

Études du Centre
de Développement

**Dépenses d'éducation,
de santé et réduction de la
pauvreté en Afrique de l'Est**

MADAGASCAR ET TANZANIE

DÉVELOPPEMENT



OCDE 

Sous la direction de
Christian Morrisson

Études du Centre de Développement

Dépenses d'éducation, de santé et réduction de la pauvreté en Afrique de l'Est

MADAGASCAR ET TANZANIE

Sous la direction de
Christian Morrisson



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^{er} 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-deux 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, 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.



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

*
* *

Also available in English under the title:

**Education and Health Expenditure and Poverty Reduction in East Africa
MADAGASCAR AND TANZANIA**

© OCDE 2002

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. 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

Cette étude a été réalisée dans le cadre du projet de recherche « Donner aux populations les moyens de relever le défi de la globalisation » du Programme de travail du Centre de Développement pour 2001-2002. Le premier volume examinait les dépenses de santé et d'éducation dans deux pays en développement : l'Indonésie et le Pérou. Nous examinons dans ce deuxième volume le cas de pays plus pauvres, Madagascar et Tanzanie. Ces deux ouvrages s'inscrivent dans les travaux du Centre sur la réduction de la pauvreté.

Remerciements

Le Centre de Développement de l'OCDE exprime ses remerciements au gouvernement de la Suisse pour le soutien financier qu'il a apporté au projet « Développement des ressources humaines et lutte contre la pauvreté ».

Table des matières

Préface	<i>Jorge Braga de Macedo</i>	7
Résumé	9
Introduction	13
<i>Chapitre 1</i>	Pauvreté, dépenses d'éducation et de santé : le cas de Madagascar	
	<i>Denis Cogneau, Jean-Christophe Dumont, Peter Glick,</i>	
	<i>Mireille Razafindrakoto, Jean Razafindravonona, Iarivony Randretsa</i>	
	<i>et François Roubaud</i>	17
	Commentaires	
	<i>Jean-Claude Berthélemy</i>	114
<i>Chapitre 2</i>	Incidence des dépenses publiques de santé et d'éducation en Tanzanie	
	<i>Sylvie Lambert et David Sahn</i>	117
	Commentaires	
	<i>Hans-Rimbert Hemmer</i>	179
<i>Chapitre 3</i>	Bilan et recommandations	
	<i>Christian Morrisson</i>	185

Préface

La réduction de la pauvreté sous toutes ses formes s'inscrit au cœur des préoccupations de la communauté internationale intéressée par le développement économique et social. Cette communauté comprend certainement les gouvernements et des institutions intergouvernementales comme les Nations unies, la Banque mondiale, le Fonds monétaire international ou l'OCDE. Mais elle comprend aussi — et de plus en plus — les entreprises, les associations patronales et syndicales, les instances politiques non exécutives, notamment les parlements, les sociétés civiles, notamment les organisations non gouvernementales, les universités et les médias.

En ce qui concerne les acteurs traditionnels, les pays Membres du Comité d'aide au développement (CAD) de l'OCDE viennent de fixer sept objectifs de développement international, parmi lesquels figurent la réduction de la pauvreté extrême, un enseignement primaire pour tous les enfants, une baisse de la mortalité infantile et maternelle et la transmission de la santé. L'un de ces objectifs reprend d'ailleurs un engagement pris au sommet du Millénaire des Nations unies, celui de réduire de moitié d'ici 2015 le nombre d'hommes vivant dans la pauvreté extrême.

Le programme de travail du Centre de Développement de l'OCDE rejoint la préoccupation internationale, si nettement exprimée par les objectifs du CAD. La méthode utilisée consiste à choisir des comparaisons spécifiques qui permettent d'améliorer le dialogue sur les politiques de développement dans les environnements économiques et sociaux les plus divers. En particulier, dans le cadre du projet « Développement des ressources humaines et lutte contre la pauvreté », que le Centre vient de conclure, quatre pays ont été étudiés, les uns plus pauvres, comme Madagascar et la Tanzanie, les autres moins pauvres, comme l'Indonésie et le Pérou.

Les quatre objectifs du CAD sont malheureusement d'une brûlante actualité dans les deux pays étudiés ici : Madagascar et la Tanzanie. A Madagascar, plus des deux tiers de la population vivent dans la pauvreté extrême en dessous du seuil de 1 dollar par jour, la moitié des enfants souffrent de malnutrition grave et presque un tiers n'ont pas accès à l'école primaire. Comme la situation n'est pas plus satisfaisante en Tanzanie, les analyses approfondies présentées dans cet ouvrage ont une portée qui dépasse largement ces deux pays. On peut en tirer des conclusions pour tous les pays pauvres d'Afrique subsaharienne.

S'il fallait privilégier deux conclusions, je choisirais la cohérence et une meilleure gouvernance. Les tentatives de chaque pays pour vaincre rapidement la pauvreté grâce à des politiques socialistes volontaristes pour l'éducation et la santé montrent que si ces politiques sont incohérentes (on construit une école, un centre de santé, mais l'instituteur est absent et les médicaments font défaut) et de plus liées à des politiques macro-économiques insoutenables, l'échec est inévitable. Ces politiques ambitieuses ont aussi échoué parce que les administrations n'étaient pas capables de les appliquer.

