérablement ralentie, à 4-5 pour cent par an dans les années 80, après les bonds des années 60 et 70. Ce secteur a vu ses investissements et sa productivité reculer. Jusqu'aux réformes du début des années 90, cette situation était due à l'aggravation de l'instabilité politique, aux lourdeurs administratives, au contrôle des prix, aux restrictions imposées pour le rapatriement des dividendes et aux pénuries de devises, qui rendaient l'acquisition de facteurs de production importés incertaine ou irrégulière (Fondation Friedrich-Naumann, 1992). La réduction des opportunités pour la substitution des importations de biens de consommation a également joué un rôle.

Pour récapituler, les exportations ont non seulement augmenté de manière significative dans les années 90, après leurs médiocres performances des années 80, mais elles se sont aussi quelque peu diversifiées et se sont détournées des produits traditionnels au profit des produits non traditionnels. En outre, dans la catégorie des exportations non traditionnelles, elles ont délaissé les produits primaires pour s'orienter sur les biens manufacturés. Ainsi, l'indice de concentration de Gini-Hirschman n'a cessé de reculer, pour passer de 0.43 en 1980 à 0.28 en 1996<sup>3</sup>.

Pourtant, la distorsion défavorable aux exportations persiste. Le tableau 3.7 mesure cette distorsion, dans une formulation reposant sur les taux effectifs de droits de douane à l'importation et des taxes à l'exportation. Toute forme de barrière à

l'importation est aussi une taxe implicite sur les exportations. Par exemple, le contrôle des changes a contraint les exportateurs à remettre à la banque centrale leurs recettes d'exportation réalisées à des taux de change grossièrement surévalués, ce qui a comprimé leur marge bénéficiaire une fois ces recettes converties en monnaie locale<sup>4</sup>. Les taxes sur les exportations réduisent la rentabilité des exportations et introduisent une distorsion dans la structure de production en faveur des biens non marchands. L'indice de la distorsion défavorable aux exportations présenté au tableau 3.7 s'est approché du niveau de un (pas de distorsion) en 1991-92 seulement. Il a culminé en 1987, avec 23 pour cent, et a atteint son point bas en 1992, à 8 pour cent. Cet indice rend uniquement compte des mesures fiscales observables. Il existe en effet d'autres distorsions administratives, plus difficiles à déceler et à chiffrer. Le démantèlement des monopoles commerciaux et la libéralisation du régime des changes sont les deux grandes étapes qui permettront de relever la rentabilité des exportations et d'encourager la production tournée vers l'extérieur. Il serait possible d'éliminer cette distorsion défavorable aux exportations avec la poursuite de la libéralisation et de la baisse des droits de douane et des taxes. L'adoption de règles administratives plus ciblées concernant les exportations et les importations pourrait également y contribuer.

Tableau 3.7. **Indicateurs des distorsions défavorables aux exportations**

Année	$1 + t_m$	$1 - t_x$	Distorsion défavorable aux exportations*
1980	1.13	0.985	1.14
1981	1.16	0.994	1.17
1982	1.18	0.990	1.19
1983	1.17	0.988	1.18
1984	1.17	0.987	1.19
1985	1.14	0.966	1.18
1986	1.17	0.959	1.22
1987	1.18	0.959	1.23
1988	1.16	0.983	1.18
1989	1.14	0.973	1.17
1990	1.12	0.999	1.13
1991	1.11	1.00	1.11
1992	1.08	1.00	1.08
1993	1.13	1.00	1.13
1994	1.16	1.00	1.16

Note : \* La distorsion est calculée à partir du taux effectif des droits de douane à l'importation,  $t_m$  = (valeur totale des recettes douanières /valeur totale des importations)\*100, et du taux effectif des taxes sur les exportations calculé,  $t_x$  = (valeur totale des taxes sur les exportations /valeur totale des exportations)\*100. L'indice correspond à  $(1+t_m)/(1-t_x)$ . Il exprime les distorsions par des écarts par rapport à la valeur un.

## Réformes de la politique de change, taux de change réel et distorsions

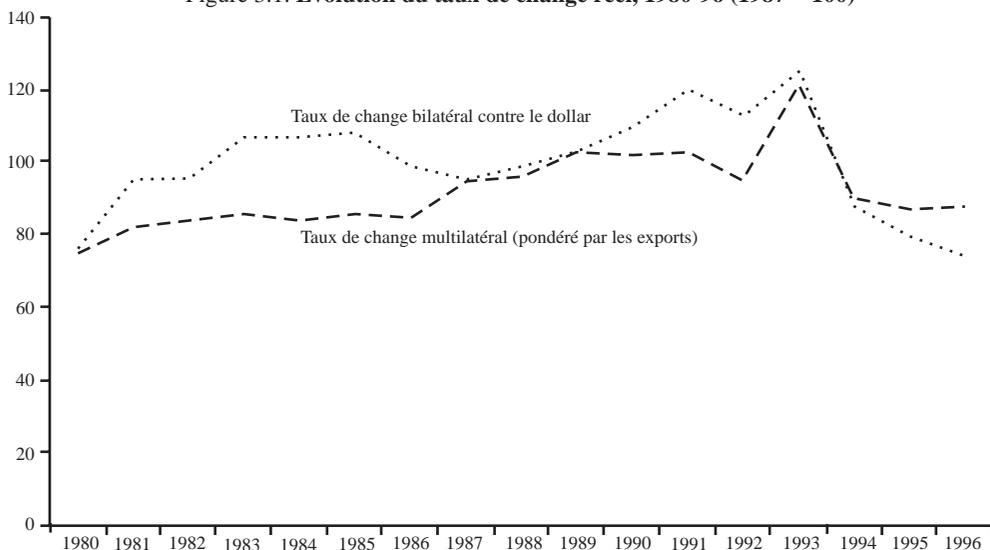
La mise en œuvre de réformes visant à stimuler la compétitivité a été facilitée par la libéralisation des opérations en devises. La suppression du contrôle des changes et le passage au taux de change flottant se sont traduits par une forte dépréciation du

shilling, surtout en 1992-93. Les autres mesures adoptées ont été l'introduction des certificats de devises au porteur, en octobre 1991, des dispositifs permettant aux exportateurs de conserver leurs recettes d'exportation en devises, en 1992, la fusion du taux de change officiel avec le taux interbancaire, en 1993, la suppression du contrôle des changes sur les transactions sur le compte des opérations courantes et sur presque toutes les transactions du compte de capital, ainsi que l'élimination du délai maximum de 90 jours pour la remise des devises à la banque centrale. Suite à ces réformes, le marché des devises a été beaucoup moins restrictif. Le discours de présentation du budget 1994 a annoncé la suspension de toutes les règles relatives à la loi sur le contrôle des changes (*Exchange Control Act*), et cette loi a été abrogée par le Parlement en décembre 1995. Le vote d'une législation sur les bureaux de change étrangers a également été envisagé pour la première fois en 1995.

Ces réformes ont considérablement assoupli l'environnement des secteurs productifs du Kenya, notamment ceux des biens manufacturiers et de l'agriculture, en leur évitant les graves pénuries de facteurs de production importés qui les avaient frappés lorsque les devises n'étaient pas disponibles au moment voulu. Ces pénuries s'étaient traduites non seulement par des interruptions fréquentes du programme de production de nombreuses entreprises, mais aussi par une sous-utilisation chronique des capacités installées. Tant que le contrôle des changes a été maintenu, la disponibilité des facteurs de production importés était tributaire des dotations en devises disponibles. Une fois que ce contrôle a été levé, la détermination de la demande importée a renoué avec ses fondamentaux, la disponibilité des devises ne constituant plus un facteur déterminant. Cette réforme a peut-être également contribué à alléger les coûts de transaction, jusque-là prohibitifs.

Ces réformes avaient pour objectif de réduire la distorsion du taux de change réel (RER), définie comme un écart durable du taux de change effectif réel par rapport à son taux d'équilibre à long terme (ERER)<sup>5</sup>. Le taux de change réel est officiellement défini comme le prix des biens marchands par rapport aux biens non marchands ( $P/P_m$ ). Il est difficile de trouver une mesure empirique exacte pour cette définition, et diverses variables de substitution pour le taux de change réel ont été adoptées dans la littérature. Habituellement, on mesure ce taux de manière approchée en faisant le produit d'un indice du taux de change nominal (NER) et d'un indice des prix de gros à l'international (WPI), ce produit étant ensuite divisé par un indice national des prix à la consommation (IPC). La figure 3.1 montre l'évolution d'un taux de change réel bilatéral par rapport au dollar des États-Unis et d'un taux de change réel multilatéral. Ces deux taux retracent assez bien les épisodes marquants de l'histoire macro-économique du Kenya dans les années 80 et 90<sup>6</sup>.

Figure 3.1. Évolution du taux de change réel, 1980-96 (1987 = 100)

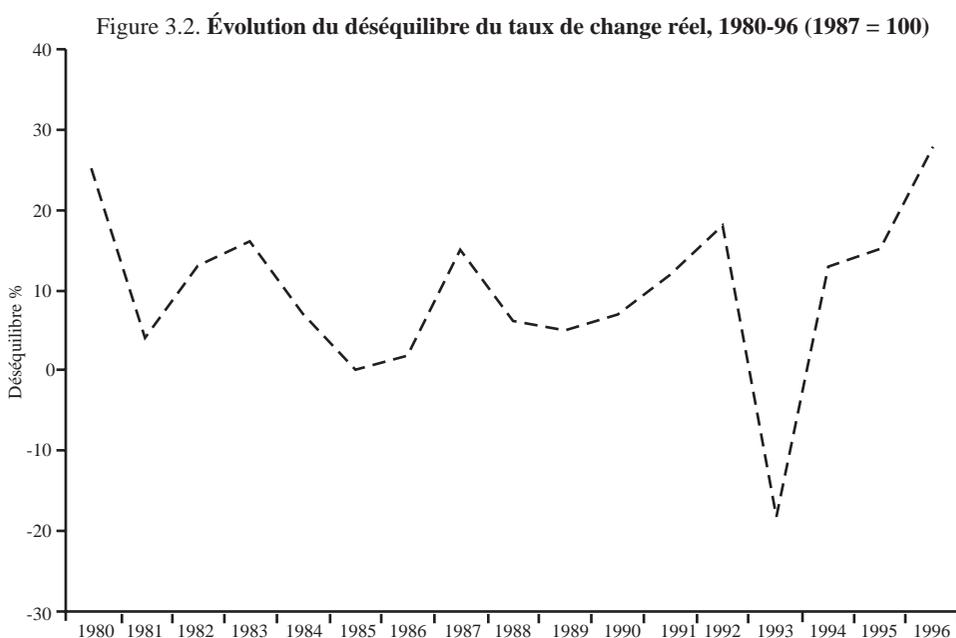


Entre octobre 1975 et décembre 1982, le shilling kenyan a été rattaché au DTS calculé à partir d'un panier de monnaies, et qui était considéré comme relativement plus stable que le rattachement à une seule monnaie, surtout après l'abandon de l'étalon-or pour le dollar des États-Unis en 1973. Lors de cette période de rattachement au DTS, le shilling a connu un certain nombre de dévaluations discrétionnaires.

Le Kenya a introduit un système de parité ajustable en 1983-91, avec un ajustement quotidien du taux de change par rapport à un panier composé des monnaies des principaux partenaires commerciaux du pays, pour refléter les différentiels d'inflation. Les autorités considéraient que le rattachement au DTS ne permettait pas de préserver la compétitivité du shilling kenyan, car les pondérations utilisées ne rendaient pas compte de la composition des flux commerciaux du pays (qui étaient plus diversifiés, alors que les monnaies comprises dans le DTS ne représentaient que 40 pour cent du total des exportations et des importations du pays). Sur cette période, le taux de change réel a été relativement stable.

Depuis 1991, les autorités recourent à un régime davantage tourné vers le marché. La libéralisation intégrale du compte des opérations courantes et du compte de capital a assuré la convertibilité du shilling, et une politique monétaire et budgétaire prudente devait maintenir un taux de change « réaliste » et stable. En juin 1994, les autorités kenyanes ont déclaré qu'elles se plieraient aux exigences de l'Article III des statuts du Fonds monétaire international afin de favoriser la convertibilité intégrale du shilling kenyan, au moins pour les transactions courantes. En 1993, une dépréciation massive du taux de change réel a fait suite à l'introduction du marché interbancaire, en août 1992, puis le taux de change réel s'est de nouveau apprécié en 1994-96.

Étant donné que le taux de change réel d'équilibre (ERER) n'est pas observable, le déséquilibre du taux de change réel est mesuré de manière approchée par diverses méthodes. L'une d'entre elles, proposée par Ghura et Grennes (1993), consiste à estimer le profil temporel du taux de change réel d'équilibre (ERER) à partir d'une équation de co-intégration et à le normaliser, afin qu'il se fonde sur la même base que le taux de change réel effectif pendant une période d'équilibre intérieur et extérieur<sup>7</sup>. La figure 3.2 fait apparaître l'évolution du déséquilibre du taux de change réel, en prenant 1970 comme année d'équilibre intérieur et extérieur pour le Kenya (Elbadawi et Soto, 1995). Le pays a enregistré un déséquilibre moyen de 6.8 pour cent dans les années 80 et de 11 pour cent en 1990-96, ce qui corrobore l'affirmation selon laquelle le Kenya a conservé en moyenne une politique de taux de change assez satisfaisante (Takahasi, 1997).



### Impact du taux de change réel et de son déséquilibre sur les exportations de produits manufacturés

Une large palette de mesures et de facteurs peuvent influencer sur les exportations de biens manufacturés. Le plan de développement du Kenya pour 1997-2001 prône une politique davantage tournée vers l'extérieur afin d'accroître le volume des exportations, et ainsi améliorer la balance des paiements. On s'attend généralement à

ce que la libéralisation du régime commercial *via* l'abaissement et la réforme des droits de douane, ainsi que la tarification des restrictions quantitatives se traduisent par une diversification des exportations, avec la découverte de nouveaux marchés et l'apparition de nouveaux produits exportables. Les effets dynamiques du processus de libéralisation, provoqués par les mouvements de ressources en direction des nouvelles entreprises exportatrices, peuvent certes stimuler la créativité et l'innovation, ce qui intensifie à son tour la diversification. Cependant, l'impact de la libéralisation des échanges dépendra aussi de facteurs annexes, et particulièrement d'un taux de change réel élevé et stable, de politiques monétaire et budgétaire compatibles et de marchés des facteurs présentant peu de distorsions (Nogues et Gulati, 1994).

Il est possible d'utiliser une analyse standard pour étudier dans quelle mesure les exportations de produits manufacturés réagissent au taux de change réel et à son déséquilibre, à l'aide d'un échantillon de données annuelles pour 1980-95, les données sur le taux de change réel (*RER*) et son déséquilibre (*RERMIS*) étant obtenues selon la description ci-dessus. Cette analyse pose comme postulat que l'offre d'exportations est une fonction de la capacité de production du pays (habituellement mesurée par le PIB réel) et du prix des exportations par rapport aux prix sur le marché intérieur (habituellement mesuré de manière approchée par le taux de change réel). Elle part de l'hypothèse que le Kenya est une petite économie, et que les exportateurs ne sont donc pas en mesure de peser sur les conditions de la demande extérieure. Dans ce cas, on a estimé un modèle dynamique simple pour les 170 catégories d'exportations de biens manufacturés à trois chiffres (CTCI 5-8) dans les bilans commerciaux annuels du Kenya :

$$RX_t = f(RGDP_t, RER_t, RERMIS_t, RX_{t-1})$$

où  $RX_t$  correspond aux exportations nominales de produits manufacturés déflatées de leurs indices des prix à l'exportation de la classification CTCI à un chiffre,  $RGDP$  au PIB réel du secteur manufacturier,  $RER$  au taux de change réel bilatéral, et  $RERMIS$  au déséquilibre du taux de change réel.

La première équation du tableau 3.8 indique les résultats des effets aléatoires de l'estimation du modèle pour les exportations de produits manufacturés. Ce tableau montre également les résultats de l'estimation du modèle à l'aide de la méthode des moments généralisée (MMG), étant donné que des « effets-retour » significatifs des exportations de produits manufacturés sur le PIB sont probables lorsque la variable dépendante décalée est corrélée aux résidus. Ces variables sont donc remplacées par des variables instrumentales à l'aide de l'estimateur MMG proposé par White (1982) — valeurs décalées des variables endogènes, le taux de change réel (*RER*) et son déséquilibre (*RERMIS*) étant supposés exogènes. On est ainsi cohérent avec la proposition de Holtz-Eakin, Newey et Rosen (1988) et d'Allerano et Bond (1991), selon laquelle on peut utiliser les restrictions orthogonales implicites dans la dynamique des données pour parvenir à l'efficacité si les termes de l'erreur ne présentent pas de corrélation sériale<sup>8</sup>.

Tableau 3.8. **Estimations du modèle de régression du panel pour les exportations cumulées de produits manufacturés**

Variable	Effets aléatoires		MMG-IV		MMG-IV	
	Coeff.	<i>t de Student</i>	Coeff.	<i>t de Student</i>	Coeff.	<i>t de Student</i>
Constante	-0.296	-0.097	1.188	0.306	-16.178	-3.335
LnRGDP	0.854	5.070	0.676	3.421	0.978	4.732
LnRER	-0.816	-1.482	-0.966	-1.499		
RER tendanciel					2.316	2.774
RER transitoire					-0.465	-0.711
RERMIS	-0.011	-2.560	-0.012	-2.596	-0.003	-0.710
LogRX <sub>i,t</sub>	0.857	78.165	0.902	46.873	0.910	46.652
Échantillon	2.207		1.992		1.992	
R <sup>2</sup> corrigé	0.710		0.700		0.700	
Erreur-type	1.480		1.472		1.462	

Les résultats sont les suivants. Premièrement, les exportations de produits manufacturés augmentent toujours avec la capacité de production, avec un coefficient de PIB positif et significatif dans les deux équations. Une progression de un pour cent du PIB réel du secteur manufacturier se traduit par une progression de 0.68-0.97 point de pourcentage des exportations réelles de produits manufacturés. Deuxièmement, les deux premières équations montrent que le taux de change réel présente un coefficient non significatif, ce qui laisse à penser qu'il ne joue pas un rôle important dans la promotion des exportations de produits manufacturés au Kenya. Inversement, le déséquilibre du taux de change réel exerce un impact négatif et significatif sur ces exportations, ce qui indique que ce n'est pas le niveau du taux de change réel qui compte, mais l'ampleur de son écart par rapport au taux de change réel d'équilibre. Comme le révèle le tableau 3.9, cependant, le taux de change réel (RER) et son déséquilibre (RERMIS) sont fortement corrélés (-0.78), et il est donc difficile de dissocier leurs effets respectifs.

Tableau 3.9. **Coefficients de corrélation**

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1. LnRX	1.000					
2. LnRGDP	0.169	1.000				
3. LnRER	-0.100	-0.030	1.000			
4. RER tendanciel	-0.005	0.278	0.470	1.000		
5. RER transitoire	-0.087	-0.308	0.466	-0.561	1.000	
6. RERMIS	0.059	0.011	-0.777	-0.320	-0.407	1.000

La troisième équation du tableau 3.8 décompose le taux de change réel (RER) en RER tendanciel et RER transitoire<sup>9</sup>. Dans ces résultats MMG-IV, qui neutralisent les effets retour des exportations de produits manufacturés sur le PIB réel du secteur manufacturier ainsi que la variable dépendante décalée, le RER tendanciel présente un coefficient positif et significatif, tandis que le RER transitoire et le RERMIS présentent des coefficients négatifs mais non significatifs<sup>10</sup>. Cela laisse à penser que réduire le RER tendanciel a un impact positif sur les exportations de biens manufacturés. Pourtant, le tableau 3.10 montre que ce résultat n'est pas très solide et qu'il ne se reproduit que

pour les machines et le matériel de transport (CTCI 7), avec un RER tendanciel non significatif pour les autres catégories de marchandises manufacturées exportées (même s'il présente toujours un coefficient positif). Enfin, ce sont les exportations réelles décalées de produits manufacturés qui présentent le coefficient le plus significatif, ce qui suggère l'existence de fortes inerties dans le comportement d'exportation.

Tableau 3.10. **Estimations MMG-IV pour les exportations de produits manufacturés par catégorie CTCI**

Variable	CTCI 5		CTCI 6		CTCI 7		CTCI 8	
	Coeff.	<i>t de Student</i>	Coeff.	<i>t de Student</i>	Coeff.	<i>t de Student</i>	Coeff.	<i>t de Student</i>
Constante	-5.126	-0.609	-10.054	-1.251	-31.475	-2.600	-16.040	-1.653
LogRGDP	0.590	1.645	0.693	2.057	1.194	2.346	1.636	3.835
Log RER tendanciel	0.457	0.311	1.380	1.007	5.290	2.515	1.453	0.886
Log RER transitoire	-0.409	-0.330	-0.048	-0.044	-2.018	-1.296	0.616	0.490
RERMIS	0.003	0.363	-0.002	-0.268	-0.013	-1.108	-0.002	-0.180
Log $RX_{t-1}$	0.915	26.209	0.920	22.003	0.905	14.962	0.883	24.753
Échantillon	377		697		513		405	
R <sup>2</sup> corrigé	0.760		0.670		0.460		0.790	
Erreur-type	1.213		1.489		1.665		1.285	

Plusieurs facteurs limitent la réactivité des exportations de produits manufacturés aux politiques de taux de change. L'efficacité avec laquelle le taux de change réel influe sur leur croissance dépend de manière déterminante des mesures d'accompagnement. La politique commerciale du Kenya n'a jamais été très favorable. Les efforts de libéralisation des échanges déployés dans les années 80 se sont caractérisés par des revirements fréquents et manquant de crédibilité (Reinikka, 1994). Bien que certaines de ces mesures aient été introduites au début et au milieu des années 80, essentiellement dans le cadre de la conditionnalité imposée par la Banque mondiale, elles se sont heurtées à des problèmes d'incompatibilité macro-économique et probablement de calendrier, parce que le nouveau gouvernement venait d'arriver au pouvoir (1978). Les efforts de 1988-89 ont été jugés incompatibles sur le plan macroéconomique, car les flux d'aide se sont contractés lorsque la dévaluation compensatrice a été retardée. Les lacunes dans le droit douanier, des fraudes et des importations illégales ont compromis la tarification des restrictions quantitatives et l'abaissement des droits de douane.

Au Kenya, l'investissement direct étranger (IDE) a produit un effet relativement négligeable, contrairement à ce qui s'est passé en Asie du Sud-Est, où il a joué un rôle déterminant comme moteur de la croissance, en renforçant les capacités d'exportation de la région. L'IDE et les entrées nettes de capitaux à long terme ont reculé en proportion du PIB. Le rapport de l'IDE sur le PIB est ainsi passé de 1.37 pour cent en 1980 à 0.03 pour cent en 1993.

Les entrées nettes de capitaux à long terme ont reculé pour passer de 8 pour cent du PIB en 1980 à des entrées nettes moyennes négatives dans les années 90, et n'ont de toute évidence pas pu combler le déficit des opérations courantes. Le taux d'investissement a également baissé, tombant de 29.3 pour cent en 1980 à 16.9 pour cent en 1992, avant de se redresser partiellement à 21.1 pour cent en 1996.

Collier (1996) avance que les réformes économiques mises en œuvre dans les pays d'Afrique constituent une condition nécessaire, mais non suffisante, pour parvenir à une croissance rapide des exportations. En effet, les investisseurs considèrent l'Afrique comme une région à haut risque et redoutent les changements de cap politique, ce qui les dissuade considérablement d'investir. Cette perception reflète en partie la longue tradition de contrôle de l'économie dans la région, conjuguée à une mauvaise diffusion de l'information aux investisseurs potentiels sur les conditions régnant dans chaque pays, et en Afrique en général. En outre, la disparition de la mainmise de l'État sur l'économie s'est faite en fonction des *desiderata* des groupes de pression, qui tentent de tirer une rente illégale de ce processus.

Un gouvernement réformateur devrait donc veiller en priorité à accélérer la réduction des risques perçus. Il pourra utiliser des mécanismes de blocage ou des dispositions restrictives dans sa politique intérieure et extérieure. Les options à mettre en œuvre dans le pays sont les groupes de pression pour l'exportation, une banque centrale indépendante, le recours à un budget de trésorerie, et des amendements de la Constitution rendant l'équilibre budgétaire obligatoire. Parmi les possibilités disponibles à l'international, citons l'Organisation mondiale du commerce, les accords commerciaux réciproques, l'Agence multilatérale d'assurance et de garantie et ses agents d'assurance affiliés, ainsi que la convertibilité de la monnaie. Les pays doivent témoigner de leur détermination à faire avancer les réformes en les élargissant et les approfondissant même lorsqu'une aide étrangère n'est pas prévue, afin d'asseoir la réputation et la crédibilité de leur politique.

La capacité des exportateurs à réagir à la politique de taux de change dépendra aussi des variables non liées aux prix. Jebuni *et al.* (1992) ont identifié plusieurs de ces variables. La première est la disponibilité des moyens financiers, souvent jugée par les personnes interrogées sur le terrain comme la plus importante des limites à l'exportation. Produire pour l'exportation nécessite d'avoir accès aux moyens de financer le fonds de roulement et les activités de pré-expédition, ainsi que de rentabiliser la production afin d'accentuer les capacités d'exportation. L'assurance crédit à l'exportation aide les exportateurs à s'attaquer avec davantage de confiance aux nouveaux marchés. Or, le Kenya ne fournit ni assurance crédit à l'exportation ni garanties. Malgré plusieurs recommandations, les autorités affirment que tant que le gouvernement couvrira les risques politiques, un consortium d'entreprises privées ou leurs organisations professionnelles conjugueront leurs efforts pour couvrir les risques commerciaux. Le gouvernement n'a pas pris d'engagement ferme à cet égard.

Dans l'enquête RPED sur le Kenya, 80 pour cent des entreprises interrogées qui ont répondu ont mentionné le manque de moyens pour financer leur activité et leur expansion, ou les coûts de ce financement, comme un obstacle modéré à important. Elles estiment que l'absence de crédit constitue un frein à leur expansion plus grave que la faiblesse de la demande, la médiocrité de l'infrastructure ou les déficiences des services d'assistance aux entreprises. Une analyse de cette enquête fait apparaître que les emprunts garantis ne fonctionnent pas bien et l'accès à l'endettement est restreint pour la quasi-totalité des entreprises, et particulièrement les plus petites (Université

de Göteborg et Université de Nairobi, 1994). Un analyste a recommandé de renforcer et d'étendre les droits de propriété, pour permettre aux propriétaires de transférer leurs biens immobiliers sans l'autorisation des commissions de contrôle sur les terres. En effet, ces commissions peuvent s'opposer à la cession de terrains à des banques lorsque l'emprunteur ne peut honorer ses emprunts, ce qui fait planer des incertitudes sur le processus de remboursement des emprunts.

Un deuxième obstacle réside dans les insuffisances de l'infrastructure — transport, adduction d'eau, électricité, évacuation des déchets, sécurité et téléphone — ainsi que dans le manque d'installations portuaires de stockage et d'entreposage sûres et pratiquant des tarifs raisonnables. Dans l'enquête RPED, seulement 31 pour cent des entreprises ont déclaré qu'elles n'étaient pas gênées par les problèmes d'infrastructure. Face aux déficiences dans la prestation de ces services, nombreuses sont celles qui doivent s'en charger elles-mêmes, ce qui porte atteinte à leur compétitivité.

Troisièmement, la médiocrité de l'accès aux marchés extérieurs est imputable à l'ignorance, à l'absence d'agents dans les pays partenaires, au coût élevé des activités à l'étranger, à un manque d'intérêt et d'expérience du commerce extérieur dû à la grande protection du marché intérieur, et à la mauvaise qualité des produits. Quatrièmement, nonobstant des réformes rapides dans les années 90, un environnement réglementaire défavorable continue de peser sur le capital des entreprises, la structure fiscale, l'investissement, la réglementation du travail, les procédures d'autorisation et d'enregistrement, et maintient les obstacles à la sortie et le contrôle des prix (Université de Göteborg et Université de Nairobi, 1994).

## **Conclusions**

Ce chapitre a analysé le rôle du taux de change réel (RER) et de son déséquilibre ainsi que son influence sur les performances des exportations de produits manufacturés du Kenya dans les années 80 et 90. Il a étudié les statistiques de ces exportations dans le contexte général des exportations du pays, a débattu de l'évolution du taux de change réel et de son déséquilibre, et a évalué leur impact sur les exportations de produits manufacturés.

Dans les années 80, les exportations kenyanes ont enregistré de piètres performances et ont progressé moins vite que le PIB. Elles ont reculé de 2.6 pour cent par an en moyenne, avant de se redresser quelque peu pendant les années 90, avec un taux de croissance de 15 pour cent par an en moyenne entre 1990-96. Les exportations traditionnelles, non traditionnelles et de produits manufacturés ont connu une évolution analogue, mais elles se sont aussi quelque peu diversifiées et se sont détournées des produits traditionnels au profit des produits non traditionnels et, dans la catégorie des exportations non traditionnelles, ont délaissé les produits primaires pour s'orienter sur les biens manufacturés.

Entre octobre 1975 et décembre 1982, le shilling kenyan a été rattaché au DTS. Le Kenya a introduit un système de parité ajustable en 1983-91. Pendant cette période, les taux de change réels sont restés relativement stables, et en moyenne dépréciés. Depuis 1991, les autorités recourent à un régime davantage tourné vers le marché. En 1993, une dépréciation massive du taux de change réel a suivi l'introduction du marché interbancaire (août 1992). Le taux de change réel s'est par la suite redressé en 1994-96. Le pays a enregistré un déséquilibre moyen de 6.8 pour cent dans les années 80 et de 11 pour cent en 1990-96, ce qui corrobore l'affirmation selon laquelle le Kenya a conservé en moyenne une politique de taux de change assez satisfaisante.

Les résultats empiriques suggèrent les conclusions suivantes. Premièrement, les exportations de produits manufacturés augmentent toujours avec la capacité de production, que l'on peut estimer comme la part du PIB réalisée par les produits manufacturés. Une progression de un pour cent du PIB réel du secteur manufacturier se traduit par une hausse de 0.68-0.97 point de pourcentage des exportations réelles de produits manufacturés. Deuxièmement, réduire le RER tendanciel exerce un impact positif sur les exportations de biens manufacturés, même si cet impact peu marqué apparaît uniquement dans le cas des machines et du matériel de transport (CTCI 7), dans le cadre d'une analyse plus détaillée par sous-secteur, fondée sur les estimations MMG-IV. Troisièmement, ce sont les exportations décalées réelles de produits manufacturés qui présentent le coefficient le plus significatif, ce qui suggère l'existence d'une forte inertie dans le comportement d'exportation.

Outre le taux de change, des facteurs non liés aux prix peuvent influencer sur les performances des exportations de produits manufacturés. Ces facteurs sont la disponibilité des moyens financiers, l'infrastructure, l'accès aux marchés extérieurs et un environnement réglementaire propice.

## Notes

1. Entre 1993 et 1997, les zones franches ont réalisé les recettes à l'exportation suivantes (les valeurs sont exprimées en shillings à la date considérée) : 1993, 900 millions de shillings kenyans, ou 0.7 pour cent des exportations totales ; 1994, 1,2 milliard de shillings kenyans, ou 0.8 pour cent des exportations totales ; 1995, 1,5 milliard de shillings kenyans, ou 0.9 pour cent des exportations totales ; 1996, 1,6 milliard de shillings kenyans, ou 0.9 pour cent des exportations totales ; et 1997, 2 milliards de shillings kenyans, ou 1.1 pour cent des exportations totales.
2. Les mêmes auteurs ont également noté une augmentation massive du volume des exportations horticoles en 1986-88.
3. L'indice de Gini-Hirschman de concentration des exportations a enregistré l'évolution suivante de 1980 à 1996 :

1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
0.43	0.41	0.42	0.40	0.43	0.42	0.47	0.38	0.37	0.38	0.36	0.34	0.35	0.33	0.29	0.28	0.28

4. Cela explique pourquoi la prime de taux de change sur le marché parallèle pourrait mesurer l'ampleur de la taxation des exportations au moyen des transferts de revenu vers l'État.
5. Le taux de change réel d'équilibre est défini comme le taux auquel l'économie sera à l'équilibre sur le plan intérieur et extérieur pour des niveaux durables donnés pour les autres variables, telles que les taxes, les prix à l'international et la technologie (Edwards, 1989). Le taux de change réel d'équilibre varie donc en continu sous l'effet des fondamentaux économiques, prévisionnels et effectifs.
6. Le taux de change réel (RER) multilatéral a été estimé comme suit :  $RER_t = NER_t / (\sum W_{jt} * CPI_t / WPI_{jt})$ , avec le  $NER$  mesuré comme suit :  $NER_t = \sum W_{jt} * R_t * E_{jt}$ , où  $W_{jt}$  est la part des exportations des six grands partenaires commerciaux du Kenya au moment  $t$  ;  $WPI_{jt}$  l'indice des prix de gros ;  $R_t$  la valeur d'un dollar des États-Unis exprimée en shillings kenyans ; et  $E_{jt}$  la valeur d'une unité monétaire d'un partenaire commercial  $j$  exprimée en dollars des États-Unis.
7. Les équations de co-intégration du taux de change réel suivantes, estimées par Mwega et Ndung'u (1996), ont été utilisées ( $t$  de Student entre parenthèses) :

	<i>CONST</i>	<i>log TOT</i>	<i>OPEN</i>	<i>GEXPE</i>	<i>GROWTH</i>	<i>KFLOW</i>	<i>R5</i>
<i>log RER</i>	1.025 (1.39)	-0.452 (1.951)	-0.322 (0.38)	-1.782 (1.76)	-4.931 (1.44)	1.646 (0.54)	0.69
<i>log RER</i>	0.537 (2.81)	-0.306 (2.54)		-1.025 (2.45)	-2.890 (1.94)		0.58

où *TOT* représente les termes de l'échange, *OPEN* le ratio d'échanges (exportations plus importations divisées par le PIB), *GEXPE* la part des dépenses publiques dans le PIB, *GROWTH* la croissance économique réelle, et *KFLOW* la proportion des entrées nettes de capitaux par rapport au PIB.