Il est indispensable que les donateurs aident ces pays à améliorer leur gouvernance, sinon les moyens essentiels de lutte contre la pauvreté que représentent les services d'éducation et de santé ne bénéficieront pas aux plus pauvres en zone rurale. Il est beaucoup plus difficile pour un donateur d'accroître l'efficacité d'une administration que de financer la construction d'une école. Mais c'est la condition pour que la communauté internationale intéressée par le développement atteigne ses objectifs dans les pays les plus pauvres qui sont précisément ceux où les difficultés de gouvernance sont les plus graves.

Jorge Braga de Macedo
Président
Centre de Développement de l'OCDE
juillet 2002

Résumé

Cet ouvrage fait partie d'un ensemble de travaux sur les dépenses d'éducation et de santé ainsi que sur la pauvreté et la malnutrition, dans le cadre du projet « Développement des ressources humaines et lutte contre la pauvreté ». L'introduction rappelle les analyses des deux *Rapports sur le développement dans le monde* de la Banque mondiale (1990 et 2000), consacrés à la pauvreté, et présente la démarche suivie par ces deux études sur Madagascar et la Tanzanie. D'une part, cette étude a repris l'approche traditionnelle : description de la pauvreté, de l'offre de services d'éducation et de santé et incidence de ces dépenses en fonction du revenu des ménages. D'autre part, les auteurs ont analysé la demande pour ces services, ainsi que les bénéficiaires et les externalités qu'ils procurent, autant de sujets qui sont désormais reconnus comme essentiels pour mettre au point des politiques efficaces de lutte contre la pauvreté.

Les chapitres 1 et 2 sur Madagascar et la Tanzanie sont liés parce qu'ils retracent deux expériences semblables. Les gouvernements ont voulu vaincre rapidement la pauvreté en faisant bénéficier toute la population des services d'éducation et de santé. De fait, en quelques années on a presque atteint le taux de scolarisation primaire de 100 pour cent. Mais l'échec économique (le revenu par habitant baisse d'un quart) a condamné ce projet : faute de moyens, ces États n'ont pu faire fonctionner écoles et centres de santé. La qualité s'est dégradée, les taux de fréquentation ont chuté, il a fallu faire appel au secteur privé et ces pays se classent maintenant parmi les derniers en Afrique pour les dépenses d'éducation ou de santé par habitant.

L'étude sur Madagascar décrit cette dégradation et montre que la situation des pauvres est encore plus défavorable qu'il ne paraît d'après les moyennes nationales. Les plus pauvres (1er quintile) fréquentent des centres de santé où les médicaments sont deux fois moins disponibles et les équipements satisfaisants quatre fois plus rares que dans les centres où vont les ménages du 5ème quintile. Leurs enfants vont dans des écoles où le nombre d'instituteurs par classe est inférieur de moitié. Ainsi, les plus pauvres ont accès à des centres de soins où il n'y a souvent ni infirmier ni médicaments, et à des écoles qui manquent d'enseignants.

L'analyse de l'incidence des dépenses sociales compare la répartition des dépenses d'éducation du primaire au supérieur, et celle des dépenses de santé des centres de base aux dispensaires puis à l'hôpital. Elle montre que dans les deux secteurs, la

progressivité décroît, comme dans les autres pays. La distribution des dépenses pour le lycée et l'enseignement supérieur est même régressive car plus inégale que celle de la consommation. Disposant des coûts unitaires, les auteurs ont pu agréger ces dépenses et estimer les deux distributions (pour l'éducation et la santé) qui ont un effet redistributif en raison d'une répartition moins inégale que celle de la consommation. Il faut toutefois rappeler que cet effet est surestimé car on a raisonné sur des coûts unitaires constants alors que les pauvres n'ont accès souvent qu'à des services de plus mauvaise qualité et d'un coût nettement inférieur.

Une analyse approfondie de la demande montre la sensibilité des parents au prix et à la qualité de l'enseignement primaire. Une mauvaise qualité a un impact significatif et important sur cette demande. L'élasticité-prix est élevée pour les pauvres tandis qu'elle est presque nulle pour les riches. Toute augmentation des droits d'écolage diminuerait donc la fréquentation de l'école par les pauvres. Toutefois, cet effet serait évité si la qualité était améliorée en même temps. Il en va de même pour la demande de soins : l'élasticité-prix est beaucoup plus élevée pour les pauvres que pour les riches.

Ce chapitre sur Madagascar montre enfin les effets directs et indirects des services d'éducation et de santé. Une année de scolarité supplémentaire accroît le salaire horaire de 10 pour cent ; les personnes qui souffrent d'invalidité ont un taux d'activité nettement inférieur et lorsqu'elles travaillent, elles sont moins bien rémunérées. Par ailleurs, plusieurs effets indirects sont mis en évidence : l'éducation de la mère influence de façon très marquée sa demande de soins prénatals ; il en va de même pour l'éducation des parents et leur demande de soins pour leurs enfants. Enfin, le niveau d'instruction de la mère a un impact déterminant sur les taux de mortalité infantile et juvénile des enfants, comme sur leur état nutritionnel. Ensuite, ce dernier influence les performances scolaires, ce qui conduit les auteurs à proposer un modèle de transmission d'une génération à l'autre de ces deux variables : éducation et pauvreté.