8. La méthode des moments généralisée exploite l'idée selon laquelle les perturbations dans les équations ne sont pas corrélées avec les instruments, et minimise la corrélation entre les instruments et les perturbations en fonction d'un critère fourni par une matrice de pondération. Selon cette approche, supposons que le modèle théorique pose pour condition que  $E[f(Z, \beta)] = 0$ , où  $f$  est une fonction connue,  $Z$  est un vecteur des variables endogènes et instrumentales, et  $\beta$  est un vecteur des paramètres. La MMG minimise la fonction de critères suivante :

$$\hat{f}_T \left( Z_T, \hat{\beta} \right)' \hat{A}_T \left( Z_T, \hat{\beta} \right) \hat{f}_T \left( Z_T, \hat{\beta} \right)$$

où :

$$\hat{f}_T \left( Z_T, \hat{\beta} \right)$$

est un vecteur des réalisations de la fonction, et

$$\hat{A}_T \left( Z_T, \hat{\beta} \right)$$

est une estimation de l'inverse de leur matrice des covariances.

Les méthodes utilisées pour tenir compte des corrélations entre les termes des perturbations définissent la matrice de pondération et calculent la matrice des covariances des estimateurs qui en résultent. Pour exploiter la variabilité transversale des données, on utilise l'estimateur de la matrice des covariances de White (1980) pour obtenir à la fois la matrice de pondération et la matrice des covariances des estimateurs.

9. La tendance du logarithme RER a été obtenue par lissage de la série logarithmique RER à l'aide de la méthode Holt-Winters. Cette méthode consiste à calculer des estimations récursives de la constante et les composantes tendanciennes minimisent la somme des erreurs de prévision au carré.
10. En utilisant les données recueillies auprès des entreprises dans le cadre de l'enquête RPED de 1991-93, Bigsten *et al.* (1998) constatent que le RER a un effet non significatif sur les exportations industrielles. Ils attribuent cela à la brièveté de la période couverte tandis que les fluctuations du RER peuvent ne pas exprimer correctement les variations des incitations de prix relatifs offertes aux exportateurs kenyans. Ils avancent que les coûts irrécupérables jouent un rôle important dans la réaction des entreprises aux incitations à exporter, ce qui implique que même si les taux de change augmentaient la rentabilité des entreprises, cette réaction serait limitée, à moins que la rentabilité franchisse le seuil auquel les entreprises acceptent d'investir dans l'exportation.

## Bibliographie

- ALLERANO, M. et S. BOND (1991), "Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equation", *Review of Economic Studies*, vol. 58, avril.
- BANQUE MONDIALE (1987), *Kenya: Industrial Sector Policies for Investment and Export Growth*, Washington, D.C.
- BANQUE MONDIALE (1990), *Kenya: Stabilization and Adjustment: Towards Accelerated Growth*, Washington.
- BIGSTEN, A. *et al.* (1998), "Exports of African Manufactures: Macro Policy and Firm Behaviour", Centre for the Study of African Economies, Oxford.
- COLLIER, P. (1996), "The Role of the State in Economic Development: Cross-Regional Experiences", contribution présentée lors de l'assemblée plénière de l'*African Economic Research Consortium*, décembre, Nairobi, décembre.
- EDWARDS, S. (1989), *Real Exchange Rates, Devaluation and Adjustment*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- ELBADAWI, I.A. et R. SOTO (1995), "Real Exchange Rate and Macroeconomic Adjustment in Sub-Saharan Africa and Other Developing Countries", contribution présentée lors de l'*African Economic Research Consortium Workshop*, Johannesburg, décembre.
- FONDATION FRIEDRICH-NAUMANN (1992), *Blueprint for a New Kenya: Post Election Programme*, Nairobi.
- FOSU, A.K. (1990), "Export Composition and the Impact of Exports on Economic Growth of Developing Economies", *Economic Letters*, vol. 34, n° 1.
- FOSU, A.K. (1996), "Primary Exports and Economic Growth in Developing Economies", *The World Economy*, vol. 19, n° 4.
- GHURA, D. et T.J. GRENNES (1993), "The Real Exchange Rate and Macroeconomic Performance in Sub-Saharan Africa", *Journal of Development Economics*, vol. 42, octobre.
- HANSEN, L.P. (1982), "Large Sample Properties of Generalized Method of Moments Estimation", *Econometrica*, vol. 50, juillet.
- HOLTZ-EAKIN, D., W. NEWEY et H.S. ROSEN (1988), "Estimating Vector Autoregressions with Panel Data", *Econometrica*, vol. 56, n° 6.

- JEBUNI, C.D., A. ODURO, Y. ASANTE et G.K. TSİKATA (1992), *Diversifying Exports: The Supply Response of Non-Traditional Exports to Ghana's Economic Recovery Programme*, ODI Research Reports, Washington, D.C.
- LANDELL-MILLS, J. et M. KATZ (1991), *Kenya — The Evolution of the External Competitiveness of the Tradeables Goods Sector Since 1922*, Banque mondiale, Washington, D.C.
- MAYER, J. (1996), *Implications of the New Trade and Endogenous Growth Theories for Diversification Policies of Commodity-Dependent Countries*, CNUCED, Genève.
- MWEGA, F.M. et N.S. NDUNG'U (1996), *Macroeconomic Policies and Exchange Rate Management: The Kenya Case*, Université de Nairobi, Nairobi.
- NOGUES, J. et S. GULATI (1994), *Economic Policies and Performance under Alternative Trade Regimes: Latin America During the 1980s*, Banque mondiale, Washington, D.C.
- PNUD/BANQUE MONDIALE (1993), *Kenya: The Challenge of Promoting Exports*, Banque mondiale, Washington, D.C.
- REINIKKA, R. (1994), "How to Identify Trade Liberalization Episodes: An Empirical Study on Kenya", Working Paper Series/94.10, Centre for the Study of African Economies, Oxford.
- SHARPLEY, J. et S.R. LEWIS (1988), "Kenya's Industrialization, 1964-84", Discussion Paper n° 242, Institute of Development Studies, Brighton, University of Sussex, Royaume-Uni.
- SWAMY, G. (1994), "Kenya: Patchy, Intermittent Commitment", in I. HUSAIN et R. FARUQEE, (sous la direction de), *Adjustment in Africa: Lessons from Country Case Studies*, Banque mondiale, Washington, D.C.
- TAKAHASI, M. (1997), "Changing Rules of the Game in a Multi-Ethnic Sub-Saharan African Country: Economic Resource Mechanism in Kenya", contribution présentée lors d'un atelier de la Banque mondiale intitulé *Political Economy of Rural Development Strategy*, Washington, D.C., mai.
- UNIVERSITÉ DE GÖTEBORG ET UNIVERSITÉ DE NAIROBI (1994), *Limitations and Rewards in Kenya's Manufacturing*, Göteborg, Suède, et Nairobi, Kenya.
- UNIVERSITÉ DE GÖTEBORG ET UNIVERSITÉ DE NAIROBI (1995), *Manufacturing in Kenya Under Adjustment*, Göteborg, Suède, et Nairobi, Kenya.
- WHITE, H. (1980), "A Heteroskedasticity-Consistent Covariance Matrix and a Direct Test for Heteroskedasticity", *Econometrica*, vol. 48.
- WHITE, H. (1982), "Instrumental Variables Regression with Independent Observations", *Econometrica*, vol. 50.

## **PARTIE II**

### **ACCROÎTRE L'EFFICACITÉ DES FACTEURS DE PRODUCTION**



## **Facteurs structurels ayant une incidence sur la compétitivité du secteur manufacturier : comparaison des résultats du Cameroun, de la Côte d'Ivoire, du Nigeria et du Sénégal**

*Adeola Adenikinju, Ludvig Söderling, Charles Soludo et Aristomène Varoudakis*

La situation économique de l'Afrique subsaharienne s'est considérablement améliorée ces dernières années. Une stabilité accrue, tant sur le plan macroéconomique que politique, et la libéralisation des marchés dans de nombreux pays favorisent le développement économique tiré par le secteur privé. Ainsi, les exemples donnés précédemment par Maurice et la Tunisie, ainsi que par l'Asie du Sud-Est, soulignent que les exportations de produits manufacturés peuvent engendrer une croissance soutenue. Ces exportations ont elles-mêmes des effets favorables : pression concurrentielle, économies d'échelle et transferts de technologie, notamment. Plusieurs études indiquent, de façon empirique et théorique, que les exportations de produits manufacturés ont un impact bénéfique sur la productivité totale des facteurs (PTF, ou TFP dans la suite du texte). Parmi ces études figurent notamment Edwards (1997), de Melo et Robinson (1990), Biggs, Shah et Srivastava (1995), Tybout (1992), Bigsten *et al.* (1997) et Lucas (1993).

L'élasticité de la demande par rapport au revenu est plus forte pour les produits manufacturés que pour les produits primaires. S'il y a croissance des revenus dans les pays étrangers, les pays spécialisés dans les activités manufacturières peuvent escompter une plus grande croissance que dans les pays qui dépendent essentiellement de l'exportation de produits primaires. En outre, l'élasticité par rapport au prix tant de la demande que de l'offre est plus grande pour les produits manufacturés que pour les produits primaires. Ce phénomène exerce un effet stabilisateur sur la volatilité des termes de l'échange et revêt une importance particulière étant donné la forte dépendance de l'Afrique à l'égard des exportations de produits primaires.

Les entreprises africaines ne peuvent s'intégrer dans l'économie mondiale que si elles sont en mesure d'être compétitives à l'international. Nehru et Dhareshwar (1994) ont abouti à la conclusion que l'Afrique subsaharienne est la seule région où la croissance

de la productivité, et donc la compétitivité, est nettement plus faible que le niveau initial du capital humain, du PIB par habitant et de la stabilité politique le laisseraient penser. Le Forum économique mondial (1998) vient de publier son premier rapport sur la compétitivité en Afrique (*African Competitiveness Report*, qui souligne un certain nombre de mesures structurelles nécessaires pour encourager la compétitivité. Outre la stabilité politique et économique, ces mesures comprennent l'ouverture aux échanges, le développement humain et les investissements dans l'infrastructure.

La présente étude se concentre sur les déterminants de la croissance de la productivité au Cameroun, en Côte d'Ivoire, au Nigeria et au Sénégal. Elle s'appuie sur les résultats de travaux antérieurs menés au Centre de Développement de l'OCDE, notamment des analyses sectorielles et au niveau des entreprises, ainsi que des enquêtes microéconomiques effectuées par le Centre de Développement au Cameroun, en Côte d'Ivoire et au Sénégal. Parmi ces analyses, on peut mentionner Adenkinju et Soludo (1997), Berthélemy *et al.* (1996), Berthélemy et Bourgignon (1996), Latreille et Söderling (1997), Latreille et Varoudakis (1996), Sekkat et Varoudakis (1998) et Söderling (1999).

Les quatre pays étudiés présentent plusieurs similitudes. A l'exception du Sénégal, tous ont pâti de sévères chocs sur les termes de l'échange et disposent de réponses claires à ces problèmes. A l'origine, une amélioration substantielle des termes de l'échange a provoqué une montée excessive de l'investissement ; mais la piètre qualité de ce dernier s'est traduite par un recul de la productivité. Les gains enregistrés au cours des années d'expansion n'ont pas été d'un grand secours lorsque le vent a tourné et que les cours des matières premières ont chuté. Pour aggraver encore la situation, ces quatre pays disposaient d'un secteur manufacturier fortement protégé et autocentré ; en outre, le marché du travail y était rigide et réglementé. Les tentatives de réforme ont donc en grande partie échoué. La dévaluation du franc CFA pourrait bien avoir constitué un tournant décisif pour le Cameroun, la Côte d'Ivoire et le Sénégal. Le changement de politique opéré par le Nigeria au début des années 90 est plus inquiétant.

## **Structure du secteur manufacturier**

Le tableau 4.1 reprend tout d'abord les informations détaillées disponibles sur les segments du secteur manufacturier dans les quatre pays considérés. Dans l'ensemble, le secteur agro-alimentaire domine ; il représente en effet environ la moitié de la valeur ajoutée du secteur manufacturier en Côte d'Ivoire et au Sénégal, et un peu plus au Cameroun. Il s'occupe essentiellement de la transformation ou du conditionnement des produits agricoles locaux (et du poisson au Sénégal), avec une valeur ajoutée relativement faible. Il est également important, mais nettement moins, au Nigeria, où il représente environ 30 pour cent de l'ensemble du secteur manufacturier. Ce phénomène reflète l'état de développement plus avancé du secteur manufacturier au Nigeria, pays le plus industrialisé d'Afrique de l'Ouest.

**Tableau 4.1. Structure industrielle**

(Pourcentages moyens de la valeur ajoutée totale du secteur manufacturier pour les périodes considérées)

Secteur	Segment	Cameroun 1980-95	Côte d'Ivoire 1975-94	Nigeria 1962-92	Sénégal 1974-94
Alimentation		63.0	45.5	30.0	51.0
	Conserves de poissons				9.0
	Graisses et oléagineux				10.3
	Autres produits alimentaires				31.7
Produits chimiques		5.7	17.2	30.4	24.7
	Caoutchouc			5.6	
	Autres produits chimiques			24.8	
Textiles et cuirs		1.4	16.9	15.4	8.4
	Textiles			13.6	7.0
	Travail du cuir			1.8	1.4
Bois et papier		16.2	9.5	8.2	3.5
	Transformation du bois	13.9		3.1	0.6
	Papier/imprimerie	2.3		5.1	2.9
Mécanique (essentiellement métallurgie)		4.4	5.7	7.6	7.0
Autres		9.4	5.2	8.4	5.4
	Matériel électrique			2.7	
	Engins de transport		2.2	5.7	
	Construction	9.4			5.4
	Divers		3.0		

*Sources :* Les données concernant le Sénégal proviennent de sources sectorielles, telles que le CUCI (Centre unique de collecte de l'information) et d'enquêtes microéconomiques menées par le Centre de Développement de l'OCDE. Ces enquêtes fournissent également des données pour le Cameroun et la Côte d'Ivoire, même si des données sectorielles supplémentaires ont été utilisées pour ce dernier pays. Les données relatives au Cameroun et, dans une certaine mesure, à la Côte d'Ivoire, ne couvrent qu'une partie du secteur manufacturier, contre l'ensemble de ce secteur dans le cas du Sénégal et du Nigeria.

En Côte d'Ivoire et au Cameroun, l'agro-alimentaire transforme principalement le cacao et le café destinés à l'exportation. Le Cameroun dispose également d'un secteur des boissons relativement important, qui approvisionne le marché intérieur. Dans ce pays, le secteur manufacturier a fortement souffert de la crise économique provoquée par la chute des cours du pétrole au milieu des années 80. Le recul des cours du cacao et du café à peu près à la même époque a aggravé les difficultés du secteur et entraîné un tassement particulièrement prononcé de l'agro-alimentaire.

Au Sénégal, la mise en conserve de poissons et de produits agricoles ainsi que le traitement des arachides constituent les principales activités de transformation des aliments. La filière de l'arachide est sur le déclin et n'est plus un moteur de croissance. Parmi les secteurs qui affichent la croissance la plus rapide depuis la fin des années 80, celui des conserves de poissons s'est contracté au début des années 90. Les produits issus de l'industrie agro-alimentaire sénégalaise sont moins sensibles aux cours internationaux des matières premières que ceux du Cameroun et de la Côte d'Ivoire, et l'industrie a moins subi les effets des variations des termes de l'échange.

La chimie est importante au Sénégal, au Nigeria et, dans une certaine mesure, en Côte d'Ivoire. Au Sénégal, les usines d'engrais phosphatés prédominent. Ce secteur a connu un essor entre le milieu et la fin des années 80, lorsque les cours internationaux des phosphates étaient élevés. L'emploi y a progressé de près de 20 pour cent par an entre 1974 et 1984, mais sa croissance s'est significativement ralentie au cours de la dernière décennie. Au Nigeria, le secteur de l'industrie chimique produit essentiellement des savons et des détergents, ainsi que du caoutchouc. Malgré l'ampleur des réserves pétrolières du pays, le nombre de raffineries est négligeable. En revanche, en Côte d'Ivoire, le raffinage du pétrole constitue une part substantielle du secteur de la chimie. Le pays importe du pétrole brut et exporte des produits issus du raffinage. Depuis 1995, il produit également son propre brut, mais l'impact sur le raffinage reste incertain car, par ses caractéristiques, le pétrole ivoirien semble être inadapté aux raffineries conçues pour traiter le brut importé. La Côte d'Ivoire dispose aussi d'un secteur du caoutchouc relativement développé. Au Cameroun, le secteur de la chimie occupe en revanche une place limitée. Il élabore principalement des produits pharmaceutiques et cosmétiques dont la parfumerie et les savons.

Le textile, souvent qualifié de moteur potentiel du secteur manufacturier en Afrique, joue un rôle essentiel en Côte d'Ivoire, au Nigeria et au Sénégal. Ce secteur a commencé à s'étendre en Côte d'Ivoire et au Sénégal durant les années 70, avant de décliner dans les années 80. Le développement d'une filière du synthétique au Nigeria depuis une quinzaine d'années a en partie contrebalancé les résultats plus décevants des tissus en coton.

Même si son avenir est loin d'être rose, la transformation du bois est également un secteur important en Afrique, à l'exception du Sénégal. Il n'apporte qu'une contribution relativement modeste à la production industrielle du Cameroun, malgré l'abondance des forêts tropicales humides dans ce pays. Seuls 10 pour cent environ des forêts disposant d'un permis d'exploitation sont effectivement utilisés, et seule une infime partie du bois est transformée au niveau local. Les préoccupations environnementales constituent une menace pour le secteur. En Côte d'Ivoire, la transformation du bois est en crise en raison de l'épuisement des ressources forestières.

## **Déterminants de la productivité totale des facteurs**

La compétitivité à l'international dépend à la fois de facteurs de prix (tels que le taux de change, les coûts salariaux ou le coût des intrants) et d'éléments plus structurels, largement liés aux gains de productivité, sur lesquels cette section se concentre. Afin d'analyser les variations de la productivité totale des facteurs (TFP), on a estimé des fonctions de production distinctes pour chaque pays étudié (tableau 4.2)<sup>1</sup>. Les mauvais résultats des quatre pays concernés en termes de productivité totale des facteurs sont frappants. Tous ces pays ont connu une croissance négative de la productivité<sup>2</sup> en moyenne, le textile, le travail du cuir et l'agro-alimentaire affichant les reculs les plus marqués. Le Sénégal n'enregistre de croissance positive de la productivité que dans les matériaux de construction, les produits chimiques et les « autres produits

alimentaires ». Le Cameroun et la Côte d'Ivoire affichent les résultats les plus décevants, avec une baisse annuelle moyenne de la productivité respectivement de 3.1 et de 4 pour cent. Au Cameroun, seule la mécanique a enregistré des gains. Ceux-ci sont significatifs depuis la dévaluation du franc CFA, et ce secteur a réussi à accroître la production, en particulier celle destinée à l'exportation. Au Cameroun, c'est l'agro-alimentaire qui a été le plus durement touché par la crise économique, mais les performances records enregistrées durant les années d'expansion, au début des années 80, ont en partie compensé les pertes. Au Nigeria, seuls deux segments, le caoutchouc et les engins de transport, ont enregistré une croissance positive de la productivité totale des facteurs. Les biens de consommation (agro-alimentaire, textile, travail du cuir, transformation du bois et fabrication du papier) ont obtenu des résultats significativement inférieurs à ceux des biens d'équipement (engins de transport et matériel électrique). Ces derniers sont nettement moins protégés que les industries de substitution aux importations de biens de consommation, ce qui souligne l'importance de la libéralisation des échanges.

**Tableau 4.2. Productivité totale des facteurs**  
(Variation annuelle moyenne en pourcentage pour les périodes considérées)

Secteur	Segment	Cameroun 1980-95	Côte d'Ivoire 1975-94	Nigeria 1962-92	Sénégal 1974-94
Alimentation		-2.8	-4.6	-4.4	-1.6
	Conserves de poissons				-3.0
	Graisses et oléagineux				5.9
	Autres produits alimentaires				0.2
Produits chimiques			-1.0	-3.2	1.1
	Caoutchouc			0.5	
	Autres produits chimiques			-4.0	
Textiles et cuirs			-6.4	-2.2	-10.0
	Textiles			-2.0	-10.2
	Travail du cuir			-3.7	-9.2
Bois et papier			-1.6	-2.4	-2.2
	Transformation du bois	-5.0		-2.3	-5.3
	Papier/imprimerie	-5.5		-2.4	-1.6
Mécanique (essentiellement métallurgie)			-2.4	-3.3	-1.4
Autres		-5.2	-4.5	0.0	6.9
	Matériel électrique			-1.1	
	Engins de transport		-5.0	0.5	
	Construction	-5.2			6.9
	Divers	-4.2			
<b>Total</b>		<b>-3.1</b>	<b>-4.0</b>	<b>-2.3</b>	<b>-1.1</b>

Source : Calculs des auteurs.

La faiblesse de la productivité fait peser des pressions considérables sur la compétitivité dans les quatre pays étudiés. Il convient de prêter attention aux déterminants de la TFP, qui peuvent être regroupés (tableau 4.3) de la façon suivante :

- le développement du capital humain ou l'offre de main-d'œuvre qualifiée ;
- le commerce extérieur et l'ouverture de l'économie ;
- l'infrastructure.

**Tableau 4.3. Vue d'ensemble des facteurs ayant une incidence sur la productivité**  
(+ et – indiquent respectivement des effets positifs et négatifs)

Facteurs	Cameroun	Côte d'Ivoire	Nigeria	Sénégal
<b>Variables liées au capital humain</b>				
Offre de main-d'œuvre qualifiée	+		+	+
Investissement dans la santé et l'éducation			+	
Capacité des entreprises à innover		+		+
Propension des entreprises à former les travailleurs		+		+
<b>Variables liées à l'ouverture</b>				
Résultats des exportations	+	+		+
Droits de douane à l'importation			-	-
<b>Variables liées à l'infrastructure</b>				
Existence d'une infrastructure générale				+
Existence de lignes téléphoniques			+	

### *Le rôle du capital humain*

Plusieurs études montrent l'importance du capital humain pour la productivité. L'une des contributions majeures de Nehru et Dhaheshwar (1994) a été d'élever l'accumulation de capital humain au rang de source de croissance de la TFP. Edwards (1997) souligne que l'offre de main-d'œuvre qualifiée peut faciliter le transfert de technologies, car un personnel formé s'adaptera plus facilement à de nouvelles technologies. L'imitation de technologies nouvelles devrait jouer un rôle de premier plan en termes de gains de productivité dans les pays africains. Lucas (1993) indique que l'accumulation de capital humain constitue l'élément essentiel de la croissance de la TFP. Il souligne l'effet de l'apprentissage par la mise en application. Selon son modèle, certains produits sophistiqués ont davantage de retombées technologiques que des produits plus simples. La croissance de la TFP est optimale lorsque les entreprises produisent des biens qui exigent une technologie proche de leur capacité technique maximale et lorsqu'elles introduisent constamment des produits nouveaux et de meilleure qualité.

Pour les quatre pays concernés, les études montrent que le capital humain ou la main-d'œuvre qualifiée sont importants pour la croissance de la productivité. L'estimation de la fonction de production pour le Sénégal examine l'impact de la qualité de la main-d'œuvre sur la productivité en introduisant une variable de substitution pour l'offre de main-d'œuvre qualifiée (tableau 4.4), formulée comme le rapport entre le niveau réel des salaires et le salaire minimum par secteur. La régression confirme que la main-d'œuvre qualifiée exerce une influence bénéfique sur la croissance de la TFP, comme l'indique le coefficient positif et significatif de cette variable. Ce coefficient est assez élevé, ce qui souligne l'importance du capital humain pour les gains de productivité.

**Tableau 4.4. Estimations de la fonction de production, Sénégal**  
(données sectorielles)

Variable dépendante : log (valeur ajoutée)			Variable dépendante : dLog (valeur ajoutée)		
Variable	Coefficient	t de Student	Variable	Coefficient	t de Student
Constante	0.72	1.17	Constante	0.39	2.46
Log (stock de capital)	0.35	5.47	$dx$	0.44	6.26
Log (main-d'œuvre)	0.66	10.20	$dX$	-1.50	-2.93
Tendances de la productivité :			$dX * (Kp/K)$	0.54	3.25
Textile	-0.089	8.30	$d\log(H)$	0.45	3.22
Cuir	-0.083	6.20	$d\log(Kp/K)$	1.00	1.93
Bois	-0.063	5.00	$d\log(E)$	0.17	1.19
Papier	-0.011	1.20	$T$	-0.02	2.78
Produits chimiques	0.012	1.10	$R^2$ corrigé	0.59	
Construction	0.06	5.60	Nb d'observations	197	
Mécanique	-0.015	1.50	Méthode Moindres carrés ordinaires d'estimation		
Conserves	-0.043	3.90	Définitions des variables indépendantes (différences d'ordre 1) dans l'expression		
Oléagineux	-0.039	3.60	$dx - \alpha * d\log L_t + (1 - \alpha) * d\log K_t$ :		
Autres denrées	-0.01	0.80	$L_t$ = main-d'œuvre du secteur.		
$R^2$ corrigé		0.921	$K_t$ = stock de capital du secteur.		
Nb d'observations		207	$\alpha$ est le coefficient de capital estimé à partir de la régression à gauche (= 0.35).		
Test d'Hausman	$\chi^2(6) = 10.08$		$dX$ = l'équivalent de $dx$ pour l'ensemble du secteur manufacturier.		
Méthode d'estimation	Effets aléatoires		$dX*(Kp/K)$ = variable d'interaction, taille de l'ensemble du secteur manufacturier multiplié par le rapport capitaux privés/capitaux publics.		
			$d\log(H)$ = variable de substitution de l'offre de main-d'œuvre qualifiée.		
			$d\log(E)$ = production d'électricité.		
			$T$ = droits de douane à l'importation.		

La main-d'œuvre qualifiée et les investissements consacrés au système éducatif tiennent une place importante. Ils affichent en effet des coefficients positifs et significatifs dans l'estimation de la fonction de production pour le Nigeria (tableau 4.5). Ces résultats sont en outre confirmés par l'exemple du Cameroun (encadré 1), où la part des travailleurs hautement qualifiés dans la main-d'œuvre totale exerce une influence positive et significative sur la TFP.

**Tableau 4.5. Estimation de la fonction de production pour le Nigeria**  
(données sectorielles)

Variable	Variable dépendante : log (valeur ajoutée)		Définitions des variables indépendantes
	Coefficient	t de Student	
Constante	0.59	0.22	FOROWN = part de l'étranger dans la structure du capital de chaque secteur.
Log (capital)	0.19	2.41	HEDU = ratio des capitaux publics consacrés à la santé et à l'éducation sur le capital total.
Log (travail)	0.82	15.18	PHONE = nombre de lignes téléphoniques.
Log (FOROWN)	0.15	1.98	EFLAB = travail, par unités d'efficacité, comme indicateur du capital humain dans chaque secteur, pondéré par des unités de travail sectoriel.
Log (HEDU)	0.32	1.80	ATR = droits de douane moyens, par secteur.
Log (PHONE)	0.31	1.58	
Log (EFLAB)	0.68	5.90	
ATR	-0.004	-1.58	
$R^2$		0.70	
Nb d'observations		231	
Méthode d'estimation	Moindres carrés ordinaires		

## Encadré 1. La dynamique exportations / productivité : l'exemple du Cameroun

Ce chapitre indique que les exportations sont importantes pour les gains de productivité, mais l'on pourrait s'attendre à ce que l'inverse soit également vrai, c'est-à-dire que l'augmentation de la productivité permette aux producteurs de fixer des prix plus compétitifs, accroissant ainsi leur potentiel d'exportation. Cette hypothèse se vérifie dans l'analyse effectuée sur le Cameroun. Par définition, s'il existe une telle relation de renforcement mutuel, alors l'endogénéité existe aussi. L'utilisation d'une méthode à variable opérationnelle évitera les distorsions dans les résultats.

Pour étudier la dynamique entre la productivité et les exportations, il est possible d'estimer une fonction de production et une fonction d'exportation. La fonction de production est une fonction à valeur ajoutée :

$$\log (VA)= a*\log (K) + (1-a)*\log (L) + g*\log (X/L) + d*\log (qualification) + e*T_i + c*D_i \quad (1)$$

où  $VA$  représente la valeur ajoutée,  $K$  le capital,  $L$  le travail,  $X$  les exportations (variable rendue opérationnelle, voir plus loin), *qualification* la main-d'œuvre qualifiée en pourcentage de la main-d'œuvre totale,  $T_i$  une tendance temporelle spécifique au secteur et  $D_i$  une variable sectorielle fictive. Supposons une fonction d'exportation du type suivant :

$$\log (X/L) = l*\log (VA/L) \quad (2)$$

où  $X$ ,  $L$  et  $VA$  sont tels que définis ci-dessus et  $l$  est une fonction déterminant le rapport entre les exportations et la valeur ajoutée. Supposons par ailleurs que  $l$  dépende du niveau de la TFP, de la taille de l'entreprise, du taux de change effectif réel (REER) et du secteur lui-même. Les tendances temporelles spécifiques au secteur sont également prises en compte afin de saisir les effets de la variable temporelle. Afin d'isoler l'influence indirecte de la TFP sur les exportations, provenant de l'effet sur le volume de production, et pour éviter la distorsion causée par la simultanéité, il convient de remanier l'équation et de rendre la TFP opérationnelle (voir plus loin). Ramener  $\log (VA/L)$  pour égaler  $\log$  (TFP, rendue opérationnelle), +  $a*\log (K/L)$ , où  $a$  est estimé à 0.3 selon la fonction de production. On obtient donc l'équation suivante :

$$\log (\text{ExpEmpl}) = b_1*\log (\text{TFP, rendue opérationnelle}) + b_2*taille + b_3*REER + b_4*T_i + b_5*D_i \quad (3)$$

où  $ExpEmpl$  est défini comme  $[\log (X/L) - \log (\text{TFP, rendue opérationnelle}) - 0.3*\log (K/L)]$  ; *taille* est une variable fictive pour les petites, moyennes et grandes entreprises, *REER* est le taux de change effectif réel,  $T_i$  est une tendance sectorielle et  $D_i$  une variable sectorielle fictive. Les estimations rassemblent les équations (1) et (3), et rendent opérationnels le niveau de la TFP et les exportations au moyen de toutes les variables exogènes des deux équations. On applique la technique de l'agrégation, qui se justifie par l'inclusion des variables sectorielles fictives censées rendre compte des effets fixes communs à toutes les entreprises de chaque secteur.

On obtient les résultats suivants (variables fictives et tendances sectorielles non mentionnées, valeurs *t* entre parenthèses) :

$$\log(VA) = 0.27*\log(K) + 0.68*\log(L) + 0.18*\log(X/L, \text{rendue opérationnelle}) + 0.17*\log(\text{qualification}) \quad (4)$$

(9.24)                      (14.48)                      (3.78)    (3.10)

$$\log(ExpEmpl) = 0.73*\log(TFP, \text{rendue opérationnelle}) - 0.94*petites + 0.51*moyennes + 1.90*REER \quad (5)$$

(1.95)    (-3.23)                      (2.05)                      (2.82)

Les estimations confirment que la productivité exerce un effet direct sur les exportations indépendamment de son effet indirect sur le volume de production. Cette constatation renforce la thèse selon laquelle les pays africains doivent poursuivre la tendance actuelle de libéralisation des échanges. L'impact bénéfique de la croissance des exportations sur la productivité a un effet en retour sur les exportations, ce qui accroît encore la productivité. Il convient de noter que les exportations se sont révélées fortement significatives pour la productivité, qu'elles soient mesurées selon le volume des exportations par salarié, selon une variable fictive des exportations pour chaque année ou selon une variable fictive pour les entreprises qui ont exporté sur l'ensemble de la période considérée. Cette caractéristique souligne la robustesse de la relation. L'équation (4) indique qu'une augmentation de dix pour cent des exportations par salarié ferait progresser la productivité d'environ 1.8 pour cent. Il convient également de noter que les importations se révèlent positives et significatives (non mentionnées ici), ce qui amène à conclure que les entreprises peuvent améliorer leur productivité en important des biens intermédiaires de meilleure qualité. Les importations peuvent également induire la probabilité d'un transfert de technologies.

L'estimation présente un impact positif et significatif du REER sur les exportations. Une dépréciation de 10 pour cent du REER ferait progresser les exportations d'environ 19 pour cent, pour un nombre de salariés constant. En outre, l'impact des exportations sur la productivité comporte un effet secondaire, qui aura également une incidence sur les exportations.

D'aucuns prétendent que la taille de l'entreprise joue un rôle important pour le niveau des exportations. Cet argument se fonde sur l'importance des coûts fixes de départ pour l'exportation (mise en place d'un réseau de distribution, collecte d'informations sur le marché, réoutillage en vue de l'exportation et formation du personnel, par exemple). Cette étude révèle que les entreprises moyennes affichent un volume d'exportation par salarié supérieur à celui des petites entreprises.

L'enquête du Centre de Développement de l'OCDE demandait à des entreprises manufacturières du Sénégal et de Côte d'Ivoire dans quelle mesure elles se considéraient désavantagées par rapport à leurs concurrents en termes d'innovation, et quelle formation elles proposaient à leurs salariés. L'analyse des réponses fait apparaître une relation statistiquement significative entre ces deux variables et la croissance de la TFP, avec les signes mathématiques attendus (tableau 4.6). Ce constat souligne l'importance de la formation professionnelle des salariés, ainsi que la nécessité, pour la production manufacturière, d'innover continuellement. Il est peut-être difficile de

penser l'innovation technologique au sens propre dans un contexte africain, mais on peut supposer que l'imitation des techniques issues du transfert de technologies dépend du niveau de qualification des salariés. Ainsi, les pouvoirs publics peuvent encourager la compétitivité du secteur manufacturier en finançant et en coordonnant des initiatives privées pour des formations spécifiques dans certains secteurs. Cette formation est particulièrement importante pour les petites entreprises, étant données leurs ressources limitées. A long terme, il convient également de se concentrer sur le système éducatif au sens large, afin de préparer les jeunes générations à la formation continue. Les entreprises sont davantage disposées à investir dans la formation pour les salariés qui possèdent déjà un niveau d'instruction élevé.

Tableau 4.6. **Estimation des facteurs de croissance de la TFP : Sénégal et Côte d'Ivoire**  
(données microéconomiques)

Variable dépendante : taux de croissance de la TFP			
Variable	Coeff.	<i>t</i> de Student	Définitions des variables indépendantes
ADVINNOV	-0.48	-2.29	ADVINNOV : variable qualitative indiquant dans quelle mesure les entreprises interrogées considèrent qu'elles innoveront moins que leurs concurrents.
VFINVA	0.90	8.48	VFINVA : croissance annuelle moyenne des coûts financiers en pourcentage de la valeur ajoutée. Une valeur positive et significative inattendue peut indiquer qu'il vaut mieux considérer ce facteur comme une variable de substitution de l'investissement plutôt que comme le signe de problèmes financiers. En raison de cette ambiguïté, il faut interpréter les résultats de l'estimation avec prudence.
EMPFORM	0.28	3.00	EMPFORM : mesure du degré de formation proposé par les entreprises à leurs salariés.
PLUS15	0.36	2.37	PLUS15 : variable indicatrice pour les entreprises qui exportent plus de 15 % de leur production.
OBCOFIN	-0.11	-1.58	OBCOFIN : variable qualitative indiquant que les problèmes financiers constituent un obstacle à la compétitivité.
INFRASEN	-0.11	-1.64	INFRASEN et INFRACIV indiquent l'importance des problèmes d'infrastructure rencontrés respectivement par les entreprises sénégalaises et ivoiriennes. Selon l'analyse en composantes principales, chaque variable est une mesure globale des réponses aux 18 questions de l'enquête relatives à différents aspects des problèmes d'électricité, d'eau, de transport et de téléphone.
INFRACIV	-0.01	-0.22	
TFP92	-0.06	-1.53	TFP92 : niveau de la TFP en 1992, indique la convergence de la TFP entre les deux pays.
$R^2$ corrigé	0.60		
Nb d'observations	50		
Méthode d'estimation	Moindres carrés ordinaires (sur moyennes)		

## *Ouverture commerciale et exportations*

L'influence du commerce extérieur sur la TFP est en partie liée à la question du capital humain. Plusieurs études étayent, dans la théorie et dans la pratique, l'idée selon laquelle les gains de productivité proviennent de facteurs émanant de l'ouverture commerciale. Tybout *et al.* (1997) concluent, pour le Cameroun, que les entreprises exportatrices enregistraient une croissance de la productivité supérieure aux entreprises non exportatrices. Edwards (1997) affirme que les échanges internationaux facilitent le transfert de technologies et, ainsi, la capacité à imiter des techniques de production existantes. Lucas (1993) développe l'idée que la sophistication croissante des produits entraîne des gains de productivité, *via* l'effet sur les salariés de l'apprentissage sur le tas. Cependant, un éventail de produits à forte croissance peut être incompatible avec la gamme des produits consommés dans le pays, et le marché intérieur des pays en développement est rarement, si tant est qu'il le soit, assez étendu pour soutenir une véritable industrialisation. Pour ces deux raisons, l'exportation à grande échelle est essentielle à la poursuite de la croissance de la productivité. Nishimizu et Robinson (1986) avancent que l'ouverture favorise la croissance de la TFP, essentiellement pour trois autres raisons. Premièrement, la libéralisation des échanges augmente les pressions concurrentielles, ce qui oblige les entreprises à accroître leur productivité. Deuxièmement, l'expansion du marché *via* l'exportation peut permettre des économies d'échelle. Troisièmement, la libéralisation des importations facilite l'importation de biens d'équipement et d'intrants intermédiaires non substituables. De Melo et Robinson (1990) ont mis en évidence des modèles dans lesquels l'ouverture favorise la croissance de la productivité à travers tous ces types d'externalités.

Les études présentées dans ce chapitre, portant sur les entreprises du Cameroun (voir encadré 1) d'une part, et du Sénégal et de la Côte d'Ivoire d'autre part, montrent que les exportations ont une influence positive sur la productivité. Les études relatives au Nigeria et au Sénégal démontrent l'influence négative des restrictions commerciales, que l'on mesure par les droits de douane à l'importation. L'étude relative au Sénégal et à la Côte d'Ivoire révèle un coefficient positif et significatif pour la variable indicatrice représentant les entreprises qui exportent au moins 15 pour cent de leur production (tableau 4.6). Sur la période 1992-95, ces entreprises ont enregistré une amélioration annuelle de leur productivité supérieure de 30 pour cent, en moyenne, à celle des entreprises non exportatrices.

Les études sectorielles du Sénégal (tableau 4.4) et du Nigeria (tableau 4.5) donnent des résultats allant dans le même sens. Dans ces deux cas, les coefficients négatifs et significatifs des droits de douane à l'importation, variable de substitution pour les obstacles aux échanges, attestent de l'importance de l'ouverture pour la productivité — même si l'élasticité de la productivité par rapport à la protection des échanges était assez faible au Nigeria (tableau 4.5). Selon ces résultats, une libéralisation complète des importations nigérianes entraînerait un gain de productivité inférieur à un pour cent. Étant donné la relation étroite entre l'ouverture et le taux de change effectif réel, l'importance de la libéralisation est probablement sous-estimée. Sekkat et Varoudakis

(1998) ont montré dans une étude récente que le protectionnisme a tendance à entraîner une appréciation du taux de change effectif réel. Au Cameroun (encadré 1), ce taux ressort comme l'un des principaux facteurs déterminant le niveau des exportations qui, à son tour, a un effet sur la productivité. Étant donné le haut degré de protectionnisme au Nigeria au cours de la période étudiée, on pourrait s'attendre à ce que la libéralisation des échanges entraîne des gains potentiels plus élevés.

### *Infrastructure*

L'infrastructure physique — routes, ports, installations de production d'énergie et lignes téléphoniques — peut également avoir un impact sur la croissance de la TFP. Son existence, ou son absence, peut influencer les décisions d'investissement et donc la croissance future de la productivité. Par leur effet négatif sur la productivité, des infrastructures insuffisantes peuvent donc gêner indirectement la compétitivité et les exportations. Ce mécanisme a été bien mis en évidence par l'étude du Sénégal et de la Côte d'Ivoire dans laquelle on demandait aux entreprises d'identifier les obstacles à l'exportation et de les classer par ordre d'importance (encadré 2). Une infrastructure fonctionnant correctement a toutes les chances d'améliorer les communications, d'accroître l'efficacité de la production et de réduire les coûts, et donc de favoriser la compétitivité. Une infrastructure déficiente aura aussi des répercussions plus directes sur les exportations et l'ouverture commerciale. Elle fera augmenter les coûts d'expédition, freinant les exportations comme les importations. Les figures 4.1 et 4.2 montrent la fréquence de ces obstacles dans les deux pays, pondérée par le degré d'importance attribué à l'obstacle en question et en fonction de la destination des exportations.

Au Sénégal comme en Côte d'Ivoire, les entreprises citent systématiquement le transport (coût, disponibilité et qualité) parmi les principaux problèmes rencontrés. Au Sénégal, elles considèrent les déficiences des transports comme un obstacle plus important aux exportations au sein de l'Afrique qu'en dehors, conséquence probable du mauvais état des routes et des autres réseaux de transport, mais les différences dans la destination des exportations sont moins nettement perçues en Côte d'Ivoire.

## **Encadré 2. Quels types d'infrastructure faut-il privilégier pour améliorer la productivité ?**

### **Éléments de réflexion relatifs au Sénégal et à la Côte d'Ivoire**

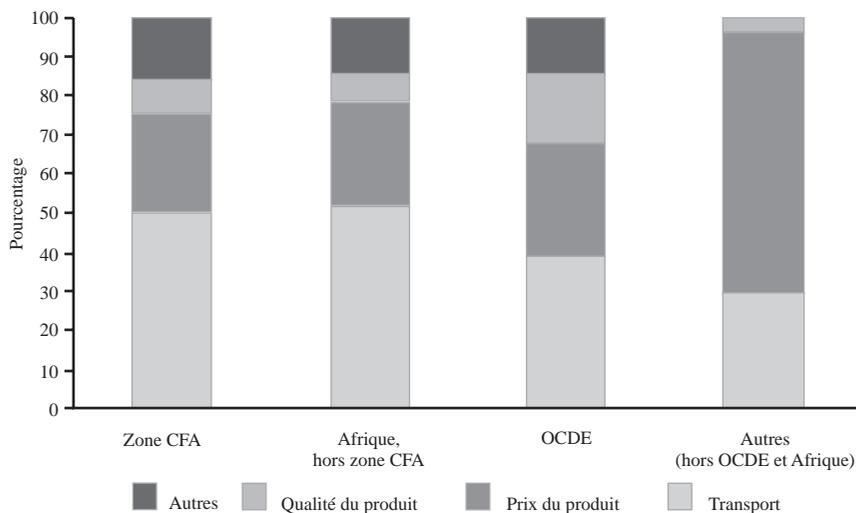
Quelles insuffisances de l'infrastructure constituent les principaux obstacles à l'efficacité ? Les études sur lesquelles s'appuie ce chapitre indiquent que la réponse peut varier considérablement d'un pays à l'autre. Une étude détaillée est nécessaire pour orienter les investissements en infrastructure vers les secteurs aptes à fournir les retours sur investissement les plus importants. Cet encadré indique les domaines d'investissement prioritaires pour le Sénégal et la Côte d'Ivoire.

L'enquête demandait aux entreprises d'identifier avec quels types d'infrastructure elles rencontraient des problèmes. Les entreprises sénégalaises citent la fourniture d'électricité comme étant de loin le problème le plus fréquent. Près de 80 pour cent des entreprises interrogées font état de coupures d'électricité, et environ 45 pour cent mentionnent la qualité de la fourniture d'électricité comme l'une des principales difficultés, suivie par l'état des routes et — nettement plus bas sur l'échelle des préoccupations — le coût des communications téléphoniques et l'état des installations portuaires et aéroportuaires. La privatisation et la restructuration de Senelec, l'entreprise publique d'électricité largement inefficace, pourraient améliorer nettement la production, mais les années de transition seront difficiles.

En revanche, presque toutes les entreprises ivoiriennes se plaignent davantage de la mauvaise qualité des services téléphoniques que de l'électricité. Les problèmes viennent probablement de l'insuffisance des normes technologiques ou d'une mauvaise gestion, car la Côte d'Ivoire a davantage de lignes principales par habitant que d'autres pays d'Afrique subsaharienne. Contrairement au Sénégal, elle a privatisé la production et la distribution de l'électricité en 1989. Les principales faiblesses de ce secteur ont disparu, même si nombre des entreprises interrogées mentionnent le prix de l'électricité comme un obstacle supplémentaire.

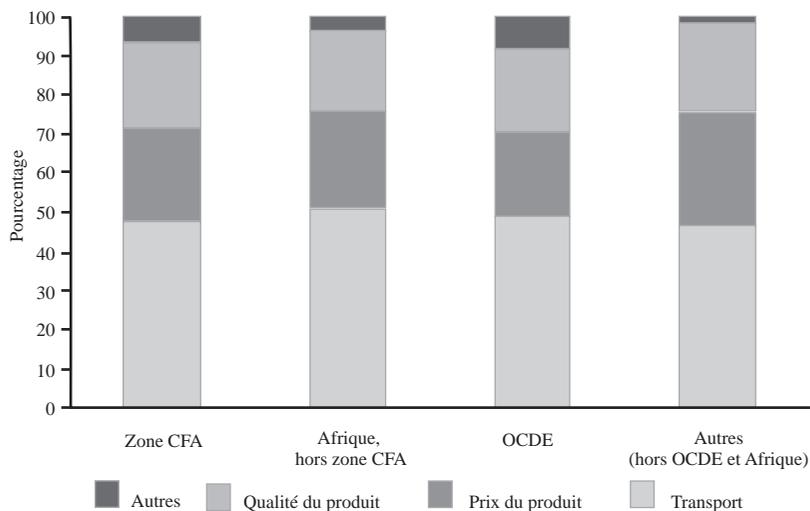
L'analyse économétrique des données de l'enquête montre que les déficiences dans l'infrastructure ont un impact négatif et significatif sur la croissance de la TFP au Sénégal, mais qu'il n'est pas significatif en Côte d'Ivoire (tableau 4.6). Il n'est pas surprenant que ces résultats soient différents, étant donné les fortes disparités dans la nature des problèmes cités. Les réponses indiquent que les déficiences de l'infrastructure sont plus graves au Sénégal qu'en Côte d'Ivoire.

Figure 4.1. **Sénégal : Obstacles à l'exportation, en fonction de la destination**  
 (Pourcentage d'entreprises, pondéré en fonction de l'importance  
 des obstacles mentionnés par les entreprises)



Source : Centre de Développement de l'OCDE.

Figure 4.2. **Côte d'Ivoire : Obstacles à l'exportation, en fonction de la destination**  
 (Pourcentage d'entreprises, pondéré en fonction de l'importance  
 des obstacles mentionnés par les entreprises)



Source : Centre de Développement de l'OCDE.

L'étude sectorielle au Sénégal indique que, même si l'indicateur relatif à l'infrastructure n'est pas significatif à lui seul (tableau 4.4), l'infrastructure joue un rôle de premier plan pour les externalités liées à la taille de l'économie. Un secteur manufacturier important peut permettre des gains de productivité sous l'effet de la réduction des coûts de transaction, par exemple, en raison d'une plus grande concentration des entreprises, d'un meilleur accès aux fournisseurs d'intrants primaires ou intermédiaires ou d'une amélioration de la qualité de la main-d'œuvre résultant de l'apprentissage. L'insuffisance de l'infrastructure pourrait compromettre ces externalités positives. En effet, il est possible que la croissance du secteur manufacturier exerce — si elle n'est pas suffisamment maîtrisée — un impact exogène négatif sur la productivité, si la qualité de l'infrastructure se trouve en deçà d'un certain seuil. Pour étudier les effets des externalités en conjonction avec la qualité de l'infrastructure, la régression présentée dans la partie droite du tableau 4.4 introduit une variable pour la taille du secteur manufacturier, et une variable interactive correspondant à la dynamique entre ce secteur et le réseau d'infrastructure. Cette variable interactive utilise une mesure de la disponibilité de l'infrastructure multipliée par la taille totale du secteur manufacturier — à savoir le rapport dépenses publiques/total des dépenses privées dans le secteur manufacturier. On considère les dépenses publiques au sens le plus large du terme, afin d'inclure l'infrastructure physique, éducative et sociale. Les résultats montrent que l'absence d'infrastructure a pour effet de bloquer les activités économiques, tandis que les externalités sont positives et augmentent avec le niveau de l'infrastructure.

## Conclusions et conséquences pratiques

Pour les quatre pays étudiés, les résultats soulignent l'importance de l'ouverture commerciale pour le développement d'un secteur manufacturier compétitif. Ils montrent que les restrictions qui pèsent sur les échanges sont un frein à la croissance de la TFP, mais que les exportations améliorent la productivité. En outre, les chiffres indiquent également le contraire, à savoir que la productivité est bénéfique aux exportations. Il est donc essentiel non seulement de libéraliser les échanges, mais aussi de mettre en œuvre des mesures complémentaires afin d'augmenter les incitations à la libéralisation (bonne gestion du taux de change, déréglementation du marché afin de supprimer les distorsions de prix entre les biens marchands et non marchands), ainsi que d'éviter une augmentation irréaliste des salaires réels. Le Nigeria et le Sénégal risquent fort d'être perdants s'ils continuent de poursuivre une politique autocentrée et de substitution aux importations pour leurs produits manufacturiers.

L'investissement dans l'infrastructure et le capital humain paraît essentiel pour accroître la compétitivité. La constitution d'une capacité commerciale, par le biais d'une infrastructure adaptée et d'une plus grande formation de la main-d'œuvre, permet à l'économie de mieux répondre aux réformes, telles que la libéralisation des échanges et l'amélioration de la gestion du taux de change. Tandis que l'analyse présentée ici

montre que, dans les quatre pays étudiés, la croissance de la productivité dépend fortement de l'existence d'une main-d'œuvre qualifiée, l'impact de l'infrastructure n'est significatif qu'au Sénégal et au Nigeria.

La dévaluation du franc CFA en 1994 a certes permis à l'exportation et à la productivité de progresser, mais elle semble avoir principalement bénéficié aux entreprises qui exportaient déjà et aux secteurs qui étaient globalement plus susceptibles de participer aux échanges. Il faut donc en faire davantage pour convaincre les acteurs économiques de la viabilité des échanges. Le Nigeria doit non seulement régler son problème d'instabilité politique, mais également revenir sur la voie de la libéralisation et de l'ouverture à l'extérieur qu'il suivait avant les revirements de politique des années 90.

## Notes

1. Le niveau de la TFP est défini comme l'exponentielle de  $\log(Y/L) - a \cdot \log(K/L)$ , où  $Y$  est la valeur ajoutée,  $L$  le travail,  $K$  le stock de capital et  $a$  le coefficient de capital estimé. Les tableaux 4.4 à 4.6 font apparaître les estimations de la fonction de production. Le coefficient de capital n'étant pas calculé pour la Côte d'Ivoire, on applique donc la valeur obtenue pour le Sénégal (0.35).
2. Cette tendance à la baisse de la TFP pour les pays de la zone CFA pourrait bien être à l'origine d'un affaiblissement du taux de change réel d'équilibre et être en partie responsable de la surévaluation du franc CFA avant sa dévaluation.

## Bibliographie

- ADENIKINJU, A. et C. SOLUDO (1997), *Economic Policy and Total Factor Productivity in Nigeria's Manufacturing Sector*, ronéo, Centre de Développement de l'OCDE, Paris.
- AITKEN, B., G. HANSON et A. HARRISON (1994), "Spillovers, Foreign Investment and Export Behavior", *NBER Working Paper* n° 4967, National Bureau of Economic Research, Cambridge, Massachusetts.
- BANQUE MONDIALE (1990), *Nigeria: Industrial Sector Report Restructuring Policies for Competitiveness and Export Growth*, vol. 2, Marc Report n° 8868, Washington, D.C.
- BANQUE MONDIALE (1996), *Republic of Cameroon: The Challenge — Harnessing Unrealized Potential*, Washington, D.C.
- BERTHÉLEMY, J.-C. et F. BOURGUIGNON (1996), *Growth and Crisis in Côte d'Ivoire*, Banque mondiale, Washington, D.C.
- BERTHÉLEMY, J.-C., A. SECK et A. VOUREC'H (1996), *La croissance au Sénégal : un pari perdu ?*, Centre de Développement de l'OCDE, Paris.
- BIGGS, T., M. SHAH et P. SRIVASTAVA (1995), "Training and Productivity in African Manufacturing Enterprises", *World Bank Discussion Paper*, Banque mondiale, Washington, D.C.
- BIGSTEN, A. *et al.* (1997), "The Export Orientation of African Manufacturing: A Firm-Level Analysis", contribution présentée lors de la conférence à l'occasion du 10<sup>e</sup> anniversaire du Centre for the Study of African Economies, Oxford.
- DE MELO, J. et S. ROBINSON (1990), "Productivity and Externalities: Models of Export-Led Growth", *PRE Working Papers*, Banque mondiale, Washington, D.C.
- ECONOMIST INTELLIGENCE UNIT (1997), *Cameroon Country Profile 1996-97*, Londres.
- ECONOMIST INTELLIGENCE UNIT (1998), *Nigeria Country Profile 1997-98*, Londres.
- EDWARDS, S. (1997), "Openness, Productivity and Growth: What Do We Really Know?", *NBER Working Paper* n° 5978, National Bureau of Economic Research, Cambridge, Massachusetts.
- FORUM ÉCONOMIQUE MONDIAL (1998), *The African Competitiveness Report 1998*, Genève.

- LATREILLE, T. et L. SÖDERLING (1997), *Manufacturing Competitiveness and Export Performance in Senegal and Côte d'Ivoire 1992-1995*, ronéo, Centre de Développement de l'OCDE, Paris.
- LATREILLE, T. et A. VAROUDAKIS (1996), *Croissance et Compétitivité de l'Industrie Manufacturière au Sénégal*, Document technique n° 118, Centre de Développement de l'OCDE, Paris.
- LUCAS, R. E. (1993), "Making a Miracle", *Econometrica*, vol. 61, n° 2.
- NDULU, B. et J. SEMBOJA (1995), "The Development of Manufacturing for Exports in Tanzania", in G.K. HELLEINER (dir. pub.), *Manufacturing for Export in the Developing World: Problems and Possibilities*, Routledge, Londres.
- NEHRU, V. et A. DHARESHWAR (1994), "New Estimates of Total Factor Productivity Growth for Developing and Industrial Countries", World Bank Research Working Paper 1313, Washington, D.C.
- NISHIMIZU, M. et J. PAGE (1982), "Total Factor Productivity Growth, Technological Progress, and Technical Efficiency Change: Dimensions of Productivity Change in Yugoslavia, 1965-78", *Economic Journal*, vol. 92, décembre.
- NISHIMIZU, M. et S. ROBINSON (1986), "Productivity Growth in Manufacturing", in H. CHENERY, S. ROBINSON et M. SYRQUIN (dir. pub.), *Industrialization and Growth: A Comparative Study*, Oxford University Press, New York.
- RIDDEL, R. (1990), "Manufacturing Africa", ODI, non publié, Londres.
- SEKKAT, K. et A. VAROUDAKIS (1998), *Exchange Rate Management and Manufactured Exports in Sub-Saharan Africa*, Document technique n° 134, Centre de Développement de l'OCDE, Paris.
- SÖDERLING, L. (1999), *Structural Policies for International Competitiveness in Manufacturing: The Case of Cameroon*, Document technique n° 146, Centre de Développement de l'OCDE, Paris.
- TYBOUT, J.R. (1992), "Linking Trade and Productivity: New Research Directions", *World Bank Economic Review*, vol. 6, n° 2.
- TYBOUT, J., B. GAUTHIER, G. NAVARETTI et J. DE MELO (1997), "Firm-Level Responses to the CFA Devaluation in Cameroon", *Journal of African Economies*, vol. 6, n° 1.

## Rôle des échanges dans la diffusion de la technologie

*Dalia Hakura et Florence Jaumotte*

Les échanges sont considérés comme un canal essentiel pour le transfert de technologies entre les pays. Dans ce chapitre sera examiné le rôle que joue le commerce dans les transferts de technologie des pays industriels vers les pays en développement<sup>1</sup>. La technologie au sens large couvre les procédés de production, la conception des produits et les méthodes d'organisation. D'après Grossman et Helpman (1991), les échanges peuvent favoriser les transferts de technologie essentiellement par deux moyens : la production et l'information. En commerçant avec des pays qui sont à la pointe du progrès technique, les pays en développement peuvent obtenir des produits intermédiaires et des biens d'équipement de meilleure qualité (différenciation verticale) et plus diversifiés (différenciation horizontale). Ils peuvent aussi avoir accès à des circuits de communication plus ouverts sur les procédés de production, la conception des produits, les méthodes d'organisation et les conditions du marché. Enfin, ils peuvent se familiariser avec l'emploi des technologies étrangères incorporées dans les produits importés, souvent à un coût moindre que s'ils devaient innover.

Les études récentes ont mesuré de manière empirique le rôle des échanges dans les transferts de technologie entre pays. Coe, Helpman et Hoffmaister (1997) et Jaumotte (1998), par exemple, confirment l'importance de ce rôle. A partir de ce constat ce chapitre analysera quels sont les types d'échanges — intra-industriels ou interindustriels — qui sont les plus efficaces en matière de transfert de technologie entre pays. Les échanges intra-industriels désignent les échanges à double sens qui s'effectuent au sein d'un secteur d'activité donné, tandis que les échanges interindustriels désignent les échanges à sens unique d'un secteur d'activité. Ce chapitre étudiera l'hypothèse selon laquelle les échanges intra-industriels sont plus efficaces pour les transferts de technologie parce que les pays sont plus incités à absorber les technologies étrangères si leurs importations concernent des secteurs qui sont aussi pour eux des secteurs de production et d'exportation. En effet, on peut penser qu'un pays qui est

déjà un producteur important du type de marchandises qu'il importe sera plus porté à intégrer une technologie étrangère dans sa production, en particulier s'il veut rester compétitif sur les marchés internationaux.

Ce chapitre élargit le cadre d'analyse utilisé dans Jaumotte (1998), dans lequel la productivité totale des facteurs (PTF, ou TFP dans la suite du texte)<sup>2</sup>, en tant que variable représentative de l'absorption de la technologie, est spécifiée comme une fonction du retard technologique du pays considéré pondéré par le degré d'exposition du pays aux technologies étrangères. Ce degré d'exposition est représenté par le ratio des importations au PIB. On calcule l'indice des échanges intra-industriels (indice IIT) de Grubel-Lloyd pour déterminer la contribution de chaque secteur à ces échanges.

Ce chapitre présente à la fois les spécifications retenues pour les régressions linéaires et celles non linéaires. Dans la régression linéaire, les ratios des importations au PIB sont décomposés entre la composante intra-industrielle et la composante interindustrielle sur la base d'une valeur limite donnée pour les échanges intra-industriels. Les parts relatives des importations sont ensuite agrégées séparément pour les deux composantes afin d'estimer séparément l'effet de l'ouverture de chaque secteur sur la croissance de la TFP. On vérifie la solidité des résultats en excluant les secteurs qui sont exportateurs nets des secteurs classés comme ayant des échanges interindustriels. En effet, les exportateurs nets pourraient fausser les résultats en montrant que les échanges interindustriels sont moins efficaces pour les transferts de technologie, parce qu'on peut présumer que les exportateurs nets utilisent des technologies de pointe et qu'ils ont donc, en principe, moins à apprendre des technologies incorporées dans leurs importations. Dans la spécification non linéaire, les importations de chacun des secteurs sont pondérées par une fonction de l'indice IIT.

L'échantillon de données couvre les échanges intra-industriels et interindustriels de 87 pays pendant la période 1970-93. Les tests permettent de dégager trois conclusions. Premièrement, ils confirment que les échanges des pays en développement avec les pays industriels favorisent le développement technologique des premiers. Deuxièmement, dans la spécification de la régression linéaire comme dans celle de la régression non-linéaire, les échanges intra-industriels ont un effet plus important sur la TFP que les échanges interindustriels. Enfin, les caractéristiques particulières à certains pays peuvent, si rien n'est fait pour changer les choses, empêcher les pays en développement d'atteindre l'état d'équilibre technologique que les pays de l'OCDE ont atteint. L'observation des faits pour les pays subsahariens confirme cette conclusion.

## Méthodologie

### *Le cadre d'analyse*

La technologie est mesurée par la TFP, définie comme la part résiduelle de la production une fois que la contribution des moyens de production a été prise en compte. La relation entre l'augmentation de la TFP d'un pays et son degré d'ouverture au leader technologique est modélisée comme suit :

$$g_i = g_l + \mu * \ln \frac{TFP_l}{TFP_i} + \varepsilon_i \quad (1)$$

dans laquelle :

$$\mu = f\left(\frac{m_{il}}{y_i}\right)$$

et  $l$  représente le leader technologique,  $i$ , le pays importateur,  $g$ , le taux de croissance de la TFP,  $m$ , les importations et  $y$ , la production. La première partie du modèle, qui est dérivée de Barro et Sala-i-Martin (1995), établit la relation entre l'écart de croissance de la TFP du pays importateur par rapport à celle du leader et l'écart technologique entre les deux pays. La spécification repose sur deux hypothèses importantes. Premièrement, elle pose en principe que, toutes choses égales par ailleurs, les pays qui accusent un retard technologique ont en général un taux de croissance de la TFP plus élevé que les leaders technologiques. En effet,  $g_i > g_l$  si et seulement si  $TFP_i < TFP_l$  parce que le coût d'imitation est moindre que le coût d'innovation. Deuxièmement, on admet que la divergence entre les taux de croissance de la TFP du pays en retard et du leader technologique accentue l'écart technologique. Ce serait le cas si, par exemple, le coût d'imitation diminuait à mesure que l'écart technologique s'accroît. Intuitivement, il paraît logique que le coût d'imitation diminue à mesure que l'écart technologique se creuse et que le réservoir d'innovations à imiter augmente.

Enfin, le paramètre  $\mu$  représente la vitesse de convergence du pays  $i$  par rapport au leader technologique. Conformément aux analyses théoriques qui soulignent que les échanges représentent un canal essentiel pour les transferts de technologie entre les pays, Jaumotte (1998) qualifie la vitesse de convergence d'un pays,  $\mu$ , comme une fonction de son degré d'ouverture aux échanges avec le leader. Elle relève des données empiriques qui montrent que le commerce joue un rôle significatif dans le rattrapage technologique des pays à la traîne.

### *Spécification de la régression linéaire*

La distinction entre les échanges intra-industriels et interindustriels est basée sur l'indice des échanges intra-industriels de Grubel-Lloyd, défini par l'équation suivante :

$$IIT_s = \frac{(X_s + M_s) - |X_s - M_s|}{(X_s + M_s)}$$

$s$  étant le secteur d'activité,  $X$ , les exportations et  $M$ , les importations. L'indice mesure la part des échanges intra-industriels dans le secteur  $s$ . S'il n'y a pas d'échanges intra-industriels — autrement dit si le pays est exclusivement importateur ou exclusivement exportateur — l'indice IIT est égal à zéro. À l'inverse, si tous les échanges sont des échanges intra-industriels, autrement dit si  $X_s = M_s$ , la valeur de l'indice est égale à un.

Dans l'approche linéaire, les secteurs de chaque pays sont classés comme secteurs à échanges intra-industriels ou secteurs à échanges interindustriels, selon la valeur de leur indice IIT. Si on appelle  $b$  la valeur limite de l'indice,  $IR$ , l'ensemble des secteurs à échanges interindustriels, et  $IA$  l'ensemble des secteurs à échanges intra-industriels, on a :

$$s \in IR \text{ if } IIT_s \leq b$$

$$s \in IA \text{ if } IIT_s > b$$

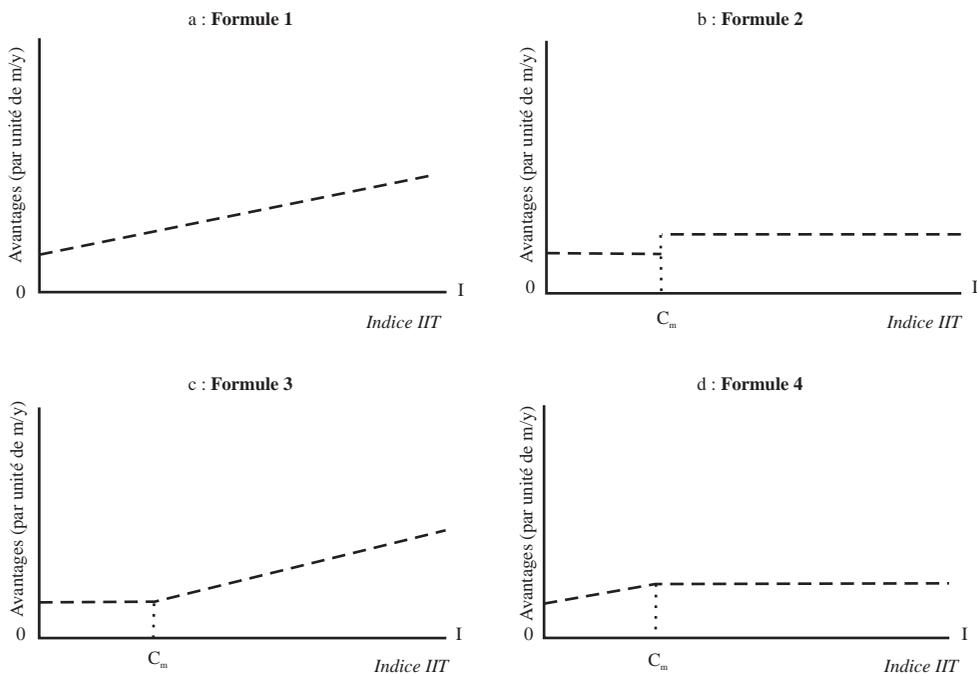
Les parts des importations sont ensuite agrégées séparément pour chaque catégorie de secteur et un coefficient différent est estimé pour chaque agrégat. La spécification suivante est donc estimée :

$$g_i = c + \alpha * g_l + [ \beta * \sum_{s \in IR} \frac{m_{ils}}{y_i} + \gamma * \sum_{s \in IA} \frac{m_{ils}}{y_i} ] * \ln \frac{TFP_l}{TFP_i} + \varepsilon_i \quad (2)$$

Ce chapitre examinera ce qui se produit avec des valeurs limites de l'indice IIT allant de 0.1 à 0.9 en progressant par paliers de 0.1. Si les échanges intra-industriels et les échanges interindustriels ont les mêmes effets sur les transferts de technologie, leurs coefficients ne devraient pas être très différents, quelle que soit la valeur limite retenue pour l'indice. Si, au contraire, les échanges intra-industriels ont un impact nettement plus important que les échanges interindustriels, deux résultats sont possibles. Premièrement, le coefficient des échanges intra-industriels doit être plus élevé que le coefficient des échanges interindustriels, quelle que soit la valeur limite de l'indice. En outre, la différence entre les deux coefficients doit se creuser à mesure que la valeur limite retenue s'approche du seuil « véritable ». Deuxièmement, les deux coefficients doivent augmenter à mesure que la valeur limite croît. La figure 5.1 illustre quatre manières dont les avantages technologiques liés aux importations dans un secteur donné peuvent être reliés à l'importance des échanges intra-industriels du secteur. Conformément à l'hypothèse principale, les quatre cas de figure montrent que les avantages tirés des échanges augmentent avec l'importance des échanges intra-industriels du secteur, même si ce n'est pas nécessairement de façon systématique. Dans tous les cas, les coefficients des échanges intra-industriels et interindustriels augmentent, tout au moins dans un certain intervalle, à partir de la valeur limite de l'indice des échanges intra-industriels.

La figure 5.1a montre que les avantages tirés des échanges intra-industriels peuvent progresser de façon continue. Dans ce premier cas de figure, les deux coefficients augmentent régulièrement à mesure que la valeur limite croît. Dans le deuxième cas de figure (figure 5.1b), les avantages ne peuvent prendre que deux valeurs : une valeur constante faible pour les secteurs ayant un faible degré d'échanges intra-industriels, et une valeur constante élevée pour les secteurs dont les échanges intra-industriels sont importants. A mesure que la valeur limite augmente, ce cas de figure fait apparaître deux phases. Dans la première phase, le coefficient des échanges interindustriels est constant tandis que le coefficient des échanges intra-industriels augmente. Dans la seconde phase, le coefficient des échanges interindustriels augmente tandis que celui des échanges intra-industriels demeure constant. Le seuil « véritable »,  $C_m$ , se trouve au point où le coefficient des échanges interindustriels cesse d'être constant et où celui des échanges intra-industriels commence à l'être. Dans le troisième cas de figure (5.1c), le coefficient des échanges intra-industriels croît de façon continue tandis que celui des échanges interindustriels est d'abord constant, puis augmente. Le point auquel le coefficient des échanges interindustriels commence à augmenter marque le véritable seuil,  $C_m$ . Enfin, dans le quatrième cas de figure (figure 5.1d), le coefficient des échanges interindustriels augmente de façon continue, tandis que celui des échanges intra-industriels commence par croître, puis demeure constant. Dans ce cas, le véritable seuil se trouve au point où les échanges intra-industriels commencent à être constants.