Le chapitre 2 sur la Tanzanie décrit la même évolution des services d'éducation et de santé qu'à Madagascar, mais celle-ci s'inscrit pour la santé dans un contexte encore plus difficile à cause de la gravité de l'épidémie du SIDA : il y a un million d'enfants orphelins à cause de cette maladie et le SIDA a diminué l'espérance de vie de 5 ans en une dizaine d'années. L'analyse de l'incidence des dépenses d'éducation et de santé aboutit à la même hiérarchie que dans les autres pays. Des statistiques sur la qualité de l'éducation (fourniture de manuels, d'uniformes, etc.) et sur celle des soins (pour le suivi médical des femmes enceintes) révèlent le même biais qu'à Madagascar : les ménages riches ont accès à des services de meilleure qualité. Par suite, la progressivité des dépenses d'après les taux de fréquentation est surestimée.

Les analyses de la demande confirment celles faites à Madagascar : les ménages réagissent aux variations des prix des soins (en passant au secteur privé si le secteur public relève ses prix) et à la qualité des soins. Pour l'éducation, le seul élément disponible en matière de coût est celui du transport estimé par la distance : les élèves qui habitent le plus loin vont plus tard à l'école et leur scolarité dure moins longtemps. Par ailleurs, la demande d'éducation s'avère particulièrement sensible à la qualité de l'enseignement des mathématiques.

Le chapitre 2 considère aussi les effets indirects de l'éducation et des services de santé. Les mères éduquées inscrivent plus tôt leurs enfants à l'école, tandis que les enfants de parents illettrés fréquentent moins l'école que les autres. Ensuite, ces choix ont un impact sur le revenu des enfants puisque le rendement de l'éducation dans le secteur formel atteint 8 pour cent. Les données de démographie et de santé confirment les effets observés à Madagascar : la taille des enfants est plus élevée si la mère a bénéficié d'un suivi médical durant la grossesse ou si les parents ont fréquenté l'enseignement secondaire.

Le chapitre 3 fait le bilan de ces études et en déduit des recommandations pour que les politiques d'éducation et de santé combattent plus efficacement la pauvreté. La première conclusion est une mise en garde : on doit renoncer aux politiques volontaristes engagées à Madagascar et en Tanzanie qui ont conduit à des échecs et il faut mener une politique réaliste en acceptant que l'accès de tous les pauvres à l'éducation et à la santé prenne du temps. En revanche, les pauvres ont droit à des services de la même qualité que les autres personnes, afin qu'ils échappent définitivement à la pauvreté.

La seconde conclusion concerne l'équité. Plusieurs moyens peuvent accroître l'impact redistributif de ces dépenses sociales. Le développement d'un secteur privé payant où vont uniquement les familles riches libère des places à l'école et dans les hôpitaux pour les pauvres. L'amélioration du réseau de transport en zone rurale permettrait à beaucoup plus de pauvres d'accéder aux services publics. Des dépenses ciblées comme les campagnes d'alphabétisation ou de vaccination ont un effet redistributif à cause d'un processus d'auto-sélection : les ménages des groupes intermédiaires ou riches savent lire et ont déjà bénéficié des vaccinations. Enfin, faire accéder toute la population à un service, c'est-à-dire atteindre un taux de couverture de 100 pour cent, est un moyen très efficace car l'expérience montre que les premiers bénéficiaires d'un service sont toujours les ménages non pauvres. Dès lors, si le taux de couverture passe de 60 à 100 pour cent, c'est surtout au bénéfice des pauvres.

La décentralisation et le contrôle local peuvent être recommandés parce qu'ils contribuent à l'efficacité et à l'équité des dépenses d'éducation et de santé. Malheureusement, des études de terrain révèlent toutes les difficultés de cette stratégie : à Madagascar, les communes rurales sont souvent incapables de gérer une école primaire ou un centre de santé de base. Par suite, il est indispensable d'améliorer les capacités administratives de ces communes pour une gestion locale ciblée au bénéfice des pauvres.

La dernière recommandation porte sur la cohérence des interventions publiques dans une perspective de long terme. Un ensemble de dépenses non coordonnées risque d'avoir peu d'effet sur la pauvreté. Un réseau de centres de santé avec des infirmiers qui n'est pas approvisionné en médicaments mis gratuitement à la disposition des pauvres ne bénéficiera guère à ceux-ci. Il ne sert à rien que ces centres offrent aux femmes des moyens de contraception si l'on n'a pas auparavant scolarisé toutes les filles ou à défaut mené des campagnes d'alphabétisation. La résultante d'un ensemble coordonné de services d'éducation et de santé est supérieure à la somme des effets de chaque service. Sans une stratégie cohérente, les bénéfices de ces rendements croissants

des dépenses sociales sont perdus et la pauvreté diminue beaucoup moins. Cette stratégie doit être conçue dans une perspective de long terme afin d'interrompre la transmission de la pauvreté d'une génération à l'autre. En effet, la santé des enfants, leur scolarisation, leurs performances scolaires dépendent en partie de la santé et de l'éducation de leurs parents. Il faut donc privilégier les dépenses d'éducation et de santé qui mettent un frein à ce processus de reproduction de la pauvreté.