Figure 5.1. Manières dont les avantages technologiques associés aux importations peuvent être liés au degré des échanges intra-industriels



***Vérification de la validité des résultats par l'exclusion des exportateurs nets de la catégorie des échanges interindustriels.***

Les échanges interindustriels concernent deux catégories de secteurs : ceux qui sont importateurs nets et ceux qui sont exportateurs nets. On peut penser que ces derniers sont avancés du point de vue technologique et qu'il y a donc moins de chances qu'ils adoptent les technologies incorporées dans leurs importations. Les inclure dans les importateurs nets conduirait à fausser les résultats en montrant que les échanges interindustriels sont moins efficaces en matière de transfert de technologie. Par conséquent, pour vérifier la validité des résultats, on classe les secteurs en trois groupes, en fonction de leur ratio des exportations aux importations : le secteur sans base de production (*NB*), secteur doté d'une base de production (*B*) et le secteur doté d'une solide base de production (*G*). Appelons  $b_1$  et  $b_2$  les deux valeurs limites des ratios des exportations aux importations.

$$s \in NB \text{ if } \frac{X_s}{M_s} \leq b_1$$

$$s \in B \text{ if } b_1 < \frac{X_s}{M_s} \leq b_2$$

$$s \in G \text{ if } \frac{X_s}{M_s} > b_2$$

Il convient de noter qu'il existe une relation directe entre  $b$ , la valeur limite de l'indice IIT, et  $b_1$  et  $b_2$ , les deux valeurs limites des ratios des exportations aux importations, relation que l'on peut exprimer sous la forme :

$$b_1 = \frac{b}{2 - b} = \frac{1}{b_2}$$

Avec les valeurs limites correspondantes pour le ratio des exportations aux importations, la validité des résultats obtenus sur la base de la distinction entre les échanges intra-industriels et interindustriels peut être vérifiée à l'aide de la spécification suivante :

$$g_i = c + \alpha * g_l + [ \beta * \sum_{s \in NB} \frac{m_{ils}}{y_i} + \gamma * \sum_{s \in B} \frac{m_{ils}}{y_i} + \delta * \sum_{s \in G} \frac{m_{ils}}{y_i} ] * \ln \frac{TFP_l}{TFP_i} + \varepsilon_i \quad (3)$$

***Spécification de la régression non linéaire***

La spécification de la régression non linéaire est la version continue de l'approche basée sur la notion de valeur limite. Au lieu de répartir les secteurs en deux groupes en fonction de leur indice des échanges intra-industriels, on pondère les importations de chaque secteur en fonction de cet indice.

$$g_i = c + \alpha * g_l + [ \sum_s h(IIT_s) * \frac{m_{ils}}{y_i} ] * \ln \frac{TFP_l}{TFP_i} + \varepsilon_i \quad (4)$$

L'indice est entré sous une forme flexible, à savoir une forme quadratique, qui permettra de vérifier le rôle de l'indice des échanges intra-industriels.

$$h(IIT_s) = \beta + \gamma * IIT_s + \delta * IIT_s^2$$

### *Extension du cadre d'analyse à plusieurs leaders technologiques*

Le modèle est spécifié avec un seul leader technologique. Mais, dans la pratique, le leader est le groupe des pays de l'OCDE, et on admet que le taux de croissance de la TFP du pays importateur dépend de la somme des transferts technologiques de chaque leader. Ainsi par exemple, l'équation 1 devient :

$$g_i = \alpha * \sum_{j \in OECD} g_j + \beta * \sum_{j \in OECD} \left( \frac{m_{i,j}}{y_i} * \ln \frac{TFP_j}{TFP_i} \right) + \varepsilon_i$$

Cette procédure d'agrégation exclut la possibilité d'une duplication des transferts ou d'une synergie entre les transferts technologiques de leaders différents. C'est l'hypothèse qui est généralement retenue dans les ouvrages sur la question. Jaumotte (1998) l'a testée et n'a pu la rejeter.

### **Les données**

L'échantillon comprend 87 pays, dont 63 pays en développement et 24 pays de l'OCDE. Les pays en développement sont groupés en cinq régions : l'Asie de l'Est (8 pays), l'Amérique latine (22 pays), le Moyen-Orient et l'Afrique du Nord (8 pays), l'Asie du Sud (5 pays) et l'Afrique subsaharienne (20 pays). L'annexe 1 donne la liste complète des pays étudiés. Les données couvrent la période 1970-93.

Pour mesurer la TFP, on utilise la méthode de la quantification comptable de la croissance, qui impose des valeurs conventionnelles pour les parts des facteurs de production. Elle implique ensuite d'utiliser trois mesures différentes de la TFP pour vérifier la validité des résultats d'une spécification donnée de la fonction de la production globale. Ces mesures sont représentées par les équations suivantes :

$$TFP_1 = \frac{Y}{K^\alpha \cdot L^{1-\alpha}}, \quad \alpha = 0.4$$

$$TFP_2 = \frac{Y}{K^\alpha \cdot H^\beta \cdot L^{1-\alpha-\beta}}, \quad \alpha = \beta = 1/3$$

$$TFP_3 = \frac{Y}{K^\alpha \cdot (H \cdot L)^{1-\alpha}}, \quad \alpha = 0.4$$

$Y$  étant le PIB,  $K$ , le stock total de capital physique,  $L$ , la force de travail et  $H$ , le stock de capital humain. Il convient de noter que la dernière spécification fait apparaître des rendements d'échelle croissants, tandis que les deux autres font apparaître des rendements d'échelle constants. Les données nécessaires pour mesurer la TFP proviennent d'une version révisée de la série de données rassemblée par Bosworth, Collins et Chen (1995). L'annexe 2 donne la définition et la source initiale des données pour chacune des variables. Pour pouvoir comparer les niveaux de la TFP des différents pays étudiés, les données concernant la production et le capital physique ont été respectivement converties en prix internationaux de 1987, sur la base des parités des pouvoirs d'achat de 1987 pour le PIB et l'investissement<sup>3</sup>.

Les données relatives aux échanges, nécessaires pour mesurer les ratios des importations au PIB, les indices des échanges interindustriels et les ratios des exportations aux importations, sont tirées de Feenstra, Lipsey et Bowen (1997), qui comptabilisent, par partenaires commerciaux et par secteurs, les flux d'échanges manufacturiers de 34 branches d'activité classées conformément à la classification des industries manufacturières du Bureau of Economic Analysis. Les données sur les échanges sont regroupées en 10 catégories sectorielles correspondant à la classification internationale type de tous les biens et services. Les données relatives au PIB nominal sont tirées des *Perspectives de l'économie mondiale* (FMI, 1997). Les ratios des importations au PIB sont calculés sur la base des importations des seuls pays de l'OCDE, tandis que les indices ITT et les ratios des exportations aux importations sont basés sur les échanges avec le monde.

Les tableaux 5.1 et 5.2 récapitulent les données relatives à la TFP pour l'échantillon des pays étudiés dans ce chapitre. Le tableau 5.1 indique les taux de croissance annuels moyens de la TFP pendant la période 1970-93, par région. Le tableau 5.2 indique l'écart moyen de la TFP de chaque région par rapport à celle des pays de l'OCDE en 1970 et en 1993, ainsi que le taux de croissance de la TFP pendant la période 1970-93. Une augmentation de l'écart indique que la divergence entre la région considérée et les pays de l'OCDE se creuse, tandis qu'une diminution de l'écart dénote un rattrapage.

**Tableau 5.1. Taux de croissance moyen de la TFP, 1970-93**  
(Les erreurs-types sont entre parenthèses)

Région	TFP <sub>1</sub>	TFP <sub>2</sub>	TFP <sub>3</sub>
Asie de l'Est	0.02 (0.004)	0.03 (0.004)	0.01 (0.004)
Moyen-Orient et Afrique du Nord	0.01 (0.004)	0.01 (0.004)	0.001 (0.004)
Pays de l'OCDE	0.01 (0.002)	0.01 (0.002)	0.004 (0.002)
Asie du Sud	0.01 (0.01)	0.02 (0.005)	0.01 (0.01)
Afrique subsaharienne	-0.01 (0.003)	0.002 (0.003)	-0.01 (0.003)
Amérique latine	-0.005 (0.002)	0.11 (0.002)	-0.01 (0.002)

Le tableau 5.1 montre que les taux de croissance de la TFP dans les pays de l'OCDE ont été largement positifs pendant toute la période considérée, mais que ceux de l'Asie de l'Est ont été plus élevés, ce qui ne saurait surprendre. Ils ont été positifs également dans les régions Moyen-Orient/Afrique du Nord et Asie du Sud, tout en restant plus modestes que dans les pays de l'OCDE. Ce qui est frappant, c'est que l'Afrique subsaharienne et l'Amérique latine ont enregistré des taux de croissance de la TFP assez fortement négatifs pendant la même période. Comme le laissent supposer les données du tableau 5.1, le tableau 5.2 montre que l'Asie de l'Est rattrape les pays de l'OCDE tandis que la divergence de l'Afrique subsaharienne et de l'Amérique latine par rapport à ces pays s'accroît de façon importante.

Les tableaux 5.3, 5.4 et 5.5 récapitulent les données commerciales des pays de l'échantillon. Le tableau 5.3 indique la part dans le PIB des importations provenant des pays de l'OCDE, sur la base d'une moyenne par région pour la période 1970-90. En dehors de l'Asie du Sud, les données sont homogènes d'une région à l'autre, avec des pourcentages qui se situent dans une fourchette de 14 à 21 pour cent. Les tableaux 5.4 et 5.5 indiquent, par région et par secteur, le pourcentage de pays dont l'indice des échanges intra-industriels était supérieur à 0.7 en 1970 (tableau 5.4) et en 1990 (tableau 5.5). Deux constatations importantes se dégagent de ces tableaux. Premièrement, comme le montrent les totaux sectoriels, dans aucune branche d'activité les échanges ne sont intra-industriels ou interindustriels par nature. La proportion des pays où les échanges intra-industriels prédominent dans un secteur donné est la même dans tous les secteurs. Deuxièmement, les totaux régionaux font apparaître des disparités très importantes d'une région à l'autre. L'Asie du Sud et l'Amérique latine ont commencé en 1970 avec un nombre de secteurs à échanges intra-industriels plus important que le Moyen-Orient et l'Afrique du Nord, l'Asie de l'Est, et l'Afrique subsaharienne. Mais, en 1990, l'Asie de l'Est avait davantage de secteurs à échanges intra-industriels que le Moyen-Orient et l'Afrique du Nord, l'Asie du Sud et l'Afrique subsaharienne.

**Tableau 5.2. Statistiques descriptives relatives aux écarts de la TFP**  
(Les erreurs-types sont entre parenthèses)

Moyennes régionales	Écart 1			Écart 2			Écart 3		
	1970	1993	Croissance, 1970-93	1970	1993	Croissance, 1970-93	1970	1993	Croissance 1970-93
Asie de l'Est	2.17 (0.26)	1.77 (0.32)	-0.15 (0.12)	1.85 (0.54)	1.32 (0.68)	-0.29 (0.11)	1.89 (0.21)	1.61 (0.26)	-0.11 (0.13)
Moyen-Orient et Afrique du Nord	1.41 (0.26)	1.45 (0.32)	0.14 (0.12)	3.23 (0.54)	2.42 (0.68)	-0.03 (0.11)	1.19 (0.21)	1.23 (0.26)	0.19 (0.13)
Pays de l'OCDE	1.03 (0.15)	1.02 (0.18)	0.00 (0.07)	1.38 (0.31)	1.32 (0.39)	-0.01 (0.06)	1.02 (0.12)	1.01 (0.15)	0.00 (0.07)
Asie du Sud	2.43 (0.33)	2.40 (0.40)	-0.02 (0.16)	2.06 (0.68)	1.87 (0.86)	-0.12 (0.14)	2.01 (0.26)	1.99 (0.33)	-0.03 (0.16)
Afrique subsaharienne	2.24 (0.16)	3.02 (0.20)	0.42 (0.08)	3.39 (0.34)	3.92 (0.43)	0.25 (0.07)	1.78 (0.13)	2.36 (0.16)	0.39 (0.08)
Amérique latine	1.45 (0.16)	2.06 (0.19)	0.40 (0.08)	2.78 (0.32)	3.68 (0.41)	0.24 (0.07)	1.27 (0.12)	1.82 (0.16)	0.43 (0.08)

92

**Tableau 5.3. Part des importations provenant des pays de l'OCDE**

Moyennes nationales	1970-90		1970		1990	
	Moyenne	Écart-type.	Moyenne	Écart-type.	Moyenne	Écart-type.
Asie de l'Est	0.16	0.08	0.14	0.07	0.19	0.10
Moyen-Orient et Afrique du Nord	0.21	0.09	0.14	0.04	0.24	0.11
Pays de l'OCDE	0.21	0.12	0.18	0.10	0.21	0.12
Asie du Sud	0.08	0.05	0.05	0.02	0.06	0.05
Afrique subsaharienne	0.14	0.06	0.15	0.06	0.14	0.08
Amérique latine	0.21	0.09	0.14	0.08	0.18	0.11

*Note* : Singapour n'est pas inclus dans l'Asie de l'Est. Malte et Chypre ne sont pas inclus dans le Moyen-Orient et l'Afrique du Nord. Panama n'est pas inclus dans l'Amérique latine.

Tableau 5.4. Pourcentage de pays dont l'indice des échanges intra-industriels était supérieur à 0.7 en 1970, par région

Secteur	Région						Toutes régions confondues
	Asie de l'Est	Asie du Sud	Afrique subsaharienne	Moyen-Orient/ Afrique du Nord	Amérique latine	Pays industriels <sup>a</sup>	
Secteur non manufacturier	12.5	60.0	9.5	25.0	36.4	37.5	28.4
Secteur manufacturier							
Alimentation, boissons et tabac	37.5	40.0	42.9	37.5	36.4	37.5	38.6
Textiles, habillement et cuir	0.0	0.0	9.5	37.5	18.2	54.2	25.0
Bois et produits en bois	25.0	20.0	9.5	0.0	18.2	25.0	17.1
Papier, imprimerie et publications	25.0	0.0	0.0	0.0	4.6	37.5	13.6
Produits chimiques	0.0	0.0	9.5	25.0	13.6	50.0	21.6
Produits minéraux non métalliques, à l'exclusion du combustible	0.0	20.0	14.3	0.0	18.2	29.2	17.1
Industries métalliques de base	0.0	20.0	14.3	12.5	13.6	37.5	19.3
Produits en métal	12.5	0.0	4.8	0.0	4.6	41.7	14.8
Autres activités manufacturières	12.5	40.0	14.3	0.0	22.7	37.5	22.7
Tous secteurs confondus	12.5	15.6	13.2	12.5	16.7	38.9	----

Note : a) comprend les 24 pays de l'OCDE, plus Israël.

Tableau 5.5. Pourcentage de pays dont l'indice des échanges intra-industriels était supérieur à 0.7 en 1990, par région.

Secteur	Région						Toutes régions confondues
	Asie de l'Est	Asie du Sud	Afrique subsaharienne	Moyen-Orient/ Afrique du Nord	Amérique latine	Pays industriels <sup>a</sup>	
Secteur non manufacturier	50.0	60.0	19.1	37.5	31.8	45.8	36.4
Secteur manufacturier							
Alimentation, boissons et tabac	50.0	60.0	38.1	25.0	45.5	54.2	45.5
Textiles, habillement et cuir	37.5	20.0	33.3	62.5	27.3	50.0	38.6
Bois et produits en bois	25.0	0.0	14.3	0.0	22.7	37.5	21.6
Papier, imprimerie et publications	25.0	0.0	9.5	12.5	9.1	54.2	22.7
Produits chimiques	50.0	20.0	4.8	37.5	13.6	75.0	34.1
Produits minéraux non métalliques, à l'exclusion du combustible	62.5	20.0	9.5	25.0	22.7	58.3	33.0
Industries métalliques de base	37.5	0.0	4.8	0.0	18.2	62.5	26.1
Produits en métal	62.5	0.0	0.0	12.5	4.6	66.7	26.1
Autres activités manufacturières	12.5	40.0	19.1	25.0	13.6	58.3	29.6
Tous secteurs confondus	40.3	17.8	14.8	22.2	19.7	57.4	----

Note : a) comprend les 24 pays de l'OCDE, plus Israël.

## Résultats

Les données ont été décomposées comme suit. Les données concernant la période 1970-93 ont été regroupées en cinq sous-périodes : 1970-74, 1975-79, 1980-84, 1985-89 et 1990-93. La décomposition en intervalles de cinq ans permet de lisser les effets conjoncturels et d'isoler les tendances longues. La variable dépendante dans les régressions est représentée par le taux de croissance annuel moyen de la TFP pendant chaque sous-période. Mais les variables explicatives, à savoir l'écart technologique et le ratio des importations au PIB, sont représentées par les valeurs en début de période et non par les moyennes des variables sur cinq ans. Cela permet de minimiser le risque d'endogénéité. La dimension temporelle du panel est relativement petite par rapport au nombre des pays étudiés. Cela permet d'ignorer les problèmes liés aux séries chronologiques, dont les techniques ne sont pas encore totalement au point pour les données de panel.

Pour vérifier la validité des résultats pour les régions, chaque équation a été estimée d'abord pour l'ensemble de l'échantillon et ensuite région par région. Les deux principales régions considérées sont les pays de l'OCDE et les pays en développement. Ces derniers ont ensuite été divisés en cinq régions : Asie de l'Est, Amérique latine, Moyen-Orient et Afrique du Nord, Asie du Sud, et Afrique subsaharienne. Les estimations relatives à l'ensemble de l'échantillon sont présentées d'une part avec la prise en compte des effets fixes propres aux pays et d'autre part sans ces effets. Pour les estimations régionales, les effets fixes ne sont inclus que lorsqu'un test  $F$  a montré que c'était nécessaire. Les statistiques de Fisher sont également indiquées dans les tableaux. Toutes les estimations tiennent compte de l'hétéroscédasticité des résidus.

Les équations ont été estimées pour les trois mesures de la TFP dans la section sur les données, mais seuls sont indiqués les résultats concernant la  $TFP_1$  car ceux des autres mesures de la TFP étaient similaires. Le tableau 5.6 donne les résultats de l'estimation de l'équation 1. L'écart de TFP, pondéré par la part dans le PIB des importations provenant des pays de l'OCDE, apparaît significatif dans la plupart des régressions, ce qui confirme les conclusions d'études antérieures selon lesquelles les échanges avec les pays de l'OCDE jouent un rôle important dans les transferts de technologie. Le modèle est valable non seulement pour l'ensemble de l'échantillon, mais aussi pour la plupart des régions<sup>4</sup>. Les résultats tendent à montrer qu'il est important de tenir compte des conditions initiales qui pourraient peser sur le potentiel de croissance de la TFP des pays. En effet, les résultats sont plus nets lorsqu'on tient compte des effets fixes propres aux pays ou lorsqu'on estime les régressions par région. Par exemple, dans la régression relative à l'ensemble de l'échantillon, le  $R^2$  ajusté passe de 0.006 sans effets fixes à 0.18 lorsqu'on inclut les effets fixes. Le coefficient de l'écart pondéré par les importations augmente aussi de façon très importante, puisqu'il passe de 0.01 à 0.10. De même, le  $R^2$  ajusté et le coefficient de l'écart pondéré par les importations sont bien plus élevés pour les régressions régionales que pour la régression concernant l'ensemble de l'échantillon sans les effets fixes.

Tableau 5.6. **Résultats de l'estimation de l'équation 1 pour la TFP<sub>1</sub>**

	Coefficient			Effets fixes	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> ajusté	Test F Pas d'effets fixes
	C	α	β				
Total (432 observations)	-0.005 (0.004)	0.793 (0.469)	0.013 (0.014)	non	0.011	0.006	2.0626**
		0.908 (0.415)	0.098 (0.024)	oui	0.348	0.180	
Pays de l'OCDE (120 observations)	-0.002 (0.003)	0.965 (0.320)	0.129 (0.030)	non	0.202	0.189	1.054
Pays en développement (312 observations)		0.882 (0.565)	0.098 (0.024)	oui	0.336	0.164	1.911**
Asie de l'Est (40 observations)	0.020 (0.014)	0.146 (1.344)	-0.041 (0.054)	non	0.008	-0.045	1.445
Amérique latine (110 observations)		1.166 (1.053)	0.157 (0.049)	oui	0.302	0.115	1.750**
Moyen-Orient et Afrique du Nord (40 observations)	-0.021 (0.013)	0.751 (1.595)	0.180 (0.047)	non	0.355	0.320	0.398
Asie du Sud (24 observations)	0.018 (0.008)	-1.004 (1.038)	-0.004 (0.055)	non	0.036	-0.056	0.256
Afrique subsaharienne (98 observations)	-0.028 (0.010)	2.249 (1.177)	0.035 (0.013)	non	0.082	0.063	1.236

Notes: Les erreurs-types compatibles avec l'hétéroscédasticité des résidus sont entre parenthèses.  
Pour les tests *F* seulement, \* indique un seuil de signification de 10 pour cent, et \*\* indique un seuil de signification de 5 pour cent.

$$\text{Équation 1: } g_i = c + \alpha * g_i + \beta * \frac{m_{it}}{y_i} * \ln \frac{TFP_i}{TFP_i} + \varepsilon_i$$

La différence entre les deux séries de résultats peut s'interpréter sous l'angle de la convergence inconditionnelle par opposition à la convergence conditionnelle. La régression concernant l'ensemble de l'échantillon sans effets fixes repose sur l'hypothèse que tous les pays convergent vers le même niveau d'état stationnaire de développement technologique, et elle mesure la vitesse de convergence vers cet état stationnaire inconditionnel. Mais lorsqu'on neutralise les effets fixes ou lorsqu'on estime la régression par région, on peut tenir compte du fait que les pays ont des états stationnaires qui leur sont propres, et la régression mesure la vitesse de convergence des pays vers leur état stationnaire — d'où l'expression de « convergence conditionnelle ». Comme le montrent les résultats, la convergence conditionnelle est bien plus rapide que la convergence inconditionnelle.

Dans le cas de l'Afrique subsaharienne, les effets fixes sont négatifs, ce qui tend à montrer que cette région est caractérisée par un certain nombre d'éléments particuliers qui, si les choses restent en l'état, l'empêcheront d'atteindre le niveau de développement technologique des pays de l'OCDE. Son état technologique stationnaire, qui dépend de ces facteurs, se situe à un niveau plus faible.

Ensuite, le ratio des importations provenant des pays de l'OCDE au PIB est divisé en deux sous-agrégats. Le premier regroupe les importations des secteurs classés comme ayant des échanges intra-industriels et le second, les importations des secteurs classés comme ayant des échanges interindustriels. Le tableau 5.7 donne les résultats de l'estimation de l'équation 2 pour un intervalle de valeurs limite de l'indice IIT. Premièrement, le coefficient de *IA* (le terme de l'équation qui établit une relation entre les parts des importations des secteurs à échanges intra-industriels et les écarts de TFP) est toujours plus important que le coefficient de *IR* (le terme de l'équation qui établit une relation entre les parts des importations des secteurs à échanges interindustriels et les écarts de TFP). La différence entre les deux coefficients devient plus significative lorsque la valeur limite de l'indice IIT croît. Les tests F du tableau 5.7 montrent aussi que les coefficients ne sont pas différents de zéro.

Tableau 5.7. **Résultats de l'estimation de l'équation 2 : sensibilité au seuil de l'indice IIT pour l'ensemble de l'échantillon**

	Seuil								
	0.9	0.8	0.7	0.6	0.5	0.4	0.3	0.2	0.1
$\beta$	0.086 (0.022)	0.085 (0.022)	0.077 (0.023)	0.077 (0.023)	0.087 (0.025)	0.076 (0.028)	0.076 (0.029)	0.080 (0.042)	0.077 (0.042)
$\gamma$	0.447 (0.107)	0.287 (0.091)	0.261 (0.070)	0.211 (0.075)	0.152 (0.078)	0.152 (0.062)	0.147 (0.051)	0.119 (0.044)	0.114 (0.034)
$R^2$	0.368	0.360	0.362	0.357	0.350	0.351	0.352	0.349	0.349
$R^2$ ajusté	0.204	0.193	0.196	0.189	0.181	0.182	0.183	0.180	0.180
Test F, $\beta = \gamma$	11.123	6.368	7.417	4.790	1.045	1.709	2.139	0.602	0.787

$$\text{Équation 2: } g_i = c + \alpha * g_i + [\beta * \sum_{s \in IR} \frac{m_{is}}{y_i} + \gamma * \sum_{s \in IA} \frac{m_{is}}{y_i}] * \ln \frac{TFP_i}{TFP_i} + \varepsilon_i$$

Deuxièmement, lorsque la valeur limite croît, les coefficients de *IA* et de *IR* augmentent l'un et l'autre. Le coefficient de *IR* est d'abord stable au niveau de 0.077, jusqu'au moment où la valeur de l'indice IIT passe au-dessus de 0.7, point à partir duquel le coefficient commence à augmenter. Mais le coefficient de *IA* croît de façon continue. Cette configuration correspond au schéma décrit dans la figure 5.1c. Les deux résultats indiquent que les échanges intra-industriels sont un véhicule de transfert de technologie plus efficace que les échanges interindustriels, et que les transferts opérés par le biais des échanges commencent à progresser de façon très importante lorsque l'indice IIT du secteur est supérieur à 0.7. Il semble donc que le seuil approprié pour séparer les secteurs à échanges intra-industriels des secteurs à échanges interindustriels se situe à 0.7.

Le tableau 5.8 donne la totalité des résultats de l'estimation de l'équation 2 pour une valeur de 0.7 de l'indice IIT. Il convient de noter que le coefficient estimé de croissance de la TFP des pays de l'OCDE est proche de l'unité comme le prévoit le modèle théorique. L'hypothèse nulle que le coefficient est un ne peut être rejetée et ce coefficient est généralement significativement différent de zéro. Pour ce qui est des rôles respectifs des échanges intra-industriels et interindustriels, le coefficient des

échanges intra-industriels est trois à quatre fois plus élevé que le coefficient des échanges interindustriels et il l'est de façon significative. Les résultats pour l'ensemble de l'échantillon sont confirmés tant pour les pays en développement que pour les pays de l'OCDE, mais de manière plus nette pour les premiers. Pour les pays en développement, les résultats sont particulièrement nets en Afrique subsaharienne. La différence entre les échanges intra-industriels et les échanges interindustriels revêt une forme différente en Asie de l'Est, avec un effet non significatif de *IA*, mais un effet significativement négatif de *IR*. Par conséquent l'hypothèse nulle que les deux coefficients sont identiques peut aussi être rejetée avec confiance.

Tableau 5.8. Résultats de l'estimation de l'équation 2 pour la TFP

	Coefficient				Effets fixes	$R^2$	$R^2$ ajusté	Test $F$ , pas d'effets fixes	Test $F$ $\beta = \gamma$
	C	$\alpha$	$\beta$	$\gamma$					
Total (432 observations)	-0.006 (0.004)	0.929 (0.463)	-0.007 (0.014)	0.157 (0.052)	non	0.035	0.029	2.033**	10.984**
		1.066 (0.416)	0.077 (0.023)	0.261 (0.070)	oui	0.362	0.196		7.417**
Pays en développement (312 observations)		1.113 (0.574)	0.077 (0.024)	0.266 (0.075)	oui	0.350	0.179	1.881**	5.420**
Pays de l'OCDE (120 observations)	-0.002 (0.003)	0.964 (0.321)	0.086 (0.052)	0.205 (0.063)	non	0.213	0.193	1.046	1.632
Asie de l'Est (40 observations)	0.021 (0.013)	0.995 (1.316)	-0.175 (0.067)	0.028 (0.068)	non	0.136	0.064	1.342	5.302**
Amérique latine (110 observations)		1.163 (1.059)	0.159 (0.059)	0.150 (0.141)	oui	0.302	0.105	1.676**	0.003
Moyen-Orient et Afrique du Nord (40 observations)	-0.021 (0.013)	0.753 (1.691)	0.180 (0.077)	0.181 (0.147)	non	0.355	0.301	0.386	0.000
Asie du Sud (24 observations)	0.019 (0.007)	-1.076 (0.951)	0.004 (0.072)	-0.122 (0.349)	non	0.040	-0.104	0.272	0.088
Afrique subsaharienne (98 observations)	-0.029 (0.010)	2.257 (1.165)	0.021 (0.012)	0.284 (0.110)	non	0.109	0.081	1.461	2.843*
		2.129 (1.051)	0.018 (0.027)	0.554 (0.205)	oui	0.350	0.159	1.461	5.876**

Notes: Les catégories *IA* et *IR* sont calculées sur la base d'un seuil de référence de 0.7 pour l'indice IIT.

Les erreurs-types compatibles avec l'hétéroscédasticité des résidus sont entre parenthèses.

Pour les tests  $F$  seulement, \* indique un seuil de signification de 10 pour cent, et

\*\* indique un seuil de signification de 5 pour cent.

$$\text{Équation 2: } g_i = c + \alpha * g_i + [ \beta * \sum_{s \in IR} \frac{m_{ils}}{y_i} + \gamma * \sum_{s \in IA} \frac{m_{ils}}{y_i} ] * \ln \frac{TFP_i}{TFP_i} + \varepsilon_i$$

Le tableau 5.9 vérifie la validité de ces résultats en excluant les exportateurs nets de la catégorie des échanges interindustriels. La classification en secteurs importateurs nets ou exportateurs nets est basée sur le ratio de leurs exportations à leurs importations, avec des valeurs limites de 0.5 et 1.9 correspondant au seuil de 0.7 pour l'indice IIT. Un secteur est classé comme un importateur net si le ratio des exportations aux importations de ce secteur est inférieur à 0.5, ce qui indique que le secteur n'a aucune base de production (NB). Il est classé comme un secteur à échanges intra-industriels si son ratio se situe entre 0.5 et 1.9, ce qui dénote l'existence d'une base de production (B). Il est considéré comme un exportateur net si son ratio est supérieur à 1.9, ce qui signifie qu'il est doté d'une base de production solide (G). Conformément à ce que l'on attendait *a priori*, le coefficient de G est négatif ou non significatif. Les résultats pour NB et B sont similaires à ceux obtenus précédemment pour les échanges intra-industriels et interindustriels, ce qui confirme l'importance particulière des échanges intra-industriels.

Tableau 5.9. **Résultats de l'estimation de l'équation 3 pour la TFP**

C	Coefficient				Effets fixes	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> ajusté	Test F	
	α	β	γ	δ				Pas d'effets fixes	β = γ
-0.006 (0.004)	0.914 (0.462)	0.015 (0.016)	0.147 (0.055)	-0.267 (0.132)	non	0.051	0.042	1.933**	6.649**
	1.057 (0.419)	0.082 (0.028)	0.254 (0.069)	0.017 (0.160)	oui	0.362	0.194		5.398**

Notes: le total est pour 432 observations.

Équation 3:

$$g_i = c + \alpha * g_i + [\beta * \sum_{s \in NB} \frac{m_{ik}}{y_i} + \gamma * \sum_{s \in B} \frac{m_{ik}}{y_i} + \delta * \sum_{s \in G} \frac{m_{ik}}{y_i}] * \ln \frac{TFP_i}{TFP_i} + \varepsilon_i$$

Les erreurs-types compatibles avec l'hétéroscédasticité des résidus sont entre parenthèses

Pour les tests F seulement, \* indique un seuil de signification de 10 pour cent, et \*\* indique un seuil de signification de 5 pour cent.

Les catégories base de production, pas de base, bonne base sont déterminées à partir de seuils de référence 7/13 et 13/7 pour le ratio des exportations aux importations correspondant à une valeur seuil de 0.7 pour l'indice IIT.

Le tableau 5.10 donne les résultats de l'estimation de la spécification non linéaire, équivalent sur une base continue de l'approche fondée sur la notion de valeur seuil. Au lieu de séparer les secteurs en deux groupes basés sur la valeur de leur indice IIT, les importations de chaque secteur sont pondérées par une fonction — éventuellement non linéaire — de l'indice IIT. L'indice IIT est entré sous la forme d'un polynôme du second degré, dont les coefficients sont librement estimés. La régression pour l'ensemble de l'échantillon lorsqu'on inclut les effets fixes montre clairement l'influence positive et croissante de l'indice IIT sur la croissance de la TFP. Le coefficient du terme linéaire γ est négatif mais non significatif, alors que le coefficient du carré de l'indice IIT, δ, est positif et fortement significatif. Lorsque l'on restreint l'échantillon pour ne retenir que les pays en développement ou les pays de l'OCDE, on obtient la même configuration de résultats, mais ils sont moins nets pour les pays de l'OCDE.

Tableau 5.10. Résultats de l'estimation non linéaire pour la TFP<sub>1</sub>

	Coefficient					Effets fixes	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> ajusté	Test F, pas d'effets fixes
	α	β	γ	δ					
Total (432 observations)	-0.006 (0.004)	0.892 (0.458)	-0.021 (0.029)	0.059 (0.245)	0.124 (0.270)	non	0.035	0.026	2.051**
		1.099 (0.369)	0.091 (0.043)	-0.302 (0.279)	0.618 (0.280)	oui	0.364	0.196	
Pays de l'OCDE (120 observations)	-0.002 (0.003)	0.962 (0.308)	0.179 (0.267)	-0.547 (0.988)	0.662 (0.836)	non	0.217	0.190	1.089
Pays en développement (312 observations)		1.158 (0.507)	0.089 (0.044)	-0.296 (0.284)	0.623 (0.289)	oui	0.353	0.179	1.906**
Asie de l'Est (40 observations)	0.023 (0.012)	1.032 (1.240)	-0.287 (0.134)	0.202 (0.467)	0.144 (0.436)	non	0.153	0.056	1.410
Amérique latine (110 observations)		1.207 (0.947)	0.301 (0.062)	-0.682 (0.513)	0.458 (0.676)	oui	0.335	0.137	1.704**
Moyen-Orient et Afrique du Nord (40 observations)	-0.028 (0.014)	1.118 (1.505)	0.278 (0.207)	-0.979 (1.155)	1.253 (1.281)	non	0.372	0.300	0.900
Asie de Sud (24 observations)	0.017 (0.007)	-1.020 (0.887)	-0.108 (0.095)	1.745 (0.891)	-2.291 (1.328)	non	0.084	-0.109	0.262
Afrique subsaharienne (98 observations)		2.012 (0.855)	-0.113 (0.067)	0.646 (0.518)	0.431 (0.575)	oui	0.400	0.213	1.698**

Notes : résultats de l'estimation non linéaire

$$g_i = c_i + \alpha * g_l + [ \sum_s h( IIT_{is} ) * \frac{m_{ils}}{y_i} ] * \ln \frac{TFP_l}{TFP_i} + \varepsilon_i$$

$$h( IIT_{is} ) = \beta + \gamma * IIT_{is} + \delta * IIT_{is}^2$$

Les erreurs-types compatibles avec l'hétéroscédasticité des résidus sont entre parenthèses

Pour les tests F seulement, \* indique un seuil de signification de 10 pour cent, et \*\* indique un seuil de signification de 5 pour cent.

## Conclusions et conséquences pour l'action des pouvoirs publics

Dans ce chapitre a été examiné le rôle des échanges internationaux dans les transferts de technologie entre les pays industriels et les pays en développement. L'hypothèse selon laquelle les échanges intra-industriels sont plus efficaces que les échanges interindustriels en matière de transfert technologique a été tout particulièrement vérifiée. La logique qui sous-tend cette hypothèse est qu'il y a plus de chances qu'un pays absorbe les innovations incorporées dans une technologie étrangère quand il est lui-même engagé dans la production et l'exportation de marchandises qui appartiennent à la même catégorie de produits que ceux qu'il importe.

Ce chapitre a repris un cadre d'analyse général déjà élaboré par des chercheurs et l'a modifié pour vérifier les effets des échanges interindustriels par rapport à ceux des échanges intra-industriels. Les tests ont été effectués avec des données représentatives de l'absorption de la technologie (à savoir la croissance de la TFP) et des échanges de 87 pays pendant la période 1970-93. Vingt des pays de l'échantillon faisaient partie de l'Afrique subsaharienne. Les conclusions sont récapitulées ci-après.

Tant pour l'échantillon considéré dans son ensemble que pour le sous-groupe des 20 pays subsahariens, les tests confirment les résultats des recherches précédentes, qui montrent que les pays en développement acquièrent de la technologie en commerçant avec les pays industriels. Les conclusions montrent que, toutes choses égales par ailleurs, les pays en développement qui ont importé une plus grande proportion de produits des pays de l'OCDE (proportion mesurée par le ratio des importations au PIB) ont enregistré un taux de croissance de la TFP plus élevé que les autres. En outre, plus l'écart technologique initial est large, plus les avantages recueillis sont importants. C'est ainsi que les pays les plus à la traîne au plan technologique en 1970 ont recueilli, du fait de leurs échanges avec les pays de l'OCDE, des avantages plus importants que les pays qui étaient plus avancés dans la voie des progrès technologiques.

Les échanges intra-industriels ont joué un rôle plus important et plus significatif en matière de transfert de technologie que les échanges interindustriels. La croissance de la TFP est bien plus forte lorsque l'indice IIT d'un secteur est supérieur à 0.7. Ce constat ressort encore plus clairement pour le sous-groupe des 20 pays africains. Le seuil de 0.7 pour l'indice IIT a été utilisé pour différencier les secteurs en fonction de leur ratio des exportations aux importations ( $X/M$ ). Les secteurs à fort coefficient d'importations ( $X/M < 0.5$ ) comme les secteurs à fort coefficient d'exportations ( $X/M > 1.9$ ) ont un indice IIT inférieur à 0.7, alors que les secteurs ayant des échanges importants dans les deux sens ( $0.5 < X/M < 0.7$ ) ont un indice supérieur à 0.7. Ces conclusions sont confirmées lorsqu'on refait les tests en excluant les données relatives aux secteurs à fort coefficient d'exportations. L'exclusion de ces données se justifie étant donné que les industries à vocation exportatrice sont présumées plus avancées au plan technologique et qu'elles ont de ce fait moins besoin d'adopter les technologies de leurs secteurs d'importation.

Les résultats des tests montrent aussi qu'il existe des éléments particuliers à certains pays qui pourraient empêcher l'Afrique subsaharienne d'atteindre l'état stationnaire de développement technologique des pays de l'OCDE, mais les coefficients calculés sur la base des tests ne permettent pas d'identifier les facteurs en question. Toutefois, les ouvrages généraux d'économie identifient plusieurs facteurs qui pourraient affecter le niveau d'équilibre technologique à long terme d'un pays donné. Ces facteurs peuvent être classés dans la catégorie des « paramètres généraux de la productivité » ; ils incluent la stabilité politique, l'environnement institutionnel et le capital humain.

Plusieurs conséquences pour l'action des pouvoirs publics peuvent être tirées de cette analyse, qui confirme en particulier qu'il est souhaitable d'accélérer la libéralisation des échanges pour favoriser les transferts de technologie. Les résultats de l'analyse permettent de dégager les recommandations suivantes :

- Lorsqu'ils négocient des accords commerciaux avec les pays industriels, les pays en développement doivent chercher à réduire les barrières commerciales dans les secteurs d'activité caractérisés par des échanges intra-industriels importants, et ce dès le début de la libéralisation. Cette recommandation va à l'encontre des pratiques actuelles des pays en développement, qui s'efforcent habituellement de maintenir la protection commerciale dont bénéficient les produits qu'ils fabriquent. Les conclusions de cette analyse tendent toutefois à montrer que ce sont les pays en développement qui profiteraient le plus de la libéralisation rapide de ces secteurs.
- Les pays en développement doivent adopter des politiques nationales permettant de promouvoir activement les échanges intra-industriels. Pour cela, il leur faudra éventuellement engager un plan d'action pour construire des infrastructures essentielles ou mettre en place des programmes de formation professionnelle en vue de favoriser la production et les exportations dans de nouveaux secteurs, et prendre des dispositions pour encourager les investissements étrangers directs (IDE). Comme l'ont montré d'autres chercheurs, les IDE peuvent abaisser le coût d'adoption et de production de nouvelles technologies étant donné que les investisseurs étrangers seront probablement déjà familiarisés avec ces innovations. On peut donc dire que les IDE peuvent réduire le coût de production et d'exportation de nouveaux produits.
- Enfin, les pays en développement doivent s'efforcer d'identifier les facteurs spécifiques qui peuvent les empêcher d'exploiter pleinement leur potentiel technologique, et prendre les mesures correctives nécessaires. Les réformes doivent s'inscrire dans le cadre d'une approche coordonnée et englober toutes les composantes de la politique économique plutôt que d'être engagées les unes à la suite des autres.

## **Annexe 1. Les économies de l'échantillon, par région.**

*Asie de l'Est* : Chine, Corée, Indonésie, Malaisie, Philippines, Singapour, Taipei chinois et Thaïlande.

*Asie du Sud* : Bangladesh, Inde, Myanmar, Pakistan et Sri Lanka.

*Pays industriels* : Allemagne, Australie, Autriche, Belgique, Canada, Danemark, Espagne, États-Unis, Finlande, France, Grèce, Irlande, Islande, Israël, Italie, Japon, Norvège, Nouvelle-Zélande, Pays-Bas, Portugal, Royaume-Uni, Suède, Suisse et Turquie.

*Moyen-Orient et Afrique du Nord* : Algérie, Chypre, Égypte, Iran, Jordanie, Malte, Maroc et Tunisie.

*Amérique latine* : Argentine, Bolivie, Brésil, Chili, Colombie, Costa Rica, El Salvador, Équateur, Guatemala, Guyane, Haïti, Honduras, Jamaïque, Mexique, Nicaragua, Panama, Paraguay, Pérou, République dominicaine, Trinité-et-Tobago, Uruguay et Venezuela.

*Afrique subsaharienne* : Afrique du Sud, Cameroun, Côte d'Ivoire, Ghana, Kenya, Madagascar, Malawi, Mali, Maurice, Mozambique, Nigeria, Ouganda, Rwanda, Sénégal, Sierra Leone, Soudan, Tanzanie, Zaïre, Zambie et Zimbabwe.

## Annexe 2. Sources et construction des données

On trouvera ci-après les définitions et les sources originelles des données concernant les différentes variables nécessaires pour mesurer la productivité globale des facteurs (TFP), telles que décrites dans la note de Bosworth, Collins et Chen (1995).

*PIB* — définition : monnaie nationale, prix constants de 1987. Principales sources : OCDE pour les pays industriels, Banque mondiale et FMI pour les pays en développement.

*Stock de capital physique* — définition : monnaie nationale, prix constants de 1987. La mesure du stock de capital est fondée sur la méthode de l'inventaire permanent, avec un taux d'amortissement géométrique fixe de 0.04 par an pour l'ensemble du stock. Principale source : Nehru et Dhareshwar (1993).

*Force de travail* — définition et source : emploi effectif pour les pays industriels et estimations de l'Organisation internationale du travail de la population économiquement active pour les pays en développement.

*Éducation & formation* — définition :

$$H = \sum_j w_j \cdot P_j$$

$H$  étant le stock de capital humain,  $w_j$ , la pondération par les salaires des individus ayant un niveau d'instruction  $j$ ème, et  $P_j$ , la fraction de la population ayant un niveau d'instruction  $j$ ème. Les pondérations salariales sont standardisées à 1.0 pour ceux qui ont terminé le cycle primaire. Elles sont respectivement de 0.7 pour les individus qui n'ont pas fait d'études, de 1.4 pour ceux qui ont achevé le cycle secondaire et de 2.0 pour ceux qui ont achevé le cycle universitaire. Il convient de noter que les rares analyses qui portent sur la structure des taux de salaires relatifs en fonction du niveau d'instruction montrent que les différences entre les pays sont minimes, ce qui est surprenant. Source : Barro et Lee (1993) pour les fractions de la population aux différents niveaux d'instruction.

## Notes

1. Les auteurs remercient Geert Almekinders, Robert Barro, Ehsan Choudhri, David Coe, Roland Daumont, Samir El-Khoury, Dominique Gross, Elhanan Helpman, Suheil Kavar, Mohsin Khan, Saleh Nsouli, Jean-François Ruhashyankiko et Abdelhak Senhadji pour leurs précieux commentaires. Ils remercient également Barry Bosworth pour les données qu'il a fournies sur la production, le capital physique, la main-d'œuvre et l'éducation.
2. La TFP est définie comme le log de la production moins les log pondérés des moyens de production, les pondérations utilisées étant les parts respectives des moyens de production.
3. Ces données sont tirées des *Penn World Tables*.
4. L'absence de résultats significatifs pour l'Asie de l'Est et l'Asie du Sud s'explique peut-être par la petite taille de l'échantillon pour ces régions.

## Bibliographie

- AGMON, T. (1979), "Specialization in the European Coal and Steel Community", *Journal of Common Market Studies*, vol. 8.
- BARRO, R. J. et J.-W. LEE (1993), "International Comparisons of Educational Attainment", *Journal of Monetary Economics*, vol. 32, décembre.
- BARRO, R. J. et X. SALA-I-MARTIN (1995), *Economic Growth*, McGraw-Hill, New York.
- BAYOUMI, T., D.T. COE et E. HELPMAN (1996), "R&D Spillovers and Global Growth", *NBER Working Paper* n° 5628, National Bureau of Economic Research, Cambridge, Massachusetts.
- BOSWORTH, B., S. COLLINS et Y. CHEN (1995), "Accounting for Differences in Economic Growth", *Brookings Discussion Papers in International Economics*, vol. 115, Brookings Institution, Washington, D.C.
- COE, D.T. et E. HELPMAN (1995), "International R&D Spillovers", *European Economic Review*, vol. 39, février.
- COE, D.T., E. HELPMAN et A.W. HOFFMAISTER (1997), "North-South R&D Spillovers", *The Economic Journal*, janvier.
- COE, D.T. et A.W. HOFFMAISTER (1998), "North-South Trade: Is Africa Unusual?", *IMF Working Paper* 98/94, Fonds monétaire international, Washington, D.C.
- FEENSTRA, R.C., R.E. LIPSEY et H.P. BOWEN (1997), "World Trade Flows, 1970-92, with Production and Tariff Data", *NBER Working Paper* n° 5910, National Bureau of Economic Research, Cambridge, Massachusetts.
- GREENAWAY, D. et C. MILNER (1986), *The Economics of Intraindustry Trade*, Basil Blackwell, New York.
- GROSSMAN, G.M. et E. HELPMAN (1991), *Innovation and Growth in the Global Economy*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- FONDS MONÉTAIRE INTERNATIONAL (FMI) (1997), *Perspectives de l'économie mondiale, Études économiques et financières*, Washington, D.C.
- JAUMOTTE, F. (1998), "Technology Diffusion and Trade: An Empirical Investigation", non publié, Harvard University, Cambridge, Massachusetts.

- KELLER, W. (1997), "Trade and the Transmission of Technology", *NBER Working Paper* n° 6113, National Bureau of Economic Research, Cambridge, Massachusetts.
- NEHRU, V. et A. DHARESHWAR (1993), "A New Database on Physical Capital Stock: Sources, Methodology and Results", *Revista de Analisis Economico*, vol. 8, juin.
- VAMVAKIDIS, A. (1998), "Explaining Investment in the WAEMU", *IMF Working Paper 98*, Fonds monétaire international, Washington, D.C.

## **PARTIE III**

### **INSTAURER UN ENVIRONNEMENT INSTITUTIONNEL FAVORABLE À LA PROMOTION DE LA COMPÉTITIVITÉ**



## Compétitivité et investissements directs étrangers en Afrique

Sara E. Sievers

### En quoi consistent les classements de la compétitivité ?

Le terme « compétitivité » gêne quelque peu un grand nombre de théoriciens, mais il pique l'attention des décideurs politiques et il est pratiquement incantatoire dans le secteur privé<sup>1</sup>. Les indices de la compétitivité, qui font l'objet de ce chapitre, ont été conçus comme un outil pour les entreprises et les gouvernements, un aiguillon pour activer les réformes et un signe de succès, plutôt que comme un exercice théorique pur. L'indice subordonne la taille des marchés, l'importance des ressources naturelles et d'autres éléments intéressant les entreprises à la croissance économique, qui représente une meilleure estimation de la santé des économies nationales à moyen terme. Les résultats de l'enquête et les données empiriques montrent qu'une économie stable et bien gérée est ce qu'il y a de plus important pour stimuler la croissance économique, attirer les investissements directs étrangers à long terme ou permettre aux entreprises nationales de se développer de façon saine. L'analyse décrite ici, qui a été effectuée au départ pour 1998 *Africa Competitiveness Report (Rapport sur la compétitivité de l'Afrique, 1998)*, a pour objet de mesurer la compétitivité de 23 pays d'Afrique sur la base des estimations de leur croissance économique à moyen terme, en tenant compte du niveau du revenu initial (tableau 6.1).

Tableau 6.1. **Indice de compétitivité des pays africains**

Classement	Pays	Échelle	Classement	Pays	Échelle
1	Maurice	0.87	13	Kenya	-0.15
2	Tunisie	0.79	14	Ouganda	-0.16
3	Botswana	0.54	15	Burkina Faso	-0.21
4	Namibie	0.43	16	Tanzanie	-0.24
5	Maroc	0.40	17	Éthiopie	-0.25
6	Égypte	0.38	18	Mozambique	-0.32
7	Afrique du Sud	0.34	19	Cameroun	-0.38
8	Swaziland	0.22	20	Zimbabwe	-0.40
9	Ghana	0.09	21	Malawi	-0.43
10	Lesotho	0.06	22	Nigeria	-0.48
11	Côte d'Ivoire	-0.09	23	Angola	-0.79
12	Zambie	-0.09 <sup>a</sup>			

Source: *Africa Competitiveness Report*, 1998.

Note: a. Avant l'arrondissement des chiffres d'échelle, la Zambie se classe tout juste après la Côte d'Ivoire.

La méthodologie de la construction de l'indice a suscité beaucoup d'intérêt et bien des discussions parmi ceux qui sont familiers avec les classements. C'est pourquoi, il est utile de fournir des indications détaillées sur la méthodologie employée ainsi que sur les variables incluses dans l'indice, leurs sources et la pondération donnée à chacune d'entre elles.

La méthode utilisée pour le classement de la compétitivité en Afrique est basée sur l'indice de compétitivité utilisé depuis plusieurs années par l'Institut de développement international de Harvard (HIID) et le Forum économique mondial (WEF) pour évaluer la compétitivité des divers pays de la planète. Les comparaisons de ces classements avec les performances économiques des pays pendant plusieurs années confirment la fiabilité générale de la méthode étant donné que l'indice s'est révélé un indicateur fiable de la croissance économique future. Les comparaisons avec d'autres classements de pays africains qui mesurent des composantes de la santé économique des pays, tels que ceux de *Institutional Investor*, de *Index of Economic Freedom* et de *Transparency International*, font apparaître une corrélation étroite avec l'indice de compétitivité. C'est pour ces raisons, et compte tenu aussi de la solidité de la base théorique des études sur la croissance économique sur laquelle est basée la méthodologie, que les classements de la compétitivité sont utiles et justifiés, et tout laisse prévoir que l'indice tel qu'il est défini et calculé continuera d'être utilisé.

L'indice global est une moyenne de six sous-indices, qui eux-mêmes combinent des données concrètes recueillies auprès de gouvernements africains et d'organisations internationales, ainsi que les résultats d'une enquête sur les entreprises africaines effectuée pour les besoins du *Rapport sur la compétitivité*. Les sous-indices énumérés ci-après ont été sélectionnés sur la base d'une analyse approfondie des facteurs dont l'effet sur la croissance économique a été mis en évidence.

- *L'ouverture*. Ce sous-indice mesure le degré d'ouverture aux échanges internationaux qu'autorise la politique des pouvoirs publics. Il s'appuie sur des indicateurs tels que la politique du taux de change, les obstacles aux importations, les droits de douane moyens et d'autres éléments de ce genre.
- *Le gouvernement*. Cette variable tient compte du taux de consommation des administrations publiques, des déficits budgétaires et de la politique fiscale nationale, ainsi que du jugement que portent les entreprises sur la place de l'État dans le secteur privé, la compétence du gouvernement et la fiscalité.
- *Les finances* incluent les possibilités de financement offertes aux entreprises, la maturité du secteur bancaire, ainsi que le comportement des entreprises face à la fiscalité.
- *L'infrastructure*. Ce sous-indice reflète l'étendue et la qualité du réseau routier, des chemins de fer, des ports et des transports aériens. Il reflète aussi l'infrastructure des télécommunications et les possibilités d'accès aux ordinateurs. La qualité des services d'utilité publique, tels que l'alimentation en eau et en électricité, est également prise en compte dans cet indice.
- *La main-d'œuvre*. L'indice englobe les caractéristiques de la main-d'œuvre qui ont une incidence sur la croissance économique. Quels sont les taux nationaux de scolarisation ? Les soins de santé sont-ils appropriés ? D'après les entreprises, l'État réglemente-t-il excessivement les conditions de travail ?
- *Les institutions*. C'est le seul sous-indice entièrement basé sur des données d'enquête. Il inclut des éléments tels que le taux de criminalité et l'efficacité des forces de police, la qualité des institutions juridiques et d'autres questions liées à l'application des principes du droit. La stabilité politique et la stabilité de l'action gouvernementale sont des éléments clés de cet indice.

Les données concrètes sur les variables sont pour une large part tirées des sources de données de la Banque mondiale, en particulier de 1997 *African Development Indicators*, de *Africa in Figures* de la Banque africaine de développement, et du *Country Factbooks* de l'Agence centrale de renseignements des États-Unis. Parmi les autres sources de données utilisées, citons en particulier celles du Fonds monétaire international, des Nations unies et de certains pays. Pour la plupart des pays, les données ont été vérifiées par des experts résidant sur place qui se sont assurés de leur exactitude. Il convient toutefois de garder à l'esprit que, même pour ces mesures, la fiabilité des données est très variable d'un pays d'Afrique à l'autre.

Le WEF et l'HIID ont collaboré pour effectuer une enquête auprès des milieux d'affaires dans les 24 pays couverts par le *Rapport sur la compétitivité de l'Afrique*. Travaillant en partenariat avec les organisations professionnelles et les instituts économiques des pays étudiés, ainsi qu'avec des consultants, ils ont pu obtenir des réponses de plus de 650 entreprises établies en Afrique. Cet échantillon comprend pour l'essentiel des entreprises moyennes ou importantes, dont 80 pour cent sont aux mains d'investisseurs locaux, et qui produisent en grande partie pour les marchés intérieurs.

Le taux de réponse est variable, la plupart des pays ayant renvoyé entre 25 et 55 questionnaires complets. Les échantillons sont d'une taille particulièrement petite pour l'Angola, le Swaziland et le Lesotho. Deux de ces économies sont elles-mêmes assez petites, de sorte qu'on ne saurait s'étonner du petit nombre de réponses reçues. Comme les données collectées correspondent relativement bien à celles d'autres sources d'information sur ces pays, les réponses à l'enquête ont été incluses dans l'indice global de la compétitivité.

Les résultats de la compétitivité montrent que les petites économies dynamiques, stables et dotées d'une base d'exportation solide sont les plus performantes. Maurice, la Tunisie et le Botswana, qui arrivent en tête de peloton, gèrent leur économie de façon judicieuse, et ce depuis longtemps. Ils ont tous les trois un secteur d'exportation important, ainsi qu'un long passé de croissance économique relativement bonne et soutenue.

Maurice est passée en trente ans d'une économie multiculturelle fondée sur la monoculture à l'époque de son indépendance à l'un des pays les plus riches d'Afrique avec un revenu annuel moyen de près de 3 700 dollars par habitant. Son taux de croissance annuel moyen, qui s'établit à 6 pour cent, explique dans une large mesure ce retournement, facilité en partie par l'existence d'une des rares zones franches d'exportation d'Afrique, par laquelle transitent près de 90 pour cent des courants d'échanges du pays.

Avec un taux de croissance moyen de 4.5 pour cent, pendant la décennie 90, la performance tunisienne a été moins impressionnante que certains autres pays du peloton de tête, mais elle a toujours été bonne. En outre, avec un PIB réel de près de 14 milliards de dollars, la Tunisie est une économie plus de quatre fois plus importante que Maurice ou le Botswana.

Le Botswana est aussi l'histoire d'une réussite en Afrique. Classé comme l'un des pays les plus pauvres du monde lors de son indépendance, il y a 30 ans, le pays est aujourd'hui un membre solide du groupe des pays à revenu intermédiaire de la Banque mondiale et se classe au quatrième rang des pays africains pour son PIB par habitant. Son secteur minier diversifié et géré avec discernement explique le taux de croissance de 8 pour cent que le pays enregistre depuis près de deux décennies.

Les pays qui enregistrent de bons résultats sont ceux qui ont en général réussi à échapper aux bouleversements économiques et politiques extrêmes qui ont pris au piège tant de pays africains pendant les années 70 et 80. Les pays moyennement performants sont généralement des pays qui se sont engagés dans la voie des réformes, mais qui ne se sont pas encore complètement remis d'une longue période de passage à vide de l'économie. Que les pays aient été bridés par un système économique socialiste, comme la Tanzanie sous l'équipe dirigeante précédente, ou aux prises avec la guerre civile, comme l'a été l'Éthiopie, il leur faut du temps pour se redresser, même s'ils gèrent leur économie de façon judicieuse. La classification parmi les pays « moyennement performants » de pays bien connus pour les réformes qu'ils ont

engagées, comme le Ghana et l'Ouganda, peut surprendre plus d'un observateur, mais elle rappelle que même après une décennie de stabilité globale, le PIB par habitant de ces deux pays retrouve tout juste son niveau de 1970.

Ces pays moyennement performants, qui n'ont pas atteint le stade de redressement, sont souvent caractérisés par une relative stabilité, mais une politique de réforme en dents de scie. Depuis 1993, par exemple, le Kenya a connu des périodes de réformes entrecoupées de remises en cause de la politique de libéralisation, comme pendant la période de remous économiques qui a marqué l'activité électorale de 1997. De même, depuis le début des années 90, la Zambie a engagé un processus de réformes, mais l'a interrompu à plusieurs reprises.

Les pays peu performants sont pour la plupart des pays qui ont connu récemment des troubles politiques, comme les longues périodes de guerre civile en Angola et au Mozambique ou la dictature militaire au Nigeria, ou des pays qui n'ont pas encore adopté un système d'économie de marché. Certains pays, tels que le Malawi, se sont engagés récemment dans la voie des réformes, mais se heurtent à des problèmes géographiques, démographiques ou environnementaux qui rendent plus difficile la réalisation des objectifs de croissance rapide immédiate et de compétitivité.

L'indice de compétitivité montre une forte concentration géographique des économies les plus compétitives. L'Afrique du Nord se classe en bonne position, ainsi que l'île-État de Maurice et les pays de l'Union douanière de l'Afrique australe (Botswana, Lesotho, Namibie, Afrique du Sud et Swaziland). Cela conforte les études récentes, qui mettent l'accent sur la corrélation entre la géographie et la croissance économique. Sans vouloir parler de « déterminisme géographique », il est clair que la localisation joue un rôle important parmi beaucoup d'autres pour la performance économique. Les caractéristiques géographiques ne sont pas incluses dans les variables utilisées pour calculer l'indice de compétitivité.

## **Améliorer la compétitivité en stimulant la croissance**

Une fois que les pays africains décident de faire d'une croissance rapide une priorité nationale, par quelles réformes doivent-ils commencer ? Les études conduites par le HIID ainsi que par d'autres analystes montrent que le facteur le plus décisif pour accélérer ou freiner la croissance est l'action gouvernementale. L'ouverture aux échanges, un taux d'épargne national élevé et des institutions publiques qui fonctionnent bien sont des éléments particulièrement déterminants. La situation géographique, les ressources naturelles et la structure démographique apparaissent également comme des facteurs importants pour la croissance économique.

Les enquêtes montrent que, dans la plupart des pays d'Afrique, les milieux d'affaires reconnaissent l'importance de la politique gouvernementale. Les entreprises étrangères citent la stabilité politique et la stabilité des choix d'orientation d'un pays comme les éléments les plus pertinents pour les choix des lieux d'investissement, et

les plus déterminants aussi pour le succès éventuel de leurs investissements. Les entreprises locales considèrent l'instabilité politique, tout comme un taux d'inflation élevé, comme l'un des obstacles fondamentaux à la conduite de leurs affaires, juste après la fiscalité, l'infrastructure et les possibilités de financement. Comme un grand nombre de questions incluses dans l'enquête sont pratiquement identiques à celles que contient le *Global Competitiveness Report (Rapport sur la compétitivité mondiale)*, il est possible de comparer les résultats de l'Afrique à ceux d'une large gamme d'autres pays.

### *L'ouverture de l'économie*

L'ouverture aux échanges est habituellement la meilleure chose qu'un pays puisse entreprendre pour accélérer son rythme de croissance. Pendant la période 1970-90, la plus grande partie de l'Afrique était effectivement fermée aux échanges, exception faite des exportations des ressources naturelles et des importations que finançaient ces exportations. Le cadre réglementaire d'alors rendait très difficile l'essor de tout nouveau secteur à l'exportation. Même à l'heure actuelle, après plusieurs années de libéralisation des échanges, beaucoup reste à faire sur ce plan.

Les résultats de l'enquête confirment à la fois l'importance de l'ouverture et la nécessité d'aller plus avant. L'ouverture aux échanges, tant pour ce qui est des marchandises que de l'information, est généralement considérée comme faible en Afrique par rapport au reste du monde, bien que la situation se soit manifestement améliorée au cours des dernières années. Une série de questions de l'enquête portait sur des facteurs tels que les droits de douane et les contingents, les obstacles à l'importation et, plus généralement, la position du pays sur les marchés d'exportation.

A la question de savoir si le niveau des droits de douane et des contingents « alourdissent sensiblement le coût d'achat pour votre entreprise des matériels et des équipements étrangers », la plupart des entreprises établies en Afrique ont répondu « oui ». Une question pratiquement identique incluse dans le *Rapport sur la compétitivité mondiale* montre que, dans la plupart des autres pays du monde, la réponse est « non ». Ce résultat ne vaut pas uniquement pour les économies industrielles, mais pour toutes les économies. Le tableau 6.2 donne une ventilation plus précise des réponses à l'enquête.

Les résultats sont similaires pour les questions concernant les obstacles occultes à l'importation et la volatilité ou la distorsion du taux de change. Bien que les pays africains affichent en général des moyennes nettement plus faibles que celles des autres pays, leurs réponses font apparaître en général des résultats similaires à ceux du reste du monde quant à la possibilité d'obtenir des devises à des taux de change raisonnables, domaine où les choses se sont améliorées au cours des cinq dernières années.

**Tableau 6.2. Réponse à la question : le niveau des droits de douane à l'importation et des contingents d'importation dans votre pays alourdit sensiblement le coût d'acquisition des matériaux et de l'équipement pour votre entreprise.**

(1 = tout à fait d'accord, 7 = pas du tout d'accord)

Classement général	Pays	Réponse moyenne	Classement général	Pays	Réponse moyenne
1	Danemark	6.47	44	Hongrie	3.96
2	Hong Kong (Chine)	6.46	45	Pérou	3.88
3	Finlande	6.40	46	Inde	3.81
4	Espagne	6.29		Kenya	3.72
17	Autriche	5.68	47	Pologne	3.62
	Tunisie	5.67		Égypte	3.38
18	Norvège	5.53		Côte d'Ivoire	3.35
21	Argentine	5.44	48	Colombie	3.28
22	Mexique	5.44		Namibie	3.25
24	Philippines	5.33		Malawi	3.10
25	République tchèque	5.32	49	Vietnam	3.04
29	Malaisie	5.18		Zimbabwe	3.00
30	Turquie	5.05		Ouganda	3.00
31	Indonésie	4.94	50	Russie	2.83
32	Brésil	4.72		Cameroun	2.81
33	Thaïlande	4.69		Zambie	2.80
34	Chili	4.67		Éthiopie	2.78
40	Slovaquie	4.45		Nigeria	2.66
	Ghana	4.40	52	Ukraine <sup>a</sup>	2.61
	Botswana	4.39		Tanzanie	2.57
	Maroc	4.33		Burkina Faso	2.54
	Afrique du Sud	4.15		Mozambique	2.43
43	Islande	4.00			

Sources: *Global Competitiveness Report*, 1997, pour le classement général, et *Africa Competitiveness Report* pour les réponses moyennes.

Note: a) Classée au dernier rang dans *Global Competitiveness Report*, 1997.

Les réglementations commerciales peuvent être améliorées très rapidement : les changements à introduire ne nécessitent qu'une série de décisions gouvernementales. Les résultats de notre enquête montrent clairement que les pays d'Afrique progressent dans la voie d'une plus grande ouverture de leurs économies — que l'on considère les changements anticipés ou les changements observés. Parmi les tendances positives et les améliorations attendues, l'ouverture des échanges est, avec les télécommunications, le domaine où la situation a évolué le plus rapidement depuis 1995. L'abaissement récent des obstacles commerciaux, *via* la réduction des droits de douane et d'autres mesures, est bien attesté sur l'ensemble du continent. L'étude montre que les entreprises espèrent et désirent que la tendance se poursuive.

### ***La solidité des institutions***

Les institutions gouvernementales et judiciaires de l'Afrique obtiennent un score nuancé dans l'enquête, en ce sens qu'il est meilleur qu'on aurait pu le penser *a priori*, mais généralement inférieur à ce qu'il faudrait pour soutenir une croissance élevée. Les données montrent, par exemple, que l'ampleur de la corruption est très variable à

travers le continent. Son incidence est minime dans certains pays, alors qu'elle atteint des niveaux très élevés dans d'autres. Globalement, l'Afrique n'occupe pas une place atypique par rapport à d'autres parties du monde en développement, bien que ce résultat d'ensemble masque d'importantes disparités.

La corruption n'est qu'une des nombreuses variables qui déterminent la qualité globale des institutions. Pour avoir une idée de certaines des autres variables qui entrent en jeu, il est utile d'examiner les résultats suivants de l'enquête. Pour la question sur la position dominante de quelques entreprises sur le marché (toutes les questions sont sur une échelle de 7, le chiffre le plus élevé étant le meilleur), la moyenne africaine était de 3 ; pour 20 pays en développement dans le *Rapport sur la compétitivité mondiale*, elle était de 3.28. Des scores similaires sont obtenus pour les questions concernant la place des principes du droit. Sur l'efficacité du système juridique national en matière d'exécution des contrats, les pays africains ont répondu avec un peu plus de confiance (4.4) que le groupe des 20 autres pays en développement (4.2). Pour ce qui est de l'efficacité des forces de police en matière de maintien de la sécurité, l'Afrique obtient un score de 3.65, juste en dessous de la moyenne des autres pays en développement, qui est de 3.75. En outre, les entreprises interrogées ne prévoyaient pas de changements majeurs dans la politique des pouvoirs publics au cours des années à venir. Ce score inclut des réponses de pays tels que l'Angola, l'Éthiopie et le Mozambique, qui viennent de sortir d'un conflit.

S'il est évident qu'il est important de renforcer les institutions en Afrique et que ce doit être un objectif prioritaire pour les gouvernements désireux d'accélérer la croissance, les données tendent à indiquer qu'un grand nombre de pays africains se situent bien à l'intérieur de la fourchette de la qualité institutionnelle des pays en développement. Il n'en demeure pas moins que les institutions publiques du continent ont grand besoin d'être améliorées. Si les institutions africaines ne sont pas un frein à la croissance, elles ne sont pas encore un élément moteur de la prospérité.

### *La géographie et la santé*

D'autres facteurs influent sur la croissance, mais restent peu influencés par les politiques économiques. L'Afrique dans son ensemble est confrontée à de nombreuses difficultés géographiques, dont l'ampleur varie grandement d'un pays à l'autre. Comme on le sait, l'intérieur du continent pâtit de l'importance des coûts de transport vers les ports côtiers. Il n'existe aucune grande voie navigable pour acheminer les marchandises sans rupture de charge de l'intérieur vers la mer, ou en sens inverse, contrairement à ce que permettent par exemple le Mississippi, la voie maritime du Saint-Laurent ou le Rhin. Un grand nombre de pays africains (15 sur 53) sont enclavés, ce qui ajoute au coût déjà élevé des transports. Non seulement les marchandises doivent transiter sur de très longues distances par voie terrestre, mais elles doivent en outre franchir des frontières politiques.

Le continent africain se situe à près de 90 pour cent dans la zone tropicale, caractéristique à l'origine de nombreuses difficultés et complications. L'agriculture tropicale est souvent peu productive en raison de facteurs tels que la pauvreté des sols, les pluies torrentielles, les aléas climatiques, les maladies des plantes et des animaux. Fort heureusement, des économies tropicales très productives, comme Hong Kong, la Malaisie et Singapour, ont montré que les industries manufacturières peuvent prospérer sous les tropiques si la politique économique y est adéquate.