Introduction

Le Rapport sur le développement dans le monde de 1990 de la Banque mondiale, consacré à la pauvreté, présentait dans un chapitre sur « les services sociaux et les pauvres », l'investissement dans le capital humain par l'éducation et la santé comme « l'une des clés de la réduction de la pauvreté ». Les auteurs justifiaient cette thèse par les effets de l'éducation sur la productivité de tous les actifs, non seulement les salariés, mais aussi les petits paysans ou les actifs du secteur informel. De même, ils montraient tous les effets favorables d'une meilleure santé sur la productivité et, pour les enfants, sur l'acquisition des connaissances. Par suite, il était recommandé que l'État ouvre à tous les pauvres l'accès à ces deux services sociaux. Cette conclusion était toutefois nuancée par des remarques sur l'intérêt de recourir au secteur privé dans certains cas et la nécessité de décentraliser les services d'enseignement primaire et de santé de base. De plus, ce rapport mentionnait déjà un problème de demande : les pauvres peuvent ne pas utiliser ces services même s'ils sont gratuits, parce qu'ils n'en voient pas l'intérêt ou parce qu'ils ont un coût comme la perte de revenu subie par le ménage lorsque l'enfant va à l'école.

Le dernier Rapport sur le développement, également consacré à la pauvreté, reprend le même thème dans le chapitre 5 : « Permettre aux pauvres d'acquérir des actifs ». L'idée de base est identique : c'est par l'accumulation de capital humain due à l'éducation et la santé qu'on peut réduire la pauvreté. Mais la démarche se veut originale : dans le passé, cette accumulation était conçue seulement en termes d'offre, et la responsabilité de procurer ces services incombait à l'État, en totalité ou pour l'essentiel. En revanche, on sait aujourd'hui que l'aspect « demande » compte autant que l'offre ; de plus, tout ne dépend pas de l'État. En l'absence de contrôle, des enseignants peuvent être payés mais ne pas se soucier d'enseigner correctement. Des médicaments peuvent être fournis aux centres de santé publiques mais disparaître et être revendus au marché noir. Le rapport donne ensuite de nombreux exemples d'inefficacité des dépenses d'éducation et de santé de telle sorte que ces dépenses sont faiblement corrélées avec les performances obtenues (les connaissances acquises par les élèves à la fin du primaire, par exemple). La gestion et le contrôle par les autorités locales sont présentées comme la solution la plus satisfaisante pour résoudre ce problème.

Ce rapport insiste d'autre part beaucoup sur le rôle de la demande, en montrant comment réduire les coûts pour que les familles pauvres accèdent toutes à ces services ; il faut par exemple, dans certains cas, verser aux parents un subside pour compenser la

perte de revenu qu'entraîne la scolarisation de leurs filles. La demande des pauvres est à la fois sensible à la qualité des services et beaucoup plus élastique par rapport au coût que celle des ménages riches, d'après plusieurs études de cas.

Si l'on compare les textes des deux rapports, l'originalité de ces analyses sur la demande et le contrôle local doit être nuancée. Les auteurs du Rapport de 1990 étaient déjà conscients de ces problèmes. Le changement d'un rapport à l'autre tient plutôt au poids respectif des thèmes. Les aspects de l'offre pesaient plus et ceux de la demande et du contrôle des services nettement moins il y a 10 ans. Cette évolution est liée aux expériences de politiques locales ciblées en faveur des pauvres et à la littérature publiée depuis 1990. Nous disposons maintenant d'une documentation beaucoup plus riche sur les insuffisances des politiques d'offre et le Rapport de 2000 s'appuie sur cette documentation pour montrer la nécessité de repenser les politiques d'accumulation de capital humain par les pauvres. Il faut à ce propos rappeler l'importance d'un ouvrage, publié précisément au milieu de la décennie, *Public Spending and the Poor* (Van de Walle et Nead, 1995) qui marque ce changement par rapport aux analyses traditionnelles conduites dans les années 1970 sur la répartition des bénéficiaires des dépenses sociales entre les ménages, des analyses qui ne tenaient pas compte du comportement et des réactions des ménages, ni de l'impact réel de ces dépenses sur le capital humain des pauvres.

Le choix entre analyses traditionnelles ou nouvelles n'est pas seulement un sujet académique, il est aussi un enjeu important pour les pays donateurs. En effet, si les analyses récentes sont pertinentes, il faut modifier la politique d'aide. Si l'on admet que les autorités locales sont mieux informées sur les pauvres, doivent rendre des comptes à leurs administrés et peuvent mieux cibler les interventions, les pays donateurs peuvent substituer l'aide directe à ces organismes à l'aide aux États. Si l'élasticité-prix de la demande est élevée pour les ménages pauvres, il est souhaitable de consacrer moins d'aide à la construction d'écoles, d'hôpitaux et de financer des programmes du genre « Food-for-Education » comme ceux mis en œuvre au Bangladesh où deux millions d'enfants étaient scolarisés en 1996 dans ce cadre (des rations alimentaires étant distribuées aux ménages sous la condition que leurs enfants suivent les cours).