La santé est un autre élément qui influe sur la croissance et face auquel l'Afrique a des défis à relever. Malheureusement, de nombreux pays n'ont pas encore de soins de santé efficaces, ce qui affecte la qualité de la vie des populations et contribue à ralentir la croissance économique. L'espérance moyenne de vie pour l'ensemble du continent est de 54 ans, chiffre très inférieur à ceux de la plupart des autres régions du monde, qui s'explique en partie par les conséquences désastreuses des maladies infectieuses. Dans une certaine mesure, l'ampleur des maladies infectieuses tient au faible niveau de revenu des pays africains. A mesure que leur revenu augmentera, les taux de maladies diminueront certainement. Cela dit, nombre de ces maladies sont imputables aux conditions écologiques et climatiques particulières des zones tropicales du continent.

Le SIDA continue de dévaster certaines régions de l'Afrique australe et les régions voisines des Grands Lacs, et il sévit à des degrés plus ou moins importants dans la plupart des pays subsahariens. En outre, les souches résistantes aux médicaments de nombreuses maladies infectieuses, telles que le choléra, la dysenterie et la pneumonie, compliquent encore l'organisation des soins de santé. Pour remédier à cette situation, il faudrait entre autres accroître les investissements dans la surveillance de la santé publique et améliorer les interventions des services de santé. Il est en outre d'une importance cruciale pour la santé du continent d'intensifier à l'avenir les activités de recherche sur les nouvelles maladies et celles qui réapparaissent.

## **La compétitivité et les investissements étrangers**

L'Afrique est en grande partie restée en marge de la forte expansion des investissements directs étrangers (IDE) sur l'ensemble de la planète au cours de la dernière décennie (voir tableau 6.3). En 1996, les apports d'IDE dans le monde se sont chiffrés à un peu plus de 349 milliards de dollars, dont le plus grand bénéficiaire était les États-Unis. L'Afrique a reçu un peu moins de 5 milliards de dollars, soit 1.4 pour cent des apports mondiaux. Si le niveau global de l'investissement dans le continent a augmenté de 5.3 pour cent en 1996, sa part dans les flux intéressant les pays en développement a diminué de plus de la moitié, tombant de 11 pour cent à 5 pour cent entre 1986 et 1990. Encore plus grave : ces investissements ne sont pas équitablement répartis. Une part disproportionnée des IDE s'oriente vers l'Afrique du Nord ou des pays exportateurs de pétrole tels que le Nigeria (voir tableau 6.4). De fait, plus de la moitié des investissements en Afrique entre 1990 et 1995 se sont dirigés vers le Nigeria et l'Égypte.

Tableau 6.3. **Apports d'investissements directs étrangers par région, 1996**

	Millions de dollars	Part dans le total mondial (pour cent)
Apports d'IDE	349 227	100.0
Économies industrielles	208 226	60.0
A. Europe occidentale	105 379	30.2
B. Amérique du Nord	91 910	26.2
C. Autres économies industrielles	11 536	3.3
Europe centrale et orientale	12 261	3.5
Pays en développement	128 741	36.9
A. Asie	84 283	24.1
B. Amérique latine et Caraïbes	38 563	11.0
C. Afrique	4 949	1.4
D. Autre économies en développement	946	0.3

Source : *Rapport sur l'investissement dans le monde*, 1997, Nations unies.

Tableau 6.4. **Apports d'investissements directs étrangers en Afrique, 1996**

Pays	Millions de dollars	Part dans le total de l'Afrique (%)	Part dans le total mondial (%)	Pays	Millions de dollars	Part dans le total de l'Afrique (%)	Part dans le total mondial (%)
Total	4 949	100.0	1.4	Maurice	21	0.4	0.0
Afrique du Sud	330	6.7	0.0	Maroc	400	8.1	0.1
Angola	290	5.9	0.0	Mozambique	29	0.6	0.0
Botswana	23	0.5	0.0	Namibie	52	1.0	0.0
Burkina Faso	3	0.1	0.0	Nigeria	1 720	34.8	0.4
Cameroun	35	0.7	0.0	Sénégal	53	1.1	0.0
Côte d'Ivoire	21	0.4	0.0	Swaziland	67	1.4	0.0
Égypte	740	15.0	0.2	Tanzanie	190	3.8	0.0
Éthiopie	5	0.1	0.0	Tunisie	370	7.5	0.1
Ghana	255	5.1	0.0	Ouganda	135	2.7	0.0
Kenya	37	0.7	0.0	Zambie	58	1.2	0.0
Lesotho	17	0.3	0.0	Zimbabwe	47	0.9	0.0
Malawi	17	0.3	0.0				

Source : *Rapport sur l'investissement dans le monde*, 1997, Nations unies.

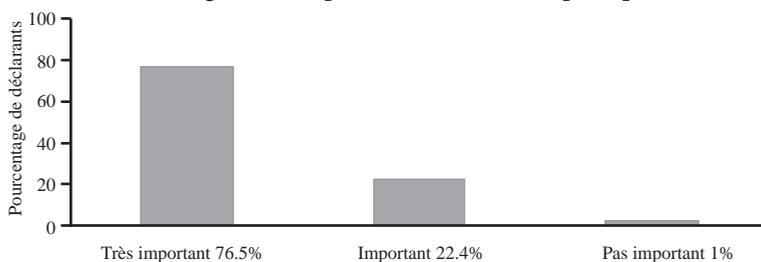
Le problème ne tient pas seulement à la faible rentabilité des investissements en Afrique. En fait, la rentabilité des investissements étrangers qui y ont été effectués est assez élevée à en juger d'après les statistiques récentes du *Rapport sur l'investissement dans le monde*. Les investisseurs n'exploitent pas encore les possibilités d'investissement en Afrique. Cela tient en partie au fait que le marché n'a pas encore pleinement réagi aux récentes réformes économiques et politiques engagées à travers le continent, mais aussi au fait que ces réformes demeurent incomplètes, de sorte que les investisseurs restent dans l'expectative. Il faut ajouter à cela que les marchés mondiaux manquent tout simplement d'information sur les activités des économies africaines.

Quels sont, aux yeux des entreprises étrangères qui opèrent actuellement en Afrique, les facteurs qui influent le plus sur le niveau de leurs investissements et sur la conduite de leurs affaires une fois que l'investissement est effectué ? La synthèse de l'enquête montre que leur premier sujet de préoccupation — et de très loin — concerne à la fois la stabilité politique et la stabilité de certaines politiques économiques. Vient

ensuite le régime fiscal, suivi par les questions d'infrastructure. L'enquête montre aussi clairement les effets négatifs de la corruption sur les entreprises étrangères dans les pays où elle est généralisée.

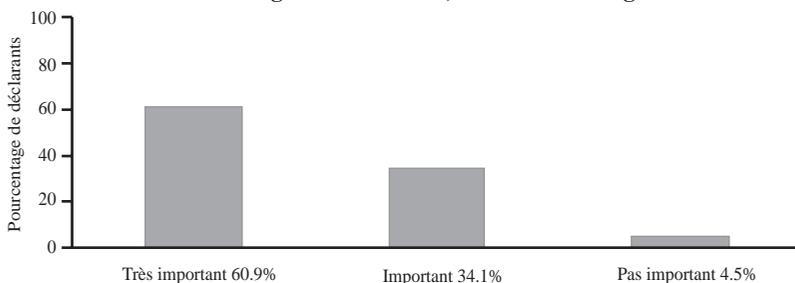
Les questions concernant la stabilité politique et la stabilité de l'action gouvernementale apparaissent dans plusieurs parties de l'enquête, afin de vérifier l'exactitude des réponses. Les résultats sont cohérents ; plus de 75 pour cent des entreprises interrogées estiment que la stabilité politique est un élément « très important », les autres le jugent « important » (figure 6.1). Trois quarts d'entre elles indiquent que l'incertitude de l'action gouvernementale a un coût important pour l'entreprise. Pour un peu plus de 60 pour cent des entreprises, l'instabilité de l'action gouvernementale est une variable « très importante » qui affecte l'activité (figure 6.2).

Figure 6.1. **Importance de la stabilité politique**



Source : J. Sachs et S. Sievers (1998), *Africa Competitiveness Report*, WorldLink, Londres.

Figure 6.2. **Importance de la prévisibilité et de la fiabilité de l'action gouvernementale, des lois et des règlements**



Source : J. Sachs et S. Sievers (1998), *Africa Competitiveness Report*, WorldLink, Londres.

Pourquoi les entreprises insistent-elles fortement et de façon systématique sur la stabilité ? Elles doivent certainement s'attendre à une certaine dose d'incertitude avec les marchés émergents dynamiques. Toutefois, l'un des objectifs essentiels des prévisions d'activité est de minimiser les risques. Des changements rapides et inattendus du cadre réglementaire augmentent considérablement les risques et réduisent les marges des entreprises, ce qui n'incite guère ces dernières à investir.

Quelles sont les implications au plan de l'action gouvernementale ? Si les entreprises locales n'ont pas vraiment la possibilité d'aller s'installer ailleurs, les firmes étrangères disposent d'un large choix pour déterminer le lieu d'implantation optimal de leur investissement. Un des rôles essentiels de l'État dans ces conditions est d'instaurer et de maintenir un environnement stable pour les investisseurs locaux comme pour les investisseurs étrangers. Les pays africains avaient la réputation de changer le cap de leur politique de manière inattendue et d'avoir un cadre réglementaire imprévisible. Un environnement instable, qui implique des risques élevés, attire les spéculateurs à court terme et les investissements éphémères, et non les investisseurs sérieux, qui inscrivent leur action dans le long terme et contribuent le plus à une croissance durable des économies.

### *La fiscalité*

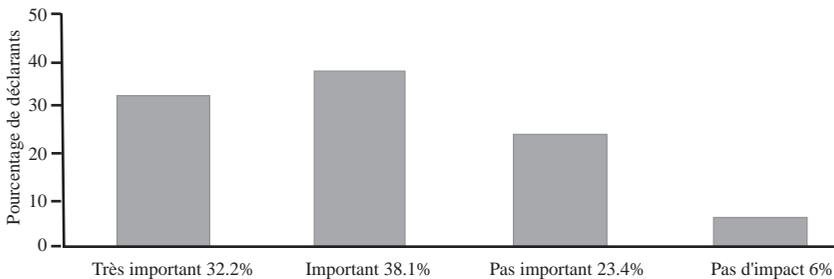
Comme dans beaucoup d'autres régions, le poids de la fiscalité est une source de frustration pour les entreprises en Afrique. « La réglementation fiscale et/ou les taux d'imposition élevés » arrivent en tête des griefs des entreprises en général, et en deuxième position pour les entreprises à capitaux étrangers. A une question portant sur un sujet voisin, 32 pour cent des entreprises interrogées répondent que la fraude fiscale est un problème. Ce problème de la taxation perd de l'importance dans les réponses aux questions plus générales visant à déterminer quels sont les principaux critères qui influent sur les décisions d'investissement des entreprises étrangères.

Les gouvernants doivent-ils ajuster leurs stratégies fiscales pour attirer et conserver les IDE ? La réponse est presque toujours affirmative. Dans certains secteurs de transformation comme l'habillement, les articles en cuir et les composantes électroniques qui travaillent pour l'exportation, l'environnement international des IDE est si concurrentiel que les incitations fiscales (telles que les exonérations temporaires d'impôts) font presque toujours partie du plan d'action arrêté par les autorités pour attirer les IDE. Dans d'autres secteurs, tels que les mines, il existe des normes internationales largement acceptées pour les redevances et la taxation des bénéficiaires des entreprises. Dans ces conditions, outre un système fiscal reposant sur une assiette large et assorti de taux marginaux d'imposition faibles, et une administration fiscale équitable, la plupart des pays devront moduler leur code des impôts de façon à attirer et conserver le plus possible d'IDE.

## *L'infrastructure*

Les entreprises expriment une opinion très nette quant à l'importance de l'infrastructure dans leurs décisions d'investissement et leur fonctionnement. L'infrastructure arrive en tête de liste des préoccupations de toutes les entreprises (voir figure 6.3) et en troisième position pour les entreprises étrangères. Deux questions sont particulièrement utiles pour identifier les problèmes d'infrastructure qui préoccupent le plus les entreprises. La première demande aux entreprises quel mode de transport elles utilisent le plus souvent, et la deuxième les interroge sur l'état des routes, des chemins de fer, etc., et sur l'impact que cela peut avoir sur la compétitivité. A une très large majorité, les entreprises répondent que les routes sont le plus important, suivies des aéroports.

Figure 6.3. **Impact d'une offre insuffisante d'infrastructure sur les entreprises (toutes entreprises confondues)**



Source : J. Sachs et S. Sievers (1998), *Africa Competitiveness Report*, WorldLink, Londres.

Améliorer l'infrastructure de façon à satisfaire un grand nombre d'entreprises étrangères est souvent une opération extrêmement coûteuse. Les pays à infrastructure insuffisante et à budgets limités doivent envisager deux possibilités : premièrement, lever des capitaux auprès du secteur privé *via* une certaine forme de concession ou de privatisation des équipements existants ; et deuxièmement, déterminer l'ordre de priorité des dépenses en étudiant plus attentivement le type de compagnies multinationales que le pays peut ou devrait attirer, et aménager les infrastructures en conséquence. Les économies côtières par exemple, auraient grand intérêt à créer ou développer des zones franches d'exportation en liaison avec les installations portuaires. Les mesures prises pour améliorer le fonctionnement physique et administratif des ports peuvent alors être d'une importance cruciale pour promouvoir une croissance tirée par les exportations.

## *La corruption*

La corruption est le quatrième grand sujet de préoccupation des entreprises. Quelle est l'ampleur de ce problème ? Elle est très variable d'un pays à l'autre, mais semble extrêmement importante au Cameroun, au Nigeria, au Mozambique et au Kenya, d'après les réponses au questionnaire. Le tableau 6.5 donne la ventilation par pays des réponses à une question sur la corruption.

**Tableau 6.5. Réponses à la question : dans votre pays, des paiements supplémentaires irréguliers pour des autorisations d'importation ou d'exportation, l'attribution de licences, les contrôles des changes, l'évaluation de l'impôt, la protection de la police ou des demandes de prêt sont :**

**1= indispensables pour la bonne conduite des affaires ; 7 = rares dans les milieux d'affaires**

Pays	Moyenne	Pays	Moyenne
Cameroun	2.33	Ghana	4.18
Nigeria	2.45	Malawi	4.21
Kenya	2.95	Zimbabwe	4.31
Égypte	3.33	Zambie	4.40
Ouganda	3.42	Maurice	4.66
Tanzanie	3.43	Namibie	5.00
Côte d'Ivoire	3.45	Afrique du Sud	5.31
Éthiopie	3.67	Tunisie	5.62
Burkina Faso	4.00	Botswana	6.28

Source: *Global Competitiveness Report*, 1998.

De très nombreuses études économiques récentes ont montré que la corruption est un obstacle aux investissements directs étrangers et à la croissance économique. Les gouvernements africains qui ignorent cette menace compromettent gravement la santé de leur économie et le pouvoir d'attraction de leur pays pour les IDE. Une bonne gestion des affaires publiques est une entreprise difficile quelles que soient les circonstances. Si la négligence des problèmes de gouvernance se paie d'un coût relativement lourd, comme le donne à penser cette enquête pour un certain nombre de pays, alors l'engagement ferme des gouvernants en faveur de la transparence et de la primauté du droit vaut le coût politique que peut impliquer une décision en ce sens.

### **Que doit faire l'Afrique ?**

La dernière question de l'enquête demandait aux entreprises quels étaient les problèmes qui pesaient le plus sur la conduite des affaires. Après les griefs classiques au sujet de la réglementation fiscale et des difficultés de financement, les entreprises établies en Afrique citent l'infrastructure, l'inflation et la corruption comme les obstacles les plus sérieux. Pour les seules entreprises étrangères, la liste ne varie pas beaucoup, le faible niveau de formation de la main-d'œuvre venant remplacer les difficultés de

financement. Une question précédente s'adressait uniquement aux entreprises activement engagées dans les IDE et les invitait à classer les facteurs influant sur leurs décisions d'investissement. La stabilité politique, et des politiques et des lois prévisibles et fiables arrivent respectivement en première et en deuxième position, suivies de près par la qualité de l'infrastructure et la possibilité de rapatrier les capitaux. Les résultats valent aussi bien pour les entreprises à vocation essentiellement exportatrice que pour les entreprises tributaires des importations pour leur approvisionnement.

Le message aux responsables africains est clair : les problèmes que les entreprises — étrangères ou locales, qui produisent pour le marché intérieur ou les marchés d'exportation — disent être les contraintes les plus importantes pour la conduite de leurs affaires sont tous du ressort de la puissance publique. Faites le nécessaire pour orienter les paramètres fondamentaux de l'économie dans la bonne direction, et les entreprises déjà établies dans le pays pourront se développer. Si cela est fait et si le comportement des investisseurs étrangers peut donner une indication d'un sentiment plus largement partagé, le pays attirera aussi de nouveaux capitaux. Pour celui qui croit en l'économie de marché, c'est là un message de poids. Maîtrisez l'inflation en résistant à la tentation de recourir à l'emprunt pour financer les dépenses publiques. Améliorez l'infrastructure par la privatisation, la cession de titres participatifs et par d'autres moyens permettant d'attirer des capitaux sans alourdir la dette nationale. Laissez circuler librement les marchandises et le capital à travers les frontières. Lutte contre la corruption. Et, chose plus importante, maintenez la crédibilité des réformes gouvernementales par une politique cohérente, fiable et stable.

## Note

1. Ce chapitre est en grande partie tiré de l'étude de Jeffrey Sachs et Sara Sievers, publiée pour la première fois dans 1998 *Africa Competitiveness Report (Rapport sur la compétitivité en Afrique, 1998)*. L'autorisation de publication a été donnée par WorldLink, qui a publié le rapport.



## **Exportations et efficacité du secteur manufacturier africain**

*Arne Bigsten, Paul Collier, Stefan Dercon, Marcel Fafchamps, Bernard Gauthier,  
Jan Willem Gunning, Jean Habarurema, Abena Oduro, Remco Oostendorp,  
Catherine Pattillo, Mans Söderbom, Francis Teal et Albert Zeufack*

Les nombreuses études internationales sur les déterminants de la croissance en Afrique entreprises au cours des dernières années concluent en général que les politiques autocentrées des pays africains sont un obstacle majeur à la croissance (voir par exemple l'enquête dans Collier et Gunning, 1999)<sup>1</sup>. Plusieurs solutions ont été proposées pour accroître l'ouverture des économies et dynamiser ainsi la croissance. Pour concurrencer les producteurs internationaux, les entreprises locales doivent adopter des technologies plus modernes et plus efficaces ou utiliser la même technologie avec moins d'inefficience  $X$  afin de réduire les coûts (Nishimizu et Robinson, 1984). L'accroissement du volume des échanges se traduit par une augmentation des transferts internationaux de connaissances techniques (Grossman et Helpman, 1991). Si les entreprises locales ont des degrés différents d'inefficacité, la sortie des firmes les moins efficaces entraîne une diminution des coûts moyens et une hausse de la productivité. Les entreprises qui restent en activité doivent s'ajuster de deux façons : en passant à une échelle de production supérieure pour exploiter les économies d'échelle, et en réduisant leurs inefficiences techniques<sup>2</sup>. Dans les deux cas, ces ajustements se traduiront par une baisse du coût moyen dans la branche d'activité considérée et une progression de la productivité (Krugman, 1984 ; Roberts et Tybout, 1991). On peut dire que les principales sources du développement sont l'apprentissage et l'accumulation des connaissances et, puisque les échanges internationaux sont l'un des vecteurs les plus importants du transfert des connaissances, le degré d'intégration dans le système commercial mondial devient un déterminant crucial des possibilités de croissance des économies africaines.

Dans ce chapitre, nous chercherons à établir dans quelle mesure les entreprises manufacturières africaines qui exportent sont plus efficaces que celles qui n'exportent pas. En observant les entreprises au fil du temps, il est possible de déterminer si les entreprises exportatrices améliorent leur efficacité par rapport aux entreprises non

exportatrices. Le lien de cause à effet est toutefois difficile à établir. Les entreprises qui sont bien gérées peuvent avoir à la fois un niveau élevé d'efficacité et donc être plus susceptibles d'exporter, et un taux de croissance de l'efficacité plus rapide, ce qui engendre une corrélation factice entre l'exportation et les gains d'efficacité. Certaines études récentes tiennent compte de ce fait en expliquant les variations d'efficacité par les diverses caractéristiques de l'entreprise, en particulier son niveau initial d'efficacité, et en prenant en compte les effets fixes de l'entreprise (voir Bernard et Jensen, 1995, pour l'économie des États-Unis ; Clerides, Lach et Tybout, 1998, pour le Mexique, la Colombie et le Maroc ; et Kraay, 1997, pour la Chine).

Cette analyse porte sur quatre pays subsahariens : le Cameroun, le Ghana, le Kenya et le Zimbabwe. Les quatre économies ont en commun une taille modeste, avec un PNB qui n'atteignait en moyenne que 7.7 milliards de dollars en 1996. C'est en Afrique que le niveau des restrictions commerciales a été le plus élevé (Dollar, 1992 ; Sachs et Warner, 1997), et ces quatre pays ne faisaient pas exception à la règle, de sorte que la concurrence était limitée. Ils sont par exemple tous à la traîne du point de vue technologique, avec un faible niveau de capital humain. Il est donc utile de déterminer si l'on trouve dans ces pays la même association entre les gains d'efficacité et les exportations que dans les pays d'autres régions.

Pour établir le lien entre les exportations et l'efficacité au niveau de l'entreprise en tant qu'entité, il faut des données microéconomiques sur l'utilisation des facteurs de production et la production au niveau de chaque entreprise. Jusqu'à présent, la plupart des études sur cette question ont été basées sur des données se rapportant à l'ensemble de la branche d'activité ou d'un secteur (Ghani et Jayarah, 1995). Il y a peu d'exceptions, surtout dans le cas de l'Afrique. Haddad (1993) conclut qu'il existe une relation positive entre la productivité et les exportations au niveau de l'entreprise : les entreprises les plus proches du niveau maximum d'efficacité ont en général une proportion d'exportations élevée. Harrison (1994) montre qu'en ignorant les effets de la libéralisation, les chercheurs mesurent mal l'impact des réformes commerciales sur la productivité.

Ce chapitre élargit ces analyses en utilisant des enquêtes par sondage basées sur des données de panel comparables sur quatre sous-secteurs manufacturiers des quatre pays étudiés pendant la période 1992-95, afin de déterminer si le degré d'efficacité et le taux de croissance de l'efficacité de l'entreprise sont liés à l'exportation. L'efficacité individuelle de l'entreprise est mesurée à l'aide de modèles stochastiques de la frontière de production pour montrer la relation qui existe entre l'exportation et l'efficacité de l'entreprise. Aucune tentative n'est faite pour vérifier le lien de causalité, qui devra faire l'objet des recherches ultérieures.

## **Le secteur manufacturier de quatre pays subsahariens**

Les données utilisées ici ont été recueillies pendant la période 1991-95 dans le cadre du Programme régional sur le développement de l'entreprise coordonné par la Banque mondiale. Dans chacun des pays, les enquêtes ont permis d'obtenir, auprès

d'un échantillon d'entreprises du secteur manufacturier, des informations couvrant une période de trois ans sur diverses questions, dont la production et l'utilisation des ressources. Les périodes couvertes par les enquêtes sont les suivantes : 1992-94 pour le Kenya ; 1991-93 pour le Ghana ; 1992-94 pour le Zimbabwe ; et 1992/93-94/95 pour le Cameroun.

A l'époque, tous les pays étaient confrontés à des problèmes macroéconomiques qui ont eu des répercussions importantes sur la performance du secteur manufacturier. De leur accession à l'indépendance jusqu'à la fin des années 70, ils ont tous poursuivi des politiques de développement fondées sur la substitution aux importations. Tous ont entrepris dans les années 80, avec le concours de la Banque mondiale et d'autres organismes d'aide, des programmes d'ajustement structurel axés sur les réformes macroéconomiques, la libéralisation des échanges et la privatisation.

Seul le Ghana a vu son PIB réel se redresser de façon substantielle depuis le milieu des années 80. Entre 1983 et 1991, il a libéralisé son régime de change, de sorte qu'au début de l'enquête, en 1992, la prime de change avait été éliminée. Les réformes du secteur financier à la fin des années 80 ont permis de débarrasser le système bancaire d'une partie importante de ses créances improductives et de libéraliser les taux d'intérêt. La croissance s'est quelque peu ralentie pendant la période couverte par l'enquête, mais, en tendance longue, le revenu réel par habitant du Ghana a augmenté de 1.5 pour cent par an entre 1983 et 1992, pourcentage le plus élevé des quatre pays étudiés.

Entre 1983 et 1992, le PIB réel par habitant du Kenya a progressé de 0.7 pour cent, mais le retrait de l'aide des bailleurs de fonds en 1991 a déclenché une grave crise économique qui a fait plonger le PIB par habitant. Les remous politiques et les conflits ethniques qui ont précédé l'élection de 1992 ont eu de graves répercussions sur l'économie du pays. L'incertitude quant à la politique gouvernementale et la pénurie des devises ont entravé la croissance économique, qui est tombée à 0.5 pour cent en 1992 et 0.3 pour cent en 1993. Pendant ces deux années, le taux de croissance du secteur manufacturier n'a atteint respectivement que 0.1 pour cent et 1.8 pour cent. Le pays a connu une certaine reprise en 1994, lorsque les réformes macroéconomiques ont commencé à porter leurs fruits et qu'elles ont été élargies pour inclure des ajustements structurels et des améliorations institutionnelles. Le PIB a progressé de 3 pour cent, mais le secteur manufacturier n'a pu atteindre un taux de croissance que de 1.9 pour cent.

Entre 1983 et 1992, le revenu par habitant a baissé de 0.2 pour cent au Zimbabwe, et de 3.3 pour cent au Cameroun. De fortes pressions ont donc été exercées sur les deux pays dans les années 90 pour qu'ils engagent des réformes. Le Zimbabwe a fini par adopter un programme d'ajustement structurel en 1991. Les réformes ont d'abord porté sur le démantèlement du régime très restrictif d'importation et de contrôle des changes. Les mesures visaient entre autres à libéraliser le marché des devises, ce qui a permis de supprimer pratiquement la prime du marché parallèle. Les importations ont été progressivement portées sur la liste ouverte des licences d'importation générales, pour lesquelles le rationnement de devises ne s'appliquait pas. Au moment de la première enquête, en 1993, ces réformes avaient permis d'éliminer presque tous les problèmes

commerciaux et les problèmes de change du pays. Mais la grave sécheresse qui a frappé le Zimbabwe en 1991/92 a eu un impact très important sur le secteur manufacturier jusqu'en 1993. Après cette date, la concurrence s'est accrue, tant du fait de l'entrée de nouvelles entreprises locales sur le marché que de la pénétration des importations, et les taux d'intérêt réels ont atteint un niveau très élevé, qui approchait les 15 pour cent en 1994, sous les effets conjugués de la libéralisation financière et de déficits budgétaires importants.

Longtemps considéré comme un exemple de succès en Afrique subsaharienne, le Cameroun a subi en 1986 une série de chocs exogènes, qui ont révélé de sérieuses faiblesses structurelles. Les termes de l'échange se sont détériorés de 50 pour cent entre 1986 et 1994 en raison de la chute des cours des principales exportations du pays, alors que le taux de change nominal de la monnaie restait fixe et que les distorsions internes de l'économie persistaient. Le revenu par habitant a plongé de près de 50 pour cent pendant cette période. Le gouvernement a d'abord refusé d'entreprendre un programme d'ajustement ; il a poursuivi les programmes d'investissement et maintenu les salaires des agents du secteur public, finançant le déficit de l'État par l'emprunt et l'accumulation d'arriérés à l'égard du secteur privé. En 1988, il a accepté un programme de stabilisation parrainé par le FMI, et entrepris ensuite un programme d'ajustement structurel en 1989. La monnaie de la zone CFA étant liée au franc français par une parité fixe, le Cameroun a dû s'appuyer sur d'autres instruments pour procéder aux ajustements nécessaires. Il a engagé certaines réformes, telles que la déréglementation des prix, des réformes financières et une réduction des droits de douane, mais les revenus ont continué à baisser et les exportations ont stagné. L'orientation de l'industrie sur le marché intérieur, l'emprise généralisée de l'État sur l'activité économique et la surévaluation du taux de change sont autant d'éléments qui empêchaient les entreprises d'aller à la conquête des marchés d'exportation. En 1994, le franc CFA a finalement été dévalué de 50 pour cent par rapport au franc français et des réformes ont été engagées en vue de libéraliser les échanges et de modifier le régime de la fiscalité indirecte. Grâce à ces mesures, le revenu par habitant s'est redressé pour la première fois depuis 1986. Les grandes entreprises manufacturières, en particulier celles qui exportaient, ont augmenté leur production après la dévaluation, mais la production des entreprises de taille plus modeste comme celle du secteur informel a continué à diminuer.

Le Kenya est le seul pays qui n'ait pas connu de dévaluation réelle entre 1990 et 1994. La monnaie du Zimbabwe a perdu à peu près 5 pour cent de sa valeur en termes réels, et les monnaies du Cameroun et du Ghana, presque 10 pour cent. Chacun de ces pays a entrepris des réformes relativement importantes, mais il leur reste encore beaucoup d'efforts à faire pour instaurer un environnement stable et propice à la croissance.

## **Les modèles des frontières d'efficience**

Dans quelle mesure les activités d'exportation ont-elles permis aux entreprises d'engranger des gains d'efficacité dans ce contexte de turbulences économiques ? Les estimations économétriques de l'efficience technique présentées dans cette section

sont tirées de modèles stochastiques des frontières d'efficience qui permettent d'estimer les frontières de la fonction de production et de calculer les efficacités techniques à l'aide de modèles à effets fixes et à effets aléatoires et d'une approche de la productivité variable dans le temps. Parce que la fiabilité de la mesure de l'efficience technique dépend de façon cruciale de la durée de la période étudiée, les données couvrent un panel équilibré d'entreprises pour lesquelles on dispose de données d'observation pour toutes les années.

Depuis les travaux novateurs de Farrell (1957), développés par Aigner et Chu (1968), l'efficacité de l'entreprise a souvent été mesurée à l'aide de modèles de frontières d'efficience. Compte tenu des variations de la technologie de l'entreprise, l'idée est d'estimer les écarts effectifs par rapport à un isoquant au lieu d'estimer une fonction de production moyenne. Avec la technique des limites de possibilités de production, l'expression  $y=f(x,t)$  représente la production maximum de l'entreprise avec le vecteur des facteurs de production  $x$  au temps  $t$ . La production observée de l'entreprise  $i$  sera juste en deçà de la frontière de production, la différence étant représentée par  $u_i = f(x_i, t) - y_i$ . Si la fonction de production  $f(.)$  peut être estimée, on peut alors obtenir une série d'indices d'efficacité spécifiques  $u_i$ .

Plusieurs techniques ont été proposées pour estimer  $f(.)$  (voir les études de Bauer, 1990 ; Green, 1993). A la suite de Schmidt et Sickles (1984) et Green (1993), l'extension des données de panel du modèle de la frontière peut s'écrire :

$$\ln y_{it} = \beta_0 + \beta_j \sum_j \ln x_{jit} + v_{it} + u_{it} \quad (1)$$

$y_{it}$  étant la valeur ajoutée observée de la  $i$ ème entreprise ( $i=1, \dots, N$ ) au temps  $t$ ,  $x_{jit}$  un vecteur du montant des  $j$ èmes facteurs de production ( $j=1, \dots, J$ ) employés par l'entreprise  $i$  au temps  $t$  ( $t=1, \dots, T$ ), et  $\beta_0$  et  $\beta_j$  un vecteur des paramètres technologiques à estimer. L'élément perturbateur cumulé est composé de deux termes. Le premier,  $v_{it}$ , est un élément aléatoire censé être distribué de façon identique et indépendante entre les entreprises avec une moyenne identique de zéro et une variance constante. Il représente des facteurs tels que la chance, les conditions météorologiques et une variation imprévue des facteurs de production. Le deuxième,  $u_{it}$ , est un effet propre à l'entreprise qui reflète son efficacité et la qualité de sa gestion. La distribution de  $u_{it}$  est unilatérale, traduisant le fait que la production doit se situer à la limite des possibilités de production ou en deçà, et on admet qu'il est distribué de façon indépendante et identique entre les entreprises, avec une moyenne  $\mu$  et une variance  $\sigma^2$ .

La frontière de production stochastique tient compte du fait que l'écart par rapport à la frontière de production ne dépend pas entièrement de la volonté de l'entreprise. Contrairement aux modèles déterministes dans lesquels des événements tels que le mauvais temps ou un nombre élevé de pannes aléatoires du matériel pourraient constituer une inefficacité et se traduire par une augmentation de la mesure de l'inefficacité, le modèle stochastique tient compte de ce genre d'événements aléatoires (Green, 1993). Et, contrairement à ce qui se passe aussi avec les modèles déterministes,

la nature stochastique du modèle rend possible le fait que certaines observations se situent au-dessus de la frontière d'efficacité, ce qui rend les estimations moins vulnérables aux valeurs aberrantes.

Supposons une fonction de production log-linéaire classique (Cobb-Douglas). Après transformation en logarithmes, on obtient un modèle stochastique de la limite des possibilités de production de la forme proposée par Lovell, Defourny et N'Gbo (1992) :

$$\ln Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln L_{it} + \beta_2 \ln K_{it} + v_{it} + u_{it} \quad (2)$$

$K$  étant la valeur de remplacement du matériel et  $L$ , le nombre d'employés de l'entreprise  $i$  à la période  $t$ . On admet que le résidu  $v_{it}$  est distribué de façon indépendante et identique comme  $N(0, \sigma^2)$ , qu'il est indépendant du résidu  $u_{it}$ , lequel est présumé être distribué de façon indépendante et identique comme la partie non positive d'une distribution  $N(0, \sigma^2)$  tronquée à zéro. On admet que  $v$  et  $u$  sont distribués de façon indépendante des variables exogènes du modèle.

A la suite d'Aigner, Lovell et Schmidt (1977), de Jondrow *et al.* (1982), et de Battese et Coelli (1992), une estimation de la mesure d'efficacité de la  $i^{\text{ème}}$  entreprise à la  $t^{\text{ème}}$  période de temps est donnée par l'égalité :

$$eff_{it} = \exp(\hat{u}_{it})$$

Si l'on admet que l'inefficacité de l'entreprise,  $u_{it}$ , est constante dans le temps, nous pouvons estimer le modèle à l'aide d'une méthode à effets fixes ou à effets aléatoires.

Avec des effets individuels invariants dans le temps, on peut estimer le modèle par un *estimateur within* ou, de manière similaire, en introduisant un estimateur de variable aléatoire par les moindres carrés (VAMC) (voir Schmidt et Sickles, 1984). Quand l'hypothèse de l'indépendance entre le paramètre de l'inefficacité et le niveau des facteurs de production est vérifiée, un modèle à effets aléatoires est généralement préférable (Green, 1993). Dans ces cas-là, les effets de l'entreprise sont traités comme des variables aléatoires et estimés à l'aide de la méthode de la composante de la variance ou de la méthode des moindres carrés généralisés (MCG). Le choix entre les deux méthodes peut s'effectuer sur la base du test de Hausman (Hausman, 1978). Si on assouplit l'hypothèse que l'efficacité technique d'une entreprise donnée ne varie pas dans le temps, et si on permet à la productivité de varier dans le temps, on peut identifier des sentiers temporels de l'efficacité technique de l'entreprise (voir Cornwell, Schmidt et Sickles, 1990).

## Résultats empiriques

### *Estimation des efficacités techniques*

Pour calculer les indices d'inefficacité au niveau de l'entreprise, une fonction de production simple, avec le capital et le travail, a été estimée séparément pour chacun des secteurs manufacturiers des quatre pays, à l'aide de la méthode à effets

fixes et de la méthode à effets aléatoires. Les estimations des estimateurs des effets aléatoires (MCG) ont été choisies parce que le test de Hausman ne nous a pas permis de rejeter l'hypothèse d'une absence de corrélation entre le terme de l'inefficacité et les facteurs de production dans 9 des 16 secteurs. Dans les secteurs pour lesquels l'hypothèse a été rejetée, les différences entre les estimations VAMC et MCG n'étaient pas significatives. Les résultats de l'estimation sont raisonnablement satisfaisants.

Les fonctions de production ont ensuite été utilisées pour estimer l'indice d'efficacité. Afin de distinguer les niveaux d'efficacité des entreprises exportatrices de ceux des autres, l'analyse les a réparties en deux catégories, avec d'une part les exportateurs initiaux et de l'autre, les non exportateurs, et a cherché à déterminer si (par exemple) les entreprises qui n'exportent pas sont généralement plus éloignées de la frontière d'efficacité que celles qui exportaient initialement.

Le tableau 7.1 indique l'efficacité moyenne des quatre pays pendant la période étudiée, pour les exportateurs et les non exportateurs initiaux de chaque secteur. De faibles niveaux moyens d'efficacité technique dans certains secteurs peuvent indiquer que les entreprises n'ont pas exploité les possibilités de gains de productivité qu'elles pouvaient obtenir par l'apprentissage. Ces résultats concordent avec le niveau moyen d'inefficacité assez important des entreprises du secteur manufacturier en Afrique (Nishimizu et Page, 1982 ; Pack, 1988). Dans tous les pays, l'efficacité moyenne des exportateurs est supérieure à celle des non exportateurs.

Le tableau 7.2 donne l'indice d'efficacité des entreprises pour chacune des années de la période étudiée. L'indice est construit en répétant les estimations avec les paramètres d'efficacité variables dans le temps pour chaque pays. Avec les estimations moyennes des effets aléatoires pour la période, l'efficacité moyenne des exportateurs sur les différentes années est plus grande que celle des entreprises non exportatrices dans chacun des quatre pays. Les résultats concordent avec ceux de Kraay (1997). Sur la base des données de panel chinoises, il trouve que les entreprises exportatrices sont en général d'une taille plus grande et ont une productivité plus forte et des coûts unitaires plus faibles que les entreprises qui n'exportent pas. Toutefois, la plus grande efficacité observée parmi les exportateurs peut simplement refléter un effet de sélection lié au fait que les producteurs les plus efficaces sont aussi ceux qui sont les plus susceptibles d'exporter (Roberts et Tybout, 1997). Il reste à savoir si c'est le cas pour les pays étudiés.

**Tableau 7.1. Niveaux d'efficience par catégorie d'exportateurs initiaux : panel  
(effets aléatoires)**

Pays	Alimentation		Bois		Textiles		Métaux		Tous secteurs confondus	
	n	Moyenne	n	Moyenne	n	Moyenne	n	Moyenne	n	Moyenne
<b>Cameroun</b>										
Exportateurs initiaux	5	59.5	4	59.1	1	100.0	6	33.2	16	52.1
Non exportateurs initiaux	13	30.4	7	37.1	4	58.2	10	17.9	34	31.4
Toutes entreprises confondues	18	38.5	11	45.1	5	66.6	16	23.7	50	38.0
Valeur de <i>P</i>	18	0.0001	11	0.0001	5	0.0022	16	0.0001	50	0.0001
<b>Ghana</b>										
Exportateurs initiaux	0	---	5	63.7	0	---	2	12.6	7	49.1
Non exportateurs initiaux	25	16.8	17	28.3	24	32.9	20	22.4	86	24.9
Toutes entreprises confondues	25	16.8	22	36.4	24	32.9	22	21.5	93	26.7
Valeur de <i>P</i>	25	0.0008	22	0.0001	24	0.001	22	0.0002	93	0.0001
<b>Kenya</b>										
Exportateurs initiaux	3	44.4	6	60.4	5	10.8	7	18.8	21	32.4
Non exportateurs initiaux	8	10.6	16	26.0	12	21.6	13	8.2	49	17.7
Toutes entreprises confondues	11	19.8	22	35.4	17	18.4	20	11.9	70	22.1
Valeur de <i>P</i>	11	0.0245	22	0.0001	17	0.0032	20	0.0205	70	0.0001
<b>Zimbabwe</b>										
Exportateurs initiaux	11	44.5	5	54.0	21	32.5	13	43.4	50	40.1
Non exportateurs initiaux	14	18.2	10	55.2	15	34.7	5	30.0	44	33.6
Toutes entreprises confondues	25	29.8	15	54.8	36	33.4	18	39.7	94	37.1
Valeur de <i>P</i>	25	0.0001	15	0.0001	36	0.0001	18	0.0001	94	0.0001

*Note* : la valeur de *P* teste l'hypothèse nulle selon laquelle la moyenne des exportateurs est égale à la moyenne des non exportateurs.

**Tableau 7.2. Niveaux d'efficience par catégorie d'exportateurs initiaux**  
(modèle de productivité variable dans le temps)

Pays	n	Moyenne pour l'année		
		1993	1994	1995
<b>Cameroun</b>		<u>1993</u>	<u>1994</u>	<u>1995</u>
Exportateurs initiaux	16	39.9	47.5	52.7
Non exportateurs initiaux	34	33.7	26.8	23.9
Toutes entreprises confondues	50	35.7	33.4	33.1
<b>Ghana</b>		<u>1991</u>	<u>1992</u>	<u>1993</u>
Exportateurs initiaux	7	32.1	42.1	47.3
Non exportateurs initiaux	86	24.1	23.4	21.1
Toutes entreprises confondues	93	24.7	24.8	23.0
<b>Kenya</b>		<u>1992</u>	<u>1993</u>	<u>1994</u>
Exportateurs initiaux	21	23.6	20.0	32.0
Non exportateurs initiaux	49	18.2	7.0	20.2
Toutes entreprises confondues	70	19.8	10.9	23.8
<b>Zimbabwe</b>		<u>1992</u>	<u>1993</u>	<u>1994</u>
Exportateurs initiaux	50	28.9	40.7	37.5
Non exportateurs initiaux	44	33.2	32.9	35.1
Toutes entreprises confondues	94	30.6	37.1	36.4

### *La relation entre les exportations et les efficacités techniques*

Pour vérifier de façon plus rigoureuse si les entreprises exportatrices sont plus efficaces et si leur taux de croissance de l'efficacité est plus élevé que les autres, nous estimons l'équation suivante :

$$Eff_{it} = \beta X_{it} + e_{it}$$

$X$  étant un vecteur de variables exogènes qui incluent les caractéristiques de l'entreprise et la situation de la concurrence. Le tableau 7.3 donne les résultats des estimations. La régression (a) présente les résultats d'une estimation par les MCO du niveau de l'efficacité pour la période de trois ans qui inclut simplement la situation d'exportateur initial de l'entreprise. Les exportateurs initiaux enregistrent en général des niveaux d'efficacité substantiellement plus élevés que celui des autres entreprises pendant la période considérée. Ces résultats concordent avec ceux de Roberts et Tybout (1997), à savoir que les entreprises exportatrices sont plus efficaces que les entreprises non exportatrices. Pour tenir compte de l'autosélection des entreprises efficaces dans les activités d'exportation, la régression (b), qui est une estimation par les MCG du niveau d'efficacité pour les années deux et trois, inclut l'efficacité de la première période. Elle suppose qu'il n'y a pas de dépendance sériale dans  $e_{it}$  — i.e.  $E(e_{it} \cdot e_{is}) = 0$  pour toutes les valeurs de  $s, t$  — et que, bien que la performance de l'entreprise et les exportations soient déterminées conjointement, les exportations sont prédéterminées relativement à  $e_{it}$ . Les résultats montrent que, même lorsque nous tenons compte du niveau d'efficacité initial, le fait d'exporter au départ entraîne une amélioration de

l'efficacité dans les deux années suivantes. Les effets sont assez importants puisque les exportateurs initiaux affichent une efficacité supérieure de 13 pour cent pendant les deux années qui suivent.

**Tableau 7.3. Déterminant de l'efficacité technique**  
(Régressions)

Variable	(a) Niveau d'efficacité avec effets aléatoires (MCO)	(b) Niveau d'efficacité variable dans le temps (MCG)
Constante	0.17** (4.05)	0.07* (1.87)
Exportateur initial	0.13** (3.61)	0.13** (4.29)
Efficacité initiale	- - -	0.38** (8.57)
Cameroun	0.08** (1.99)	0.03 (0.94)
Kenya	-0.09** (-2.27)	-0.09** (-2.70)
Zimbabwe	0.05 (1.42)	0.05 (1.60)
Microentreprises	-0.005(-0.11)	0.04 (1.10)
Entreprises moyennes	0.02 (0.46)	0.01 (0.51)
Grandes entreprises	-0.05 (-1.05)	-0.02 (-0.46)
Bois	0.19** (4.83)	0.07** (2.22)
Textiles	0.08** (2.21)	0.09** (2.84)
Métaux	0.03 (-0.85)	0.06* (1.72)
Capitale nationale	0.02 (0.69)	0.01 (0.50)
Entreprises étrangères	0.13** (3.52)	0.02 (0.49)
Entreprises publiques	-0.04 (-0.70)	-0.03 (-0.58)
Nombre d'observations	306	606
R <sup>2</sup>	0.24	0.23

Notes:

MCO = moindres carrés ordinaires ; MCG = moindres carrés généralisés ; le coefficient *t* est entre parenthèses. \* indique une signification statistique au niveau de 10 pour cent . \*\* indique une signification statistique au niveau de 5 pour cent. Variables factices : valeur de un si spécifiée telle ci-dessous, valeur de zéro sinon.

Variable	Valeur de un si	Variable	Valeur de un si
Pays	Cameroun	Bois	Dans le secteur bois
Pays	Zimbabwe	Textiles	Dans le secteur textile
Pays	Kenya	Métaux	Dans le secteur métaux
Microentreprises	1<Nombre d'emplois<4	Machines	Dans le secteur machines
Entreprises moyennes	30< Nombre d'emplois<99	Capitale	Dans la capitale
Grandes entreprises	Nombre d'emplois = 100 ou plus	Entreprises étrangères	A capitaux étrangers
		Entreprises publiques	A capitaux étrangers

## Conclusion

Ce chapitre a examiné les exportations et l'efficacité de l'entreprise en tant qu'entité individuelle dans quatre petits pays africains, et a montré qu'il existe un lien entre l'efficacité et l'exportation. L'analyse présentée ici ne rend toutefois pas possible

de déterminer dans quelle mesure une plus grande efficacité permet aux entreprises de prendre pied sur les marchés d'exportation, pas plus qu'elle ne permet de déterminer si l'exportation se traduit par un gain d'efficacité. Ces deux questions nécessitent une analyse plus approfondie.

Cependant l'efficacité des entreprises qui exportent augmente de façon assez rapide, contrairement à celles qui n'exportent pas, et cela a d'importantes implications au plan de l'action des pouvoirs publics. Il est évident qu'une stratégie d'ouverture et d'orientation sur l'exportation aura des effets plus bénéfiques du point de vue de l'efficacité et de la productivité qu'une stratégie autocentrée. Les pays doivent poursuivre la politique d'ouverture de leur économie. Les pays étudiés ici s'étaient engagés dans un processus de réforme à l'époque où les enquêtes ont été conduites, mais ce processus était loin d'être complet et les politiques gouvernementales restaient encore porteuses de distorsions. Malgré cela, et malgré la stagnation de l'économie mondiale, les entreprises qui se sont lancées dans l'exportation ont réussi à améliorer leur efficacité technique de façon très substantielle — ce qui montre bien que la voie que les pays africains doivent suivre est celle de l'exportation. Une bonne stratégie pour la promotion des exportations est une bonne stratégie pour la croissance.

Toutefois toutes les contraintes intérieures doivent être levées pour que les effets bénéfiques de l'ouverture puissent se matérialiser. Pour que les entreprises exportatrices puissent se développer, il faut non seulement une politique commerciale appropriée et une politique de taux de change rationnelle, mais aussi du capital humain et des équipements d'infrastructure suffisants pour maintenir les coûts de transaction à un niveau faible. Les pays doivent poursuivre des politiques économiques stables, cohérentes et crédibles, et appliquer ces politiques de façon impartiale. Les entreprises ont besoin de sécurité économique et d'être en mesure de faire exécuter les contrats. Le développement des échanges permettra de rallier l'adhésion des électeurs à ce genre de réformes, qui à leur tour permettent de soutenir les échanges. Au fil du temps, un cercle vertueux peut s'enclencher, ce qui réduira le risque d'une remise en cause des réformes. Une fois ce processus engagé, on peut penser que de plus en plus d'entreprises manufacturières africaines seront en mesure de se rapprocher des pratiques optimales internationales.

## Notes

1. Ce chapitre s'appuie sur les travaux entrepris dans le cadre du Programme régional sur le développement des entreprises organisé par la Banque mondiale et financé par la Belgique, le Royaume-Uni, le Canada, les Pays-Bas, la France et la Suède. Le soutien des gouvernements britannique, néerlandais, français et suédois pour l'organisation des ateliers du groupe a été grandement apprécié. Les auteurs assument la pleine responsabilité de l'utilisation qui est faite des données et des points de vue exprimés ici. Ils forment la section « Enquêtes industrielles » dans le Groupe Afrique, qui utilise les séries de données internationales pour analyser la microéconomie de la performance industrielle de l'Afrique.
2. Si des économies d'échelle existent dans des secteurs qui étaient protégés auparavant, les politiques qui favorisent les efficacités d'échelle dans le secteur de l'exportation peuvent réduire les efficacités d'échelle dans les entreprises dont les produits concurrencent les importations. En effet, ces entreprises doivent en général réduire leur production ou sortir du marché lorsque la libéralisation des échanges accroît la pénétration des importations sur le marché intérieur. Voir Krugman (1987) ; Rodrik (1988, 1991).

## Bibliographie

- AIGNER, D. et S. CHU (1968), "On Estimating the Industry Production Function", *American Economic Review*, vol. 58, n° 2.
- AIGNER, D., C.A.K. LOVELL et P. SCHMIDT (1977), "Formulation and Estimation of Stochastic Frontier Production Function Models", *Journal of Econometrics*, vol. 6, n° 1.
- BATTESE, G.E. et T.J. COELLI (1992), "Frontier Production Functions, Technical Efficiency and Panel Data: With Application to Paddy Farmers in India", *Journal of Productivity Analysis*, vol. 3, n°s 1-2.
- BAUER, P.W. (1990), "Recent Developments in the Econometric Estimation of Frontiers", *Journal of Econometrics*, vol. 46, n°s 1-2.
- BERNARD, A.B. et J.B. JENSEN (1995), *Exporters, Jobs and Wages in U.S. Manufacturing 1976-87*, Brookings Papers on Economic Activity, Microeconomics, Brookings Institution, Washington, D.C.
- BIGGS, T., M. SHAH et P. SRVIASTAVA (1995), *Technological Capabilities and Learning in African Enterprises*, Technical Paper n° 288, Africa Technical Department Series, Banque mondiale, Washington, D.C.
- CLERIDES S., S. LACH et J. TYBOUT (1998), "Is Learning by Exporting Important? Micro-Dynamic Evidence From Colombia, Mexico and Morocco", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 113, n° 3, août.
- COLLIER, P. et J.W. GUNNING (1999), "Explaining African Economic Performance", *Journal of Economic Literature*, vol. 37.
- CORNWELL C., P. SCHMIDT et R.C. SICKLES (1990), "Production Frontiers with Cross-Sectional and Time-Series Variation in Efficiency Levels", *Journal of Econometrics*, vol. 46, n°s 1-2.
- DOLLAR, D. (1992), "Outward-Oriented Developing Economies Really Do Grow More Rapidly: Evidence from 95 LDCs 1976-85", *Economic Development and Cultural Change*, vol. 40, n° 3.
- FARRELL, M. (1957), "The Measurement of Productive Efficiency", *The Journal of the Royal Statistical Society*, Series A.
- GHANI E. et C. JAYARAH (1995), "Trade Reform, Efficiency and Growth", Policy Research Working Paper n° 1438, Banque mondiale, Washington, D.C.

- GREEN, W.H. (1993), *Econometric Analysis*, Prentice Hall, New York.
- GROSSMAN, G. et E. HELPMAN (1991), *Innovation and Growth in the Global Economy*, MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- HADDAD, M. (1993), "How Trade Liberalization Affected Productivity in Morocco", Policy Research Working Paper n° 1096, Banque mondiale, Washington, D.C.
- HARRISON, A. (1994), "Productivity, Imperfect Competition, and Trade Reform: Theory and Evidence", *Journal of International Economics*, vol. 36, n°s 1-2.
- HAUSMAN, J. (1978), "Specification Tests in Econometrics", *Econometrica*, vol. 46, n° 6.
- JONDROW, J., C.A.K. LOVELL, I.S. MATEROV et P. SCHMIDT (1982), "On the Estimation of Technical Inefficiency in Stochastic Frontier Production Function Model", *Journal of Econometrics*, vol. 19, n° 2-3.
- KRAAY, A. (1997), *Exports and Economic Performance: Evidence from a Panel of Chinese Enterprises*, Banque mondiale, Washington, D.C.
- KRUGMAN, P. (1984), "Import Protection as Export Promotion: Internal Competition in the Presence of Oligopolies and Economies of Scale", in *Monopolistic Competition and International Trade*, édité par H. KIERKOWSKI, Oxford University Press, New York.
- KRUGMAN, P. (1987), "The Narrow Moving Band, the Dutch Disease and the Competitive Consequences of Mrs. Thatcher: Notes on Trade in the Presence of Dynamic Scale Economies", *Journal of Development Economics*, vol. 27, n° 1-2.
- LOVELL, C.A.K., J. DEFOURNY et A.G.M. N'GBO (1992), "Variation in Productive Efficiency in French Workers' Cooperatives", *Journal of Productivity Analysis*, vol. 3, n°s 1-2.
- NISHIMIZU, M. et J.M. PAGE (1982), "Total Factor Productivity Growth, Technological Progress and Technical Efficiency Change: Dimension of Productivity Change in Yugoslavia 1967-78", *Economic Journal*, vol. 92, n° 368.
- NISHIMIZU, M. et S. ROBINSON (1984), "Trade Policies and Productivity in Semi-Industrialized Countries", *Journal of Development Economics*, vol. 16, n°s 1-2.
- PACK, H. (1988), "Industrialization and Trade", in *Handbook Of Development Economics*, vol. 1, édité par H. CHENERY et T.N. SRINAVASAN, Amsterdam, Pays-Bas.
- ROBERTS, M. et J. TYBOUT (1991), *Size Rationalization and Trade Exposure in Developing Countries*, Banque mondiale, Washington, D.C.
- ROBERTS, M. et J. TYBOUT (1997), "Producer Turnover and Productivity Growth in Developing Countries", *World Bank Research Observer*, vol. 12, n° 1.
- RODRIK, D. (1988), "Imperfect Competition, Scale Economies and Trade Policy in Developing Countries", in *Trade Policy Issues and Empirical Analysis*, édité par R.E. BALDWIN, University of Chicago Press, Chicago.
- RODRIK, D. (1991), "Closing the Technology Gap: Does Trade Liberalization Really Help?", in *Trade Policy, Industrialization and Development: New Perspectives*, édité par G. HELLEINER, Clarendon Press, Oxford.

- SACHS, J.D. et A.M. WARNER (1997), "Sources of Slow Growth in African Economies", *Journal of African Economies*, vol. 6, n° 3.
- SCHMIDT, P. et R.C. SICKLES (1984), "Production Frontiers and Panel Data", *Journal of Business and Economic Statistics*, vol. 2, n° 4.



## **PARTIE IV**

### **EN GUISE DE CONCLUSION**



## **Les problèmes de compétitivité en Afrique subsaharienne**

*Saleh M. Nsouli*

Cette conférence extrêmement utile a mis en évidence un certain nombre de questions d'une importance cruciale pour l'Afrique. Ce chapitre replace ces questions dans le contexte de l'évolution économique et financière récente de la région et examine les conséquences à en tirer pour l'action des pouvoirs publics.

La reprise économique récente des pays d'Afrique subsaharienne a fait renaître l'espérance dans les possibilités de croissance et de développement de la région. La croissance réelle du PIB a atteint une moyenne annuelle de 4 pour cent environ au cours des quatre dernières années. L'inflation s'est bien ralentie puisqu'elle est tombée d'un niveau record de 47 pour cent en 1994 à 14 pour cent en 1997. Le déficit budgétaire de la région considérée dans son ensemble, dons non compris, a été ramené de 7.2 pour cent du PIB en 1994 à 4.5 pour cent du PIB en 1997, et le déficit du compte des transactions courantes, dons non compris également, est tombé de 5.4 pour cent du PIB à 3.8 pour cent du PIB pendant la même période<sup>1</sup>.

L'optimisme renaissant traduit aussi l'amélioration des indicateurs macroéconomiques qui tient essentiellement à la réorientation des politiques économiques<sup>2</sup>. Les gouvernements africains ont fait des progrès considérables dans la voie de la déréglementation des prix et de la libéralisation des échanges et des régimes de change. Ils ont également commencé à démanteler les entreprises publiques inefficaces et à encourager le secteur privé à jouer un rôle plus important dans l'économie. Dans nombre de cas, ces politiques ont été mises en œuvre dans le cadre de programmes d'ajustement structurels soutenus par le FMI et la Banque mondiale.

Pourtant, le chemin sur lequel doit s'engager l'Afrique subsaharienne reste semé d'embûches. Les taux d'investissement et d'épargne de la région restent inférieurs à ceux d'autres pays en développement, et beaucoup de pays subsahariens demeurent lourdement tributaires de l'aide extérieure. Malgré les mesures récentes prises pour

libéraliser les régimes commerciaux, la région n'a pas encore pu enrayer la baisse continue de la part qu'elle occupe dans les échanges mondiaux depuis une trentaine d'années. Alors que les pays subsahariens représentaient 3.8 pour cent des exportations mondiales en 1960, ce pourcentage était tombé à 2.1 pour cent en 1985, pour reculer encore à 1.3 pour cent en 1995<sup>3</sup>. En outre, ces pays dépendent fortement des exportations de produits primaires, ce qui les rend particulièrement vulnérables aux chocs extérieurs. Leur faible performance à l'exportation réduit les possibilités d'importer des biens d'équipement étrangers, et donc la capacité de production future, ce qui pèse à la fois sur les exportations et la croissance. Enfin, la récente crise en Asie de l'Est n'a pas seulement eu des conséquences néfastes sur l'environnement économique mondial avec lequel les pays africains doivent compter, mais elle a aussi souligné l'importance d'ancrer les paramètres fondamentaux — macroéconomiques, structurels et institutionnels — sur une base solide pour pouvoir soutenir des taux de croissance élevés et réduire la vulnérabilité des économies.

Pour améliorer la compétitivité de l'Afrique subsaharienne, en particulier dans le secteur manufacturier, il est donc capital d'assurer une croissance économique soutenue. Les études présentées dans le cadre de cette conférence devraient permettre d'identifier les politiques que les pays de la région doivent mettre en œuvre pour renforcer leur compétitivité. Ces politiques seront importantes en ce qu'elles permettront non seulement d'assurer une croissance économique soutenue et une amélioration continue des niveaux de vie, mais aussi d'accélérer la convergence entre les indicateurs macroéconomiques des pays subsahariens et ceux des pays industriels.

Les exposés présentés, ainsi que les enseignements tirés par le FMI dans le cadre de l'aide apportée aux pays subsahariens pour les opérations d'ajustement structurel, montrent qu'il y a sept domaines fondamentaux où des progrès plus importants sont nécessaires pour promouvoir la productivité et la compétitivité du secteur manufacturier :

- *La politique du taux de change* doit permettre au taux de change nominal de s'ajuster à l'évolution des circonstances de façon à éviter l'apparition de déséquilibres. Mweya et Ndung'u confirment qu'il est important que le Kenya et le Cameroun choisissent un régime de change approprié. Elbadawi montre en outre que si les pays subsahariens veulent devenir des exportateurs dynamiques de produits manufacturés, ils doivent maintenir durablement la compétitivité du taux de change réel de leur monnaie. Qu'ils choisissent un régime de parité fixe ou flexible, ils doivent poursuivre des politiques monétaires et budgétaires rationnelles afin d'éviter les pressions sur le secteur extérieur. Sievers a mis en évidence les nombreux facteurs autres que le taux de change, qui ont un effet préjudiciable sur la compétitivité.
- *Le rythme de la libéralisation des échanges* doit être accéléré. Bigsten *et al.* et Hakura et Jaumotte montrent que l'ouverture croissante aux échanges permet d'améliorer l'efficacité et la compétitivité des entreprises locales. Leurs analyses tendent à indiquer que, compte tenu du retard technologique des pays subsahariens,

une ouverture plus grande aux échanges se traduirait par des gains d'efficacité importants. Bien que ces pays aient commencé à libéraliser leurs échanges, leur régime commercial demeure encore nettement plus restrictif et plus complexe que les régimes de la plupart des autres régions du monde. Les réformes dans le secteur des échanges doivent viser à introduire une structure de droits de douane plus simple et plus transparente, à ramener les droits moyens à 10 pour cent ou moins, et à supprimer les obstacles non tarifaires.

- Les *réformes structurelles* doivent être accélérées et approfondies. Cela permettra de faciliter la diversification des économies et de réduire leur vulnérabilité aux chocs exogènes. Plusieurs intervenants ont souligné l'importance des réformes, et montré que l'Afrique subsaharienne aurait tout intérêt à adopter des politiques visant à renforcer l'accumulation du capital humain et à accroître les investissements dans l'infrastructure. Dans ce contexte, il faut en particulier redéfinir le rôle de l'État, qui doit se désengager des activités de production pour centrer son action sur la fourniture de services publics essentiels. Les pays doivent surveiller de plus près la composition des dépenses publiques, et accroître les dépenses consacrées aux soins de santé de base, à l'enseignement primaire, à la formation professionnelle et à l'infrastructure. L'amélioration des équipements d'infrastructure contribuerait aussi à faciliter les transports et les télécommunications, ce qui permettrait aux pays de la région d'élargir leurs marchés et de bénéficier d'économies d'échelle. La mise en place de programmes de privatisation plus ambitieux aurait aussi pour effet d'élargir le champ d'action du secteur privé. Globalement, un environnement plus compétitif contribuerait à améliorer la productivité et à renforcer la capacité des pays subsahariens à affronter la concurrence sur les marchés internationaux.
- L'*amélioration de la sécurité économique* est aussi un élément important. Les entreprises privées, locales ou étrangères, qui investissent en Afrique, considèrent leurs investissements comme porteurs de risques élevés, parce qu'il est difficile de faire respecter les contrats et parce que le système judiciaire et d'autres services publics sont d'une efficacité limitée. Plusieurs exposés, en particulier celui de Sievers, soulignent ce problème. Des initiatives hardies doivent être prises pour améliorer la transparence, la prévisibilité et l'impartialité du cadre réglementaire et du système juridique.
- L'*amélioration de la gestion des affaires publiques et de la transparence* permettra d'accroître la confiance et d'améliorer l'efficacité des ressources. Dans ce contexte, il est d'une importance cruciale de supprimer les dépenses publiques improductives, d'assurer la totale transparence de la gestion des ressources publiques et d'instaurer l'obligation de rendre des comptes dans ce domaine. Les opérations de l'État doivent être conduites d'une façon irréprochable et toutes les formes de corruption, de népotisme et de clientélisme doivent être proscrites. Comme l'a montré Elbadawi, les coûts de transaction, et en particulier les coûts liés à la corruption, sont, de même que l'insuffisance des moyens de transports et des télécommunications, des obstacles majeurs au développement

des exportations de produits manufacturiers. Les mesures visant à réduire ces coûts génèrent des dividendes élevés en ce qu'elles permettent d'accroître la capacité de production et d'exportation de ces produits. Sievers souligne également que les investisseurs étrangers perçoivent la corruption comme un risque.

- Il est indispensable de *renforcer les secteurs financiers nationaux*. Dans de nombreux pays subsahariens, la faiblesse du secteur financier empêche de mobiliser l'épargne pour financer des activités productives dans le secteur manufacturier. Il faut donc que ces pays prennent les dispositions nécessaires pour approfondir et développer leurs marchés financiers, pour mettre en place des organes efficaces et indépendants afin d'assurer la surveillance des activités bancaires, pour ouvrir leur secteur bancaire à la concurrence intérieure et extérieure, pour privatiser les banques à capitaux publics et pour appliquer les pratiques optimales en matière de gestion bancaire. Il faut en outre qu'ils développent le cadre institutionnel du système financier afin d'améliorer l'intermédiation en développant les marchés boursiers et en trouvant des solutions innovantes et efficaces pour étendre les réseaux de distribution du crédit aux petits investisseurs, en particulier aux paysans. Les règles juridiques applicables au recouvrement des créances et à l'exécution des contrats doivent aussi être rationalisées et être systématiquement appliquées. Cela est primordial pour obtenir des crédits-fournisseurs, gages de gains de productivité importants.
- Si cette conférence a attiré l'attention sur plusieurs domaines fondamentaux de l'action gouvernementale, il est bon de garder à l'esprit que les politiques doivent s'inscrire dans le cadre de *programmes globaux de réformes économiques cohérentes*. Les débats de la conférence ont clairement montré que l'amélioration de la compétitivité ne tient pas seulement à telle ou telle mesure gouvernementale en particulier. Certains intervenants ont nettement affirmé qu'il est important d'éviter la surévaluation des taux de change. D'autres ont présenté des arguments de poids pour inciter à la poursuite de la libéralisation des échanges et d'autres mesures destinées à favoriser la productivité. Dans le cadre de l'aide apportée à ses pays membres, le FMI a constaté qu'aucune politique isolée n'est suffisante en elle-même pour promouvoir la compétitivité ; il faut tenir compte des synergies qui naissent des différentes actions des pouvoirs publics. Le Cameroun en offre une bonne illustration car il montre que les effets conjugués des gains de productivité et de la dépréciation du taux de change effectif réel ont eu une influence positive et significative sur ses exportations. Elbadawi souligne l'importance et la complémentarité des politiques visant à réduire les coûts de transaction et à stabiliser le taux de change à un niveau approprié pour promouvoir les exportations.

Pour conclure, s'il est une tâche importante à laquelle doivent s'atteler les pays subsahariens, c'est bien celle qui consiste à poursuivre les politiques pour améliorer la compétitivité de leur secteur manufacturier. Les réformes engagées sont un pas important dans la bonne direction, mais, comme le soulignent les rapports présentés dans le cadre de cette conférence, elles doivent être accélérées, élargies et doivent s'inscrire

dans la durée. Comme le montrent les travaux de l'Institut du développement international de Harvard, les efforts politiques des pays africains sont suivis et évalués de façon méthodique, et il en est tenu compte dans les décisions d'investissement. Malgré les progrès évidents qui ont été accomplis, les améliorations observées depuis ces dernières années dans les indicateurs macroéconomiques ne doivent pas amener les dirigeants des pays subsahariens à se reposer sur leurs lauriers. La situation économique demeure fragile ; ces dirigeants doivent donc rester fermement décidés à poursuivre les réformes qui s'imposent.

## Notes

1. Base de données du Département Afrique du FMI, septembre 1998, et FMI, *Perspectives de l'économie mondiale*, septembre 1998.
2. S. Fischer, E. Hernandez-Cata et M. Khan (1998), "Africa: Is this the Turning Point?" IMF Paper on Policy Analysis and Assessment n° 98/6, Washington.
3. Banque mondiale (diverses années), *Rapport sur le développement dans le Monde*, Oxford University Press, New York.



## **Panorama des politiques de compétitivité dans le secteur manufacturier en Afrique subsaharienne**

*Augustin Kwasi Fosu*

### **Deux théories concurrentes**

Pour comprendre le rôle de la compétitivité du secteur manufacturier dans les pays subsahariens, il faut distinguer deux théories concurrentes : la théorie statique de l'avantage comparatif, d'inspiration néo-classique, et la théorie dynamique de l'avantage comparatif. La théorie statique sous-tend une grande partie des travaux récents sur la question de la compétitivité des produits manufacturiers par rapport aux produits primaires (Wood et Berge, 1997 ; Wood et Owens, 1997). Cette théorie, étayée par les données transversales des études ci-dessus, tend à indiquer que, compte tenu des ressources dont dispose l'Afrique, son avantage comparatif réside dans l'exportation des produits primaires plutôt que dans celle de produits manufacturiers. Elle pose donc en principe que la dotation en ressources est une variable exogène dans les relations commerciales.

Dans la théorie dynamique de l'avantage comparatif, en revanche, la dotation en ressources est une variable endogène. La nouvelle théorie de la croissance endogène peut en effet être considérée comme un sous-ensemble de cette théorie dynamique, car elle se concentre sur l'endogénéité de la technologie *via* la productivité totale des facteurs. Il semble en particulier raisonnable de présumer qu'il est possible de modifier la dotation en ressources par l'adoption de politiques appropriées.