Le présent ouvrage, consacré aux relations entre dépenses d'éducation, de santé et pauvreté, à Madagascar et en Tanzanie, s'inscrit dans cette littérature. Il est moins ambitieux que le livre de Van de Walle et Nead (1995) parce qu'il concerne uniquement les dépenses d'éducation et de santé au lieu de prendre en compte tous les transferts aux pauvres, y compris les subventions aux produits alimentaires, les aides financières, les programmes d'emplois publics pour chômeurs, etc. En outre, il s'agit de deux pays pauvres, alors que l'ouvrage de Van de Walle concerne des pays à revenu intermédiaire ainsi que des économies en transition d'Europe centrale et d'Europe de l'Est. Mais ayant concentré nos moyens sur ces pays, nous avons pu réaliser des études de cas plus larges que celles présentées dans les quatre chapitres de *Public Spending and the Poor* sur l'éducation ou la santé au Pérou, au Pakistan et en Indonésie.

Chaque étude de cas suit la même démarche. D'abord les données de base sur la pauvreté sont présentées, étant entendu qu'on étudie la pauvreté absolue avec des seuils de pauvreté qui se réfèrent à la consommation de calories ou aux seuils habituels

de 1 et 2 dollars par jour, mais non la pauvreté relative ou la pauvreté subjective. Des informations complètent ce tableau, au sujet de l'accès à l'éducation et aux services de santé, notamment parmi les pauvres. Ensuite les auteurs font le point sur l'offre de services d'éducation et de santé à la fois en termes financiers et d'effectifs bénéficiaires. Lorsque c'est possible, des informations sur la qualité des services permettent de mieux apprécier des évolutions que des séries statistiques décrivent imparfaitement. Même si les analyses traditionnelles de l'incidence des dépenses sociales ont donné lieu à beaucoup de critiques, il a paru nécessaire d'estimer la répartition de chaque service entre les ménages classés selon leur revenu (ou leur consommation) par habitant. Même si l'on ignore les coûts unitaires des services, la répartition des élèves (primaire, collège ou lycée) ou des visites (à un centre de santé de base, à un hôpital) selon le revenu suffit pour une comparaison instructive entre concentration d'un service et concentration des revenus. Cette comparaison descriptive à partir des courbes de concentration est complétée par des tests de dominance qui permettent des conclusions plus rigoureuses.

Ce sont les sections suivantes qui contiennent les développements les plus stimulants grâce à des études de la demande et à des analyses sur les bénéfices procurés par les services d'éducation, de santé, et sur les externalités procurées par l'éducation ou la santé.

L'étude des résultats est utile parce que les services sociaux représentent seulement des moyens. Or, ce qui importe pour que les pauvres franchissent le seuil de pauvreté, ce ne sont pas les sommes dépensées mais les résultats obtenus, par exemple les connaissances d'un enfant après 6 ans d'enseignement primaire, le supplément de salaire qu'il peut espérer ensuite par rapport à un actif illettré. Enfin, ayant pris en compte à la fois l'éducation et la santé, il aurait été regrettable de négliger les interactions entre ces deux services. Ainsi, l'état de santé d'un enfant s'avère plus satisfaisant, toutes choses égales par ailleurs, si sa mère a suivi l'enseignement primaire. En mettant en évidence de telles interactions, on montre que les résultats d'efforts conjoints dans les deux secteurs dépassent la somme de bénéfices qu'on peut attendre des investissements considérés isolément dans chaque secteur.

Avant que le lecteur aborde ces études de cas, il est utile de lui donner une vue synoptique de ces économies parce que les auteurs parfois utilisent des sources diverses, choisissent des années différentes. Le tableau I.1 se réfère à la même année, aux chiffres en provenance des mêmes ouvrages, ce qui procure un ensemble de statistiques cohérentes. Madagascar et la Tanzanie se classent parmi les pays les plus pauvres : ils sont respectivement 160ème et 156ème sur 174 pays pour le niveau de PIB par habitant en parité de pouvoir d'achat, 147ème et 172ème pour l'indice de développement humain du PNUD. D'après le tableau I.1, l'incidence de la pauvreté serait beaucoup moins importante en Tanzanie qu'à Madagascar, mais ces données, qui dépendent d'estimations fragiles pour la répartition des revenus, sont à considérer avec circonspection. Pour toutes les autres données, on constate que les deux pays sont très proches. Comme ces pays ont mené les mêmes politiques et obtenu les mêmes résultats, sont situés dans la même région, ont des populations assez équivalentes (l'écart est de 1 à 2), une analyse comparative présente un intérêt particulier pour apprécier les politiques de réduction de la pauvreté dans des contextes particulièrement difficiles.