### **Les politiques qui permettent de modifier la dotation en ressources**

Les politiques susceptibles de modifier la dotation en ressources sont celles qui visent à réduire les coûts de transaction, à accroître l'efficacité des facteurs de production, et à améliorer la compétitivité globale. Ces politiques peuvent *réduire les*

*coûts de transaction* liés par exemple à la géographie, à l'infrastructure (capital physique et capital humain) et au cadre réglementaire gouvernemental (Elbadawi, 1998). Les mesures conçues pour remédier aux effets défavorables de la localisation géographique incluent la promotion d'une coopération régionale, qui permet parfois d'atténuer des inconvénients tels que l'enclavement. Les pouvoirs publics peuvent aussi, en partenariat avec les investisseurs privés, entreprendre des investissements de type « bien public » qui permettent de remédier aux effets négatifs de la dégradation de l'infrastructure physique. Les investissements dans les secteurs de l'éducation et de la santé contribuent à réduire les coûts de transaction liés à un niveau insuffisant de capital humain. Les règles institutionnelles qui permettent de simplifier le cadre réglementaire et de libéraliser les activités économiques sont également d'une grande importance.

L'État peut *améliorer l'efficacité des facteurs de production* par l'intermédiaire d'une politique d'éducation et de formation (Biggs *et al.*, 1998 ; Elbadawi, 1998) et d'une politique d'ouverture (Hakura et Jaumotte, 1998 ; Adenikinju *et al.*, 1998 ; Bigsten *et al.*, 1998). Biggs *et al.* (1998) montrent par exemple que les investissements dans la formation ont un effet direct sur la valeur ajoutée des entreprises manufacturières africaines, ainsi que le montre un échantillon d'entreprises du Ghana, du Kenya et du Zimbabwe. De même, sur la base de données agrégées internationales concernant les pays en développement en général, Elbadawi (1998) observe que l'amélioration de l'instruction a un effet positif sur les exportations de produits manufacturés. Dans le domaine de l'ouverture, Hakura et Jaumotte (1998) montrent que les échanges internationaux intra-industriels sont relativement efficaces pour favoriser l'absorption de la technologie, ainsi qu'en atteste l'augmentation de la productivité globale des facteurs. De même, dans leur étude de cas sur le Cameroun, Adenikinju *et al.* (1998) observent que l'ouverture, telle que mesurée par la quantité d'exportations par employé, a un effet positif sur la valeur ajoutée du secteur manufacturier. Enfin, les données recueillies par Bigsten *et al.* (1998) sur divers pays tendent à indiquer que l'exportation accroît l'efficacité des entreprises manufacturières.

Par son action, l'État peut aussi *accroître la compétitivité globale* en adoptant une politique de taux de change appropriée (Elbadawi, 1998 ; Sekkat et Varoudakis, 1998) et en améliorant l'environnement institutionnel (Sievers, 1998). Elbadawi (1998) ainsi que Sekkat et Varoudakis (1998) montrent que la distorsion du taux de change réel (RER) réduit les exportations de produits manufacturés. Toutefois, l'incidence de la volatilité et du niveau du RER sur les exportations n'est pas très nette. Elbadawi (1998) trouve que la volatilité du RER a un effet négatif, mais pas Sekkat et Varoudakis (1998). De même, Sekkat et Varoudakis (1998) mettent en évidence l'effet négatif du niveau du taux de change réel sur les exportations de produits manufacturés, mais cette observation n'est pas corroborée par Elbadawi (1998) (ce dernier n'indique pas le niveau du RER dans ces équations estimées ; mais une version antérieure de son analyse montrait que le coefficient du RER n'était pas significatif).

Les résultats des études de cas sur les pays ne permettent pas non plus de dégager une tendance nette. Njinkeu (1998) fait état des effets négatifs de la distorsion et de la variabilité du RER sur les exportations de produits manufacturés pour le Cameroun. Toutefois, les résultats concernant le Kenya montrent que le coefficient du RER est

significatif, mais pas celui de la distorsion du RER ou d'un RER « transitoire » (Mwega et Ndung'u, 1998). Certaines analyses (notamment celle du Ghura et Grennes, 1993) montrent également que la distorsion et la volatilité du taux de change réel ont un effet négatif sur la croissance du PIB en général dans les pays subsahariens. Il apparaît donc souhaitable d'adopter des politiques susceptibles d'éviter les distorsions et la volatilité du RER.

Les partisans de la politique du RER soulignent en général qu'il peut être souhaitable pour un pays d'avoir une monnaie sous-évaluée afin de remédier à l'effet « d'hystérésis » induit par la capacité limitée à exporter des produits manufacturés (Elbadawi, 1998). On peut toutefois douter de l'utilité de manipuler le niveau du RER comme instrument de politique économique, en particulier sur le long terme, à cause des réalités de la politique du chacun pour soi et du caractère fallacieux d'un tel raisonnement lorsqu'il est appliqué à un groupe de pays. Pourquoi d'autres pays n'adopteraient-ils pas aussi des politiques de dépréciation du taux de change afin d'obtenir un avantage comparatif ? Cela n'entraînerait-t-il pas une érosion de l'avantage comparatif qui finirait par le lamener totalement ? En outre, les politiques de dépréciation de la monnaie ont en général un coût, en ce qu'elles provoquent une augmentation des prix. Bref, il paraît logique de veiller à ce que le taux de change d'un pays soit à son juste niveau et à limiter ses fluctuations autant que faire se peut ; mais on ne saurait dire que les politiques qui conduisent à une sous-évaluation de la monnaie puissent être durables ou souhaitables à long terme.

Chacun s'accorde aujourd'hui à dire que l'amélioration de l'environnement institutionnel est un atout majeur pour accroître la compétitivité. North (1990) souligne que le renforcement des institutions est la principale source de croissance économique, essentiellement parce qu'elle permet de renforcer la compétitivité en réduisant les coûts de transaction. L'indice de compétitivité produit par l'Institut de développement international de Harvard par exemple montre clairement que l'environnement institutionnel est, de l'avis des groupes interrogés, l'un des facteurs les plus importants pour la compétitivité (Sievers, 1998). Selon cette étude, la stabilité politique et la prévisibilité de l'action gouvernementale et de la législation comptent parmi les variables les plus déterminantes.

D'autres études économétriques montrent l'importance des facteurs institutionnels. Parmi ceux qui ont un impact positif sur la croissance figurent l'État de droit (Barro, 1998), le refus de la corruption (Mauro, 1995) et la stabilité politique (Fosu, 1992). L'importance des variables institutionnelles en tant que variables indépendantes de la fonction de production ne saurait être sous-estimée.

## **Deux questions sans réponse**

Deux questions restent encore sans réponse. Premièrement, l'objet de cette conférence a été considéré comme allant de soi. En d'autres termes, le postulat de base est ici que l'absence de compétitivité du secteur manufacturier est un obstacle

majeur à la croissance et au développement de l'Afrique. Cela peut paraître évident à première vue, mais l'argument doit être solidement étayé. Comme on l'a noté plus haut, cette prémisse est contestée par Wood et Berge (1997), ainsi que par Wood et Owens (1997), qui pensent que l'amélioration de la compétitivité des exportations de produits primaires est le meilleur instrument pour promouvoir la croissance dans la plupart des pays subsahariens.

En revanche, Fosu (1990) trouve par exemple que le PIB des économies en développement qui ont accru leurs exportations de produits primaires autres que les combustibles n'a pas beaucoup augmenté par rapport à celui des économies en développement qui ont développé leurs exportations de produits manufacturés. Cette conclusion est particulièrement nette lorsque la variable dépendante est le secteur des biens non exportés, qui constitue l'essentiel des économies subsahariennes (Fosu, 1996*b*). Ce dernier point de vue sur le potentiel particulier des exportations de produits manufacturés justifie apparemment que l'on concentre les efforts sur la compétitivité du secteur manufacturier.

Par ailleurs, comme le dit l'adage anglo-saxon, « il n'y a pas de repas gratuit ». Certaines des recommandations formulées ci-dessus peuvent être appliquées à un coût minime, mais la plupart des mesures suggérées exigent des ressources substantielles. Fisman (1998) trouve par exemple une relation positive entre la possibilité d'obtenir des crédits-fournisseurs et l'efficacité de la production. Dans ce contexte, les responsabilités sont donc à la fois d'ordre national et international.

En dernier ressort, la responsabilité repose évidemment sur les gouvernements eux-mêmes. Il leur appartient de gérer rationnellement les affaires de l'État, d'agir dans la transparence, d'instaurer les principes du droit, de faire régner la sécurité et d'assurer le respect de la constitution, autant d'éléments qui à leur tour favorisent le respect des droits de la personne humaine et facilitent l'établissement d'un partenariat entre l'État et le secteur privé. Si le fait d'assumer les responsabilités énumérées ci-dessus implique des coûts substantiels, alors on est en droit de demander : « où est le nerf de la guerre ? ». Les gouvernements doivent se réformer eux-mêmes afin de dégager les ressources budgétaires nécessaires pour atteindre leurs objectifs. Mais il faut être réaliste et savoir que la dynamique de la politique peut dévier l'action entreprise en ce sens. En d'autres termes, les politiques intérieures elles-mêmes peuvent être endogènes par rapport à cette dynamique politique. Comme l'a noté Easterly (1997), la formulation de la politique dépend parfois de la composition ethnolinguistique d'une nation. Si c'est le cas, alors « il y a un éléphant dans la pièce » (Easterly), et les institutions locales auront éventuellement besoin d'une aide de l'extérieur pour le faire sortir.

La communauté internationale a, elle aussi, des responsabilités. Elle doit en particulier atténuer les effets néfastes de la charge excessive de la dette sur la performance économique (Fosu, 1996*a*, 1999 ; Elbadawi, Ndulu et Ndung'u, 1996). Il est important également de s'assurer que les relations entre les bailleurs de fonds et les bénéficiaires de l'aide sont saines pour que les ressources d'aide soient utilisées de la meilleure façon possible.

Les travaux conjoints en cours du Consortium pour la recherche économique en Afrique (CREA) sur le thème « Gérer la sortie de la dépendance à l'égard de l'aide en Afrique subsaharienne » sont d'un intérêt particulier de ce point de vue. La mise en place d'une infrastructure régionale est une entreprise qui nécessitera peut-être une aide spéciale de l'extérieur, étant donné le caractère de bien public de ce type d'équipements et les coûts importants qu'ils impliquent. Et surtout, il faut améliorer les moyens d'action afin de renforcer l'adhésion des populations et des gouvernants à des politiques économiques rationnelles et d'assurer la durabilité de ces politiques. Notre institution, le CREA, a été créée dans le but explicite de développer des structures et des moyens d'action pour la recherche économique sur l'action gouvernementale. Cet objectif est resté central tout au long de cette conférence, réunie pour échanger des idées sur les politiques qui permettraient de promouvoir la compétitivité du secteur manufacturier dans les pays subsahariens.

## Bibliographie

- ADENIKINJU, A., L. SÖDERLING, C. SOLUDO et A. VAROUDAKIS (1998), « Facteurs structurels ayant une incidence sur la compétitivité du secteur manufacturier : comparaison des résultats du Cameroun, de la Côte d'Ivoire, du Nigeria et du Sénégal », dans cet ouvrage.
- BARRO, R. (1998), "Recent Developments in Growth Theory and Empirics", note présentée au Séminaire sur la croissance économique et ses déterminants de l'Institut d'économie des Pays-Bas, ministère de la Coopération pour le développement, La Haye, mars.
- BIGGS, T., M. SHAH et P. SRAVASTAVA (1998), "Training and Productivity in African Manufacturing Enterprises", ronéo.
- BIGSTEN, A. *et al.* (1998), « Exportations et efficacité du secteur manufacturier africain », dans cet ouvrage.
- EASTERLY, W. (1997), "Africa's Growth Tragedy: Policies and Ethnic Divisions", *Quarterly Journal of Economics*, novembre.
- ELBADAWI, I. (1998), « L'Afrique peut-elle exporter des produits manufacturés ? Dotation en ressources, taux de change et coûts de transaction », dans cet ouvrage.
- ELBADAWI, I., B. NDULU et N. NDUNG'U (1996), "Debt Overhang and Economic Growth in Sub-Saharan Africa", in *External Finance for Low Income Countries*, Z. IQBAL et R. KANBUR (dir. pub.), FMI, Washington, D.C.
- FISMAN, R. (1998), "Financing the Free Lunch : Trade Credit and Productive Efficiency in Africa", article présenté à la conférence dont est tiré cet ouvrage.
- FOSU, A.K. (1990), "Export Composition and the Impact of Exports on Economic Growth of Developing Economies", *Economics Letters*, vol. 34, n° 1.
- FOSU, A.K. (1992), "Political Instability and Economic Growth: Evidence from Sub-Saharan Africa", *Economic Development and Cultural Change*, vol. 40, n° 4.
- FOSU, A.K. (1996a), "The Impact of External Debt on Economic Growth in Sub-Saharan Africa", *Journal of Economic Development*, vol. 21, n° 1.
- FOSU, A.K. (1996b), "Primary Exports and Economic Growth in Developing Countries", *World Economy*, vol. 19, n° 4.

- FOSU, A.K. (1999), "The External Debt Burden and Economic Growth in the 1980s: Evidence from Sub-Saharan Africa", *Canadian Journal of Development Studies*, vol. 20, n° 1.
- GHURA, D. et T.J. GRENNES (1993), "The Real Exchange Rate and Macroeconomic Performance in Sub-Saharan Africa", *Journal of Development Economics*, vol. 42.
- HAKURA, D. et F. JAUMOTTE (1998), « Rôle des échanges dans la diffusion de la technologie », dans cet ouvrage.
- MAURO, P. (1995), "Corruption and Growth", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 110, n° 3.
- MWEGA, F. et N. NDUNG'U (1998), « Kenya : Politique récente des taux de change et performances des exportations de produits manufacturés », dans cet ouvrage.
- NJINKEU, D. (1998), "Exchange-rate Policy and Manufacturing Exports Performance in Cameroun", article présenté à la conférence dont est tiré cet ouvrage.
- NORTH, D. (1990), *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*, Cambridge University Press, Cambridge.
- SEKKAT, K. et A. VAROUDAKIS (1998), "Exchange Rate Management and Manufactured Exports in Sub-Saharan Africa", Document technique n° 134, Centre de Développement de l'OCDE, Paris.
- SIEVERS, S. (1998), « Compétitivité et investissements directs étrangers en Afrique », dans cet ouvrage.
- WOOD, A. et K. BERGE (1997), "Exporting Manufactures: Human Resources, Natural Resources and Trade Policy", *Journal of Development Studies*, vol. 34.
- WOOD, A. et T. OWENS (1997), "Export-oriented Industrialization Through Primary Processing", *World Development*, vol. 25.



## *Épilogue*

# **Promouvoir la compétitivité manufacturière L'intégration de l'Afrique subsaharienne à l'économie mondiale : un défi permanent**

*Saleh M. Nsouli et Aristomène Varoudakis*

Lorsque la conférence ayant abouti à la rédaction du présent ouvrage a eu lieu, en automne 1998, l'Afrique subsaharienne subissait déjà les retombées des crises financières de 1997-98. L'onde de choc provenant d'Asie, de Russie et du Brésil mit un frein provisoire au retour de la croissance économique dans la région, que l'on avait pourtant espéré vigoureux et durable entre le milieu de l'année 1990 et 1997. Cet épilogue décrit, dans leurs grandes lignes, les principaux aspects des performances économiques récentes de l'Afrique subsaharienne, en mettant à nouveau l'accent sur la nécessité de promouvoir la diversification des exportations par la promotion de la compétitivité manufacturière. A un horizon plus lointain, les défis posés par la promotion de cette compétitivité sont abordés, dans le contexte des initiatives récentes d'intégration régionale. Enfin, les retombées positives des améliorations spectaculaires dans le domaine des technologies de l'information et de la communication (TIC) à l'échelle mondiale sont également traitées.

*La reprise économique contrastée a été marquée par les fortes fluctuations des prix des produits de base.* En 1998-99, le PIB par habitant en Afrique subsaharienne s'est à nouveau inscrit en négatif, en termes réels (cf. tableau E.1). Malgré une exposition beaucoup plus réduite à la volatilité des mouvements de capitaux à court terme, les économies d'Afrique subsaharienne ont souffert de la crise financière de 1998-99, principalement à cause du repli prononcé des prix des produits de base, dû à l'essoufflement de la croissance en Asie de l'Est et au ralentissement du commerce mondial. Malgré le freinage provoqué par la baisse des prix des produits de base non pétroliers, qui sont restés proches de leur bas niveau cyclique, en 2000, l'Afrique subsaharienne a bénéficié d'une légère reprise, soutenue par le fort rebond de la croissance économique mondiale.

L'évolution différente des prix des produits de base pétroliers et non pétroliers s'est traduite par une reprise contrastée en Afrique subsaharienne : les pays producteurs de pétrole ont ainsi enregistré une croissance d'environ 3.5 pour cent, grâce à de fortes recettes d'exportation et à une saine politique d'investissement. Dans d'autres pays, les performances ont été mitigées. Les pays dont le contexte réglementaire était plus favorable, comme le Botswana, l'Ouganda et plusieurs pays de la zone CFA, ont bénéficié d'une croissance supérieure à la moyenne, la progression de leur PIB ayant été estimée à 5.2 pour cent en 2000. En revanche, les performances les plus médiocres ont été enregistrées par les pays dotés d'un cadre réglementaire insuffisant, confrontés à des conflits intérieurs, en état de guerre permanente ou traversant de graves bouleversements politiques. Ainsi, l'Angola, la Côte d'Ivoire, la République démocratique du Congo, l'Éthiopie, le Sierra Leone et le Zimbabwe, apparaissent en bas du tableau, avec une stagnation de leur PIB (Banque mondiale, 2001 ; FMI, 2000).

Tableau E.1. **Aperçu des performances macro-économiques récentes de l'Afrique subsaharienne**  
(croissance annuelle en pourcentage)

	1990-93	1994-97	1998	1999	2000 <sup>1</sup>
<b><i>Afrique subsaharienne</i></b> <sup>2</sup>					
PIB réel	0.6	4.1	2.0	2.1	2.7
PIB réel par habitant	-2.1	1.4	-0.6	-0.5	0.2
<b><i>Total pays en développement</i></b> <sup>2</sup>					
PIB réel	1.8	4.7	1.0	3.2	5.3
<b><i>Prix des produits de base</i></b> <sup>3</sup>					
Produits de base non pétroliers	-4.0	6.6	-2.9	-7.9	-7.2
Pétrole	-1.4	3.3	-31.8	38.3	55.0

Sources : Banque mondiale (2001) ; FMI (2000).

Notes : 1) Estimations pour 2000.  
2) Dollars constant de 1987.  
3) Dollars courants.

Les variations récentes de l'activité soulignent la vulnérabilité permanente des économies subsahariennes face aux fortes fluctuations des prix des produits de base. Depuis le milieu de l'année 1997, les prix de la plupart des produits de base ont fortement baissé, la crise financière ayant perturbé la demande. Le rebond de l'activité économique mondiale constaté depuis 1999 ne s'est pas répercuté favorablement sur les prix des produits de base non pétroliers. Sur l'ensemble de l'année 2000, ces derniers se sont en effet maintenus bien en dessous de leurs plus hauts niveaux d'avant la crise.

Cette faiblesse prolongée des prix des produits de base non pétroliers traduit en partie une lente adaptation de l'offre de ces produits face à l'effondrement de la demande. Associée à la flambée du prix du pétrole, cette atonie des autres produits de base a pesé sur la croissance d'un certain nombre de pays d'Afrique subsaharienne dont les exportations dépendaient, en partie ou en totalité, de ces produits. Entre 1998 et 2000, la dégradation des termes de l'échange a entraîné des pertes, en valeur cumulée, de plus de dix pour cent des exportations totales, dans pratiquement quinze pays

d'Afrique subsaharienne, ce recul correspondant à une baisse des recettes d'exportation et au renchérissement des importations de pétrole. Dans dix de ces pays, les pertes liées à l'évolution des termes de l'échange ont dépassé vingt pour cent (FMI, 2000). La plupart de ces pays figurant également parmi les plus pauvres du monde, cette évolution a exacerbé la pauvreté en milieu rural et a rendu les objectifs internationaux de lutte contre la pauvreté dans la région encore plus difficiles à atteindre (Banque mondiale, 2001).

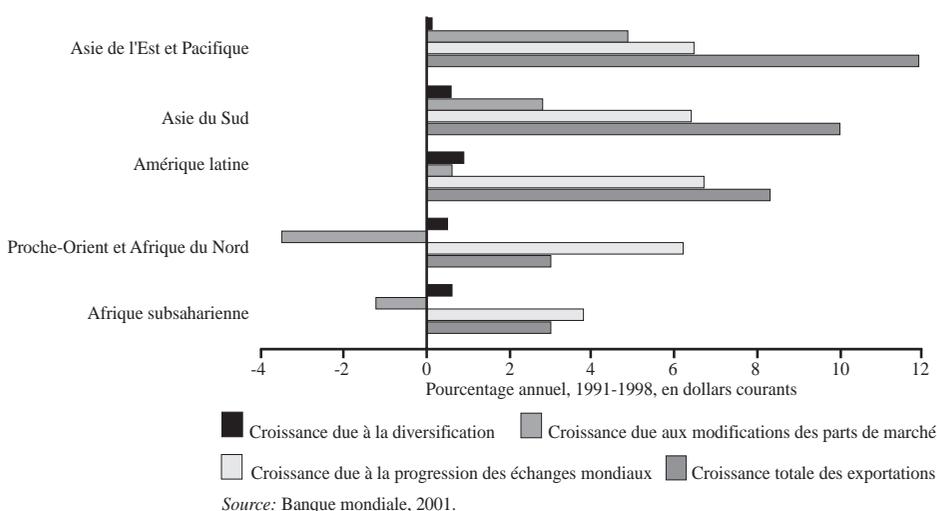
*Les exportations de l'Afrique subsaharienne n'ont pas épousé la forte progression du commerce mondial.* La reprise rapide ayant suivi la crise financière a eu pour effet de stimuler davantage le commerce mondial, dont la croissance a été estimée à 12.5 pour cent en 2000. Cette augmentation des échanges internationaux s'est accélérée, puisqu'elle atteignait un rythme annuel de six pour cent pendant les années 90, contre quatre pour cent dans les années 80. L'ensemble des pays en développement a bénéficié de cette tendance, leurs exportations ayant augmenté de dix pour cent par an en moyenne pendant les années 90, soit trois fois la progression des années 80 (Banque mondiale, 2001). Plusieurs facteurs structurels ont contribué à renforcer l'intégration des pays en développement aux échanges internationaux. La réforme permanente des régimes commerciaux et l'intensification de la concurrence sur les marchés intérieurs ont été autant de facteurs incitant à la conquête des marchés d'exportation et à la recherche d'une diminution des coûts de production ; les progrès réalisés dans les TIC ont fortement diminué les coûts d'expédition et ont facilité la commercialisation et la délocalisation de la production ; enfin, les accords commerciaux régionaux et multilatéraux ont contribué à abaisser considérablement les barrières douanières.

Toutefois, les pays en développement ont enregistré des performances très inégales en matière d'exportations. En Afrique subsaharienne, ces dernières n'ont augmenté que de deux pour cent environ en volume pendant les années 90. Malgré une situation sur le marché mondial plus favorable aux exportations de cette région dans les années 90 que dans les deux décennies précédentes, l'Afrique subsaharienne est restée marginalisée dans les échanges internationaux. Sa part dans les exportations mondiales de produits non pétroliers a ainsi reculé de plus de 50 pour cent par rapport au début des années 80 (Ng et Yeats, 1999). En fait, si la part de l'Afrique subsaharienne dans les échanges internationaux s'était maintenue à son niveau de la fin des années 60, elle disposerait aujourd'hui d'environ 70 milliards de dollars supplémentaires au titre des recettes d'exportation, son PIB aurait progressé de plus de vingt pour cent et la pauvreté aurait considérablement reculé dans la région (Banque mondiale, 2000).

*Il est urgent de supprimer les entraves structurelles aux exportations de l'Afrique subsaharienne.* La faible progression des exportations en Afrique subsaharienne a deux origines. D'une part, la faible croissance de la participation de cette région aux échanges internationaux résulte d'une élasticité réduite de la demande par rapport au revenu. D'autre part, les barrières à l'importation dans les pays développés, en particulier dans le secteur des textiles, jouent également un rôle dans cette évolution, dans la mesure où elles limitent les débouchés des exportations en provenance des pays les plus pauvres (Banque mondiale, 2001).

Par ailleurs, les exportations de nombreux pays d'Afrique subsaharienne demeurent sanctionnées par un gonflement des coûts intérieurs dû à la piètre efficacité de l'appareil productif, par une appréciation fréquente des taux de change en termes réels, par une infrastructure insuffisante et par des coûts de transport élevés. Ces faiblesses structurelles, traitées de façon détaillée dans le présent ouvrage, nuisent à la diversification des exportations et réduisent les effets produits par les réformes sur les exportations des pays de la région. Ces obstacles structurels à la compétitivité se traduisent par une perte de parts de marché et un recul, en volume, des exportations de l'Afrique subsaharienne (Figure 1).

Figure 1. La faible compétitivité de l'Afrique subsaharienne a nui à ses exportations



Les performances économiques médiocres et la faible progression des exportations de produits de base en Afrique subsaharienne soulignent la nécessité d'inclure le renforcement de la diversification des exportations dans les objectifs politiques à long terme. L'accroissement de l'efficacité des facteurs de production, la diminution des coûts de transaction et l'amélioration de la compétitivité globale, examinés lors de la conférence, sont des moyens d'action essentiels si l'on veut faire pencher la balance du côté des produits manufacturiers en termes d'avantage comparatif, ce qui renforcerait par ailleurs la diversification. Certains pays d'Afrique subsaharienne ont d'ores et déjà entamé leur diversification et attirent les investissements du secteur privé. Les pays d'Afrique subsaharienne doivent poursuivre ces réformes afin d'encourager la croissance (conduite par le secteur privé) des activités manufacturières dans lesquelles ils disposent d'un avantage comparatif.

Il est d'autant plus nécessaire de promouvoir la diversification des exportations que la baisse à long terme du prix des produits de base non pétroliers est le reflet non seulement d'une faible élasticité de la demande par rapport au revenu, mais aussi de tendances structurelles dues à des changements rapides dans les technologies (Sachs, 2000). Par exemple, à cause de l'innovation, le cuivre tend à être remplacé par la fibre optique, tout comme le caoutchouc et la jute sont remplacés par de nouveaux matériaux synthétiques. Si les pays les plus pauvres d'Afrique subsaharienne ne parviennent pas à élargir la gamme de leurs exportations, ils risquent non seulement de laisser se creuser davantage l'écart technologique, mais aussi de voir leurs exportations devenir moins rentables en raison du rythme accéléré de l'innovation.

A plus long terme, deux phénomènes pourraient agir sur la capacité des pays d'Afrique subsaharienne à diversifier leur économie et devraient les aider à renforcer leurs exportations et leur croissance : l'intégration régionale et les progrès des technologies de l'information et de la communication (TIC).

*L'intégration régionale en Afrique subsaharienne peut-elle contribuer à promouvoir la compétitivité manufacturière ?* En Afrique subsaharienne, comme dans d'autres pays en développement, l'intégration régionale des échanges est récemment devenue l'une des priorités de la libéralisation.

Les accords commerciaux inter-régionaux — par opposition à la libéralisation des échanges commerciaux multilatéraux — ne constituent peut-être pas la meilleure approche à la mondialisation, car ils offrent la possibilité de remplacer les importations provenant de pays extérieurs à la zone de libre-échange par des partenariats avec des producteurs parfois moins efficaces à l'intérieur de la zone. Ils peuvent toutefois contribuer à améliorer la compétitivité des producteurs régionaux en les exposant davantage à la concurrence et en leur offrant un accès à des marchés plus vastes.

En ce qui concerne les services, une approche non discriminatoire de la libéralisation pourrait être associée à une réglementation à l'échelon régional (Subramanian *et al.*, 2000). La coopération peut par exemple s'exercer sur la réglementation nationale — dans des secteurs tels que les services financiers, les télécommunications, l'énergie et les transports — celle-ci passant par la mise en commun des ressources et des savoir-faire, et par la modernisation et l'harmonisation des normes. Cela contribuerait à intensifier la concurrence, réduirait le coût des intrants intermédiaires pour la production industrielle, stimulerait l'investissement et aurait finalement pour effet de promouvoir la compétitivité.

*Quelles sont les possibilités offertes par le développement des TIC ?* Le développement accéléré des TIC pourrait être l'un des principaux moteurs de la compétitivité et de la croissance, en permettant aux économies de l'Afrique subsaharienne de combler plus rapidement leur retard en matière de développement. L'investissement dans les TIC améliorerait considérablement l'efficacité et stimulerait la productivité de l'ensemble des facteurs dans tous les secteurs industriels (FMI, 2000 ; OCDE, 2000a). En augmentant la productivité de la main-d'œuvre et en aidant les entreprises à mieux organiser la production et la distribution, les TIC permettent aux

entreprises de réduire leurs coûts, ce qui contribue à améliorer leur compétitivité. De tels gains d'efficacité sont susceptibles d'être plus importants dans les pays en développement, où les pratiques des entreprises sont souvent loin d'être optimales en ce qui concerne l'organisation et la gestion de la chaîne d'approvisionnement. Le commerce électronique inter-entreprises (*business-to-business*) peut améliorer les débouchés des entreprises installées en Afrique subsaharienne en réduisant les coûts de communication entre partenaires éloignés géographiquement et en diminuant les coûts de recherche et de marketing. Il peut également augmenter considérablement la productivité en facilitant la diffusion des technologies (Banque mondiale, 2001).

Pour tirer parti de cette possibilité, l'Afrique subsaharienne doit améliorer davantage l'infrastructure et les tarifs des télécommunications, mais aussi continuer à encourager des politiques qui favorisent l'établissement d'un climat favorable aux TIC. En fait, des études internationales montrent que la mise en place d'une vaste gamme de politiques et d'institutions complémentaires joue un rôle important dans le développement des TIC (OCDE, 2000b). Ainsi, la déréglementation des marchés des télécommunications constitue l'un des principaux moteurs du développement des TIC dans la mesure où elle contribue à diminuer les coûts de communication. L'établissement d'un climat propice aux entreprises favorise un investissement conséquent dans les TIC. De plus, une réforme réglementaire visant à intensifier la concurrence joue aussi un rôle positif dans la mesure où les entreprises investissent dans les technologies améliorant l'efficacité lorsqu'elles peuvent en obtenir une rentabilité suffisante. La restructuration bénéficierait largement d'un renforcement des capacités du système financier à mobiliser des capitaux pour des investissements à risque, les entreprises créées dans de nouveaux secteurs d'activité disposant généralement d'un accès limité au capital. Quoiqu'il en soit, le principal facteur favorisant le développement des TIC est la présence d'une main-d'œuvre qualifiée, ce qui fait cruellement défaut à l'Afrique subsaharienne. Les politiques visant à augmenter le niveau moyen de qualification de la main-d'œuvre sont fondamentales pour l'adoption et la diffusion des TIC, mais elles permettront aussi de profiter des avantages liés à un transfert plus rapide de technologies.

Pour aider cette région à affronter les défis complexes qui l'attendent et à tirer parti des possibilités croissantes de la technologie et de la mondialisation, la communauté internationale doit continuer à soutenir les efforts de réforme entrepris par les pays d'Afrique subsaharienne, par un allègement de la dette et une aide au développement de meilleure qualité et plus ciblée. La mobilisation de financements au titre de l'assistance technique joue un rôle particulièrement important dans la mesure où cette dernière contribue à moderniser les normes des produits et à renforcer les services de soutien et la réglementation du commerce. Une action concertée sera également nécessaire pour améliorer l'accès aux marchés des exportations des pays les plus pauvres d'Afrique subsaharienne et pour aider ces pays à diversifier davantage leurs économies et à se positionner sur le marché mondial.

## Bibliographie

- BANQUE MONDIALE (2000), *Can Africa Claim the 21<sup>st</sup> Century?*, Banque mondiale, Washington, D.C.
- BANQUE MONDIALE (2001), *Global Economic Prospects and the Developing Countries*, Banque mondiale, Washington, D.C.
- FONDS MONETAIRE INTERNATIONAL (2000), *World Economic Outlook*, Fonds monétaire international, Washington, D.C., octobre.
- OCDE (2000a), *Perspectives économiques*, n° 67, Paris, juin.
- OCDE (2000b), *A New Economy? The Changing Role of Innovation and Information Technology in Growth*, OCDE, Paris.
- NG, F. et A.J. YEATS (1999), “On the Recent Trade Performance of Sub-Saharan African Countries: Cause for Hope or More of the Same?”, photocopie, Banque mondiale, Washington, D.C.
- SACHS, J. (2000), “A New Map of the World”, *The Economist*, 24 juin.
- SUBRAMANIAN, A. *et al.* (2000), *Trade and Trade Policies in Eastern and Southern Africa*, FMI, Occasional Paper No. 196, Washington, D.C., août.



## Contributeurs

Cette liste ne comprend que les auteurs des articles publiés dans cet ouvrage. L'organisme est celui auquel appartenait les auteurs au moment de la conférence.

Adenikinju, Adeola  
Université d'Ibadan

Bigsten, Arne  
Département de sciences économiques, Université de Göteborg

Collier, Paul  
Université d'Oxford et Groupe de recherche sur le développement, Banque mondiale

Dercon, Stefan  
Université d'Oxford

Elbadawi, Ibrahim  
Groupe de recherche sur le développement, Banque mondiale

Fafchamps, Marcel  
Stanford University

Fosu, Augustin Kwasi  
African Economic Research Consortium

Gauthier, Bernard  
Centre d'études en administration internationale

Gunning, Jan Willem  
Université d'Oxford et Université libre d'Amsterdam

Habarurema, Jean  
Centre d'études en administration internationale

Hakura, Dalia  
Institut du FMI

Jaumotte, Florence  
Harvard University

Mwega, Francis  
Université de Nairobi et African Economic Research Consortium

Ndung'u, Njuguna S.  
Université de Nairobi et African Economic Research Consortium

Nsouli, Saleh M.  
Institut du FMI

Oduro, Abena  
Université du Ghana

Oostendorp, Remco  
Université libre d'Amsterdam

Pattillo, Catherine  
Département de recherche, Fonds monétaire international

Sievers, Sara  
Harvard Institute for International Development

Söderbom, Måns  
Université de Göteborg

Söderling, Ludvig  
Centre de Développement de l'OCDE

Soludo, Charles  
Université du Nigeria

Teal, Francis  
Université d'Oxford

Varoudakis, Aristomene  
Centre de Développement de l'OCDE

Zeufack, Albert  
Banque mondiale

LES ÉDITIONS DE L'OCDE, 2, rue André-Pascal, 75775 PARIS CEDEX 16  
IMPRIMÉ EN FRANCE  
(41 2001 04 2 P) ISBN 92-64-28705-1 – n° 51950 2001