Tableau I.1. Rappel de quelques données de base, Madagascar, Tanzanie

	Année	Madagascar	Tanzanie	(a)	(b)
1. Population (millions)	1997	14	30		
2. Superficie (milliers de km ²)	1997	582	884		
3. PNB (milliards de dollars)	1996	3.4	5.2		
4. PNB par habitant (dollars)	1996	250	170		
Croissance annuelle moyenne du PNB par habitant	1965-96	-2.	n.d.		
5. PNB par hab. (ppa)	1996	900	n.d.		
6. Investissement intérieur brut (% du PIB)	1996	10	18		
7. Recettes publiques (% du PIB)	1995	8.4	n.d.		
8. Dette total (% du PIB)	1996	123	142		
9. Population avec moins de 1 dollar par jour, %	1993	72.3	10.5		
10. Population avec moins de 2 dollars par jour, %	1993	93.2	45.5		
11. Taux net de scolarisation en primaire, en % de la tranche d'âge concernée	1995	n.d.	48		
	1980	n.d.	68		
12. Taux net de scolarisation en secondaire, en % de la tranche d'âge concernée	1995	n.d.	n.d.		
	1980	n.d.	n.d.		
13. Taux d'analphabétisme des adultes hommes/femmes	1995	n.d.	21-43	21	49
14. Taux d'analphabétisme des adultes	1970	n.d.	63	43	69
15. Taux de scolarisation brut (tous niveaux confondus) (%)	1995	33	34	64	47
	1980	60	44	51	37
16. Espérance de vie à la naissance	1997	57	48	67	50
	1970	45	45	57	43
17. Taux de mortalité infantile (pour 1000 naissances vivantes)	1997	96	92	51	106
	1970	184	129	101	147
18. Taux de mortalité des enfants de moins de 5 ans	1997	158	143	72	169
	1970	285	218	152	
19. Enfants de moins de 5 ans en déficit pondéral (%)	1990-97	34	27	19	45
	1995	30	25	30	60
20. Population n'ayant pas accès à l'eau potable (%)	1990-96	71	62	26	43
	1975-80	n.d.	61		

Notes :

(a) pays à développement humain moyen.

(b) pays à développement humain faible.

Sources : *World Development Indicators 1998*, pour les rubriques 1 à 13.

Rapport sur le développement humain 1998, 1999 pour les rubriques 14 à 20.

Chapitre 1

Pauvreté, dépenses d'éducation et de santé : le cas de Madagascar

*Denis Cogneau, Jean-Christophe Dumont, Peter Glick, Mireille Razafindrakoto,
Jean Razafindravonona, Iarivony Randretsa et François Roubaud*

Introduction

Madagascar est l'un des pays les plus pauvres de la planète, comme la Tanzanie, autre pays considéré dans cet ouvrage (voir tableau I.1 de l'introduction). Les deux pays ont pareillement connu une expérience socialiste, pendant laquelle des efforts particuliers ont été engagés en matière de dépenses publiques à caractère social. Pendant les années 70 et jusqu'au milieu des années 80, des progrès substantiels ont ainsi été obtenus dans les domaines de l'éducation et de la santé. Mais, à Madagascar, le revenu par habitant a subi une régression presque ininterrompue depuis le milieu des années 70, et sur les vingt dernières années, la situation scolaire et sanitaire s'est fortement dégradée. En 1997, la Grande Île était classée par le PNUD au 160^{ème} rang sur 174 pays pour le niveau du PIB par habitant en parité de pouvoir d'achat, tandis que l'indice de développement humain (IDH) la plaçait au 147^{ème} rang¹ (PNUD, 1999).

Ce chapitre explicite les liens qu'entretiennent les trois dimensions monétaire, éducative et sanitaire de la pauvreté à Madagascar. Elle dresse également un bilan des efforts publics en matière d'éducation et de santé. Dans le contexte d'une relance de ces efforts depuis 1997, cette étude espère contribuer à l'élaboration des nouvelles stratégies de réduction de la pauvreté. La première section expose l'évolution et la situation actuelle des ménages malgaches en matière de pauvreté monétaire, d'éducation et de santé. La deuxième fait un état de l'offre publique d'éducation et de santé. La troisième étudie la répartition de ces dépenses publiques entre les ménages. La quatrième propose une modélisation des comportements de scolarisation et d'accès aux soins, et des simulations de différentes politiques. La cinquième s'attache à explorer les interrelations existant entre les trois dimensions de la pauvreté. Enfin, la sixième et dernière section synthétise les résultats et présente des recommandations politiques.

Situation actuelle et évolution des différentes formes de pauvreté depuis 1960

Évolution macro-économique et pauvreté monétaire

Madagascar s'est engagée depuis maintenant près de 15 ans dans un processus d'ajustement de son économie. Si, dans une première phase, l'accent a été mis sur la stabilisation financière, les limites d'une telle politique sont rapidement apparues. Le pays mise dorénavant sur la libéralisation ainsi que sur l'ouverture à l'économie mondiale.

Ainsi, malgré certaines hésitations, les autorités ont engagé une large gamme de réformes allant dans ce sens. Parmi les mesures qui ont été prises, on peut citer :

- la suppression des taxes à l'exportation ;
- la forte diminution des droits et taxes à l'importation ;
- la libéralisation des circuits de commercialisation, ainsi que des prix qui étaient auparavant administrés ;
- l'instauration du régime des entreprises franches exportatrices ;
- la mise en place du système de taux de change flottant ;
- le désengagement de l'État du secteur bancaire et d'autres entreprises publiques (transport aérien, pétrole, etc.)

Même si dans certains domaines, des difficultés persistent dans la poursuite des réformes sectorielles (privatisation des entreprises publiques, réforme de la fonction publique, etc.), les étapes qui ont été franchies reflètent un degré avancé d'engagement dans l'instauration d'une économie de marché et en faveur de l'ouverture extérieure. En fait, à partir du début des années 90, Madagascar a mené de front une double transition : économique, bien sûr, mais aussi politique. Le pays a mis fin avec succès à une expérience de type socialiste qui avait duré deux décennies, en faveur d'un régime démocratique (élections libres, liberté de la presse, émergence de la société civile, etc.). Forte de ces avancées, Madagascar renouait en 1996 avec la communauté financière internationale, ce qui lui a permis de bénéficier de nombreux crédits et remises de dettes (CAS, FASR, Club de Paris, etc.)

Cependant, malgré l'ampleur du programme de réformes, l'économie malgache a stagné au cours de la première moitié des années 90. L'instabilité politique chronique qui a régné durant cette période est largement responsable de cette phase d'ajustement sans croissance (Razafindrakoto et Roubaud, 1998). Ce n'est finalement que depuis 1997, que la reprise se fait sentir : pour la première fois depuis de nombreuses années, le PIB par habitant s'améliore légèrement (+1 pour cent). Depuis, le processus s'accélère et la croissance du PIB devrait approcher les 5 pour cent en 1999. Cette embellie est tout à fait exceptionnelle, à l'aune de l'histoire économique de Madagascar. Il faut remonter à la fin des années 60 pour retrouver une situation aussi favorable. L'inflation

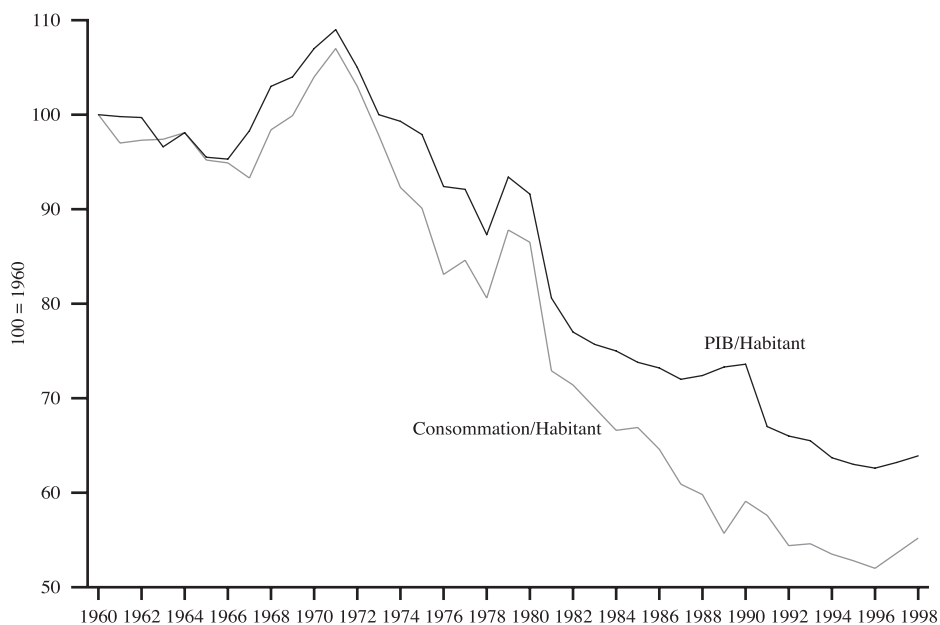
est sous contrôle, après le dérapage des années 1994/96 engendré par la libéralisation du taux de change. La rémunération réelle du travail en ville a enregistré une augmentation sans précédent (+ 33 pour cent entre 1995 et 1998), tandis que dans le même temps la consommation par tête des ménages urbains gagnait 30 pour cent en termes réels (Razafindrakoto et Roubaud, 1999).

Bien que la croissance soit de retour, plusieurs facteurs incitent à relativiser le phénomène. En premier lieu, la dynamique en cours est fragile et s'accompagne de déséquilibres structurels, qui risquent de compromettre sa viabilité. La réponse de l'offre à l'accélération de la demande est très insuffisante, aussi bien sur le marché intérieur qu'à l'exportation, conduisant à une détérioration de la balance commerciale. La performance fiscale reste peu probante, malgré les multiples réformes, au moment où la politique de dépenses se relâche et alors que le problème de la dette extérieure reste entier. Enfin, les campagnes ne profitent pas du retour récent de la croissance, ce qui accroît les inégalités entre zones urbaines et rurales, où les poches de pauvreté sont concentrées.

Si l'on adopte une perspective de long terme, Madagascar se caractérise par une régression inexorable du niveau de vie des ménages, qui a atteint en 1996 son point le plus bas depuis l'indépendance (figure 1.1). Aujourd'hui, la majorité des Malgaches n'a jamais connu de période durable de croissance des revenus. Entre 1960 et 1996, le PIB par habitant a chuté de 37.3 pour cent et la consommation des ménages de 47.6 pour cent ; soit une régression de -1.8 pour cent en moyenne annuelle. Si l'on considère la sous-période 1971-96, 1971 représentant l'année la plus faste, la consommation par habitant a été divisée par deux. Deux points méritent l'attention :

- en premier lieu, malgré les incertitudes dont souffrent les chiffres officiels, l'analyse détaillée des données d'enquêtes sur la consommation des ménages confirme que cette dynamique régressive est bien réelle, et non le résultat d'erreurs de mesure : non-comptabilisation du secteur informel, de la pluri-activité, de l'autoconsommation ou des transferts (Ravelosoa et Roubaud, 1996) ;
- en second lieu, la comparaison avec d'autres pays met en lumière le caractère exceptionnel du cas malgache, à la fois par l'ampleur et la continuité de la récession économique. Si la conjoncture de récession semble partagée par nombre de pays d'Afrique subsaharienne à partir des années 80, la spécificité de Madagascar vient de l'antériorité du phénomène amorcé depuis le début des années 70. Entre 1960 et 1996, le PIB par habitant de Madagascar a régressé de 46 pour cent, alors que sur la même période, le recul n'atteint que 10 pour cent en Côte d'Ivoire et au Sénégal, et tandis que le Cameroun a enregistré une hausse de 20 pour cent et l'île Maurice de 210 pour cent.

Figure 1.1. Évolution du PIB et de la consommation privée par habitant, 1960-98



Source : INSTAT, calculs des auteurs.

Il est plus difficile de reconstituer les évolutions historiques en termes de pauvreté. Pour les années 1962 et 1980, on s'est appuyé sur le travail d'Essama-Nsah (1997) et sur les données reconstituées par Pryor (1990). Le seuil de pauvreté proposé par Pryor, relatif à la consommation totale d'un ménage, a été extrapolé pour les années 1993 et 1997 (voir annexe III). On voit qu'au niveau des ménages², la pauvreté a dramatiquement augmenté entre 1980 et 1993 selon tous les indicateurs et quel que soit le milieu de résidence (tableau 1.1). La pauvreté est également très supérieure en fin de période par rapport à 1962.

La période 1993-97 a été marquée par le flottement du franc malgache et sa très forte dépréciation à partir de 1994, ainsi que par l'inflation considérable qui a résulté — 159.2 pour cent sur les quatre ans³. L'augmentation du prix réel à la consommation des produits vivriers suggère que les petits paysans ont plus ou moins préservé leur pouvoir d'achat, résultat cohérent avec la stabilité de la pauvreté rurale donnée par les résultats des deux enquêtes nationales (tableaux 1.1 et 1.2). La politique des salaires urbains a été accommodante, puisqu'elle a abouti au maintien du pouvoir d'achat du salaire moyen des fonctionnaires et à une augmentation de 18.6 pour cent du pouvoir d'achat du SMIC privé non agricole. Ces deux indicateurs se réconcilient difficilement avec l'aggravation flagrante de la pauvreté urbaine donnée par les enquêtes⁴ (tableaux 1.1 et 1.2 et tableau 1.A2). Il faudrait supposer, soit que le chômage et le sous-emploi urbain ont très fortement augmenté, soit que les travailleurs informels ont supporté

l'essentiel des baisses de revenu. Ces possibilités sont infirmées dans le cas de la capitale par des résultats d'enquête originaux (MADIO, 1995, 1996, 1997*d*). Toujours selon les deux enquêtes nationales, l'indice de Gini baisse de plus de 6 points, ce qui correspond à une réduction considérable des inégalités, très supérieure aux évolutions habituellement observées dans un pays au cours du temps⁵. Compte tenu de son ampleur, et dans la mesure où elle entre en contradiction avec les évolutions de salaires réels et de prix relatifs, cette réduction des inégalités doit être considérée avec circonspection. La même réserve s'étend aux évolutions différentielles des trois indices de pauvreté⁶ P0, P1 et P2.

Tableau 1.1. **Évolution de la pauvreté monétaire des ménages entre 1962 et 1997 par zone**

	1962	1980	1993	1997
Ligne de Pryor ^a				
Zones urbaines				
P0	13.3	18.5	30.5	42.5
P1	2.7	6.7	8.8	15.7
P2	0.7	3.3	3.6	8.1
Zones rurales				
P0	46.6	42.2	63.5	63.5
P1	10.5	15.2	24.9	23.5
P2	3.1	7.5	12.7	11.6
Ensemble				
P0	43.0	38.3	56.6	58.7
P1	9.6	13.9	21.6	21.7
P2	2.9	6.8	10.8	10.8

Note :

a) 47 400 Fmg 1962 ; basée sur la consommation réelle totale du ménage, contrairement aux tableaux suivants (voir annexe III).

Sources : Essama-Nsah (1997) pour 1962 et 1980 ; EPM 1993 et 1997 (voir Annexe II), calcul des auteurs.

Tableau 1.2. **Incidence de la pauvreté monétaire (indice P0) par zone**

	1993	1997
Seuil calorique national ^a		
Zones urbaines	44.1	50.3
	-	+6.2 (2.1)
Zones rurales	74.4	75.0
	-	+0.6 (1.2)
Seuil de 1 \$ / hab et / jour ^b		
Zones urbaines	54.9	59.1
	-	+4.2 (2.0)
Zones rurales	81.7	84.2
	-	+2.5 (1.0)

Notes :

a) 248 000 Fmg 1993.

b) en dollars de 1985 et PPA : 306 626 Fmg de 1993.

Écart-type entre parenthèses

Sources : EPM 1993 et 1997 (voir Annexe II), calcul des auteurs.

Pauvreté non monétaire (I) : scolarisation et alphabétisation

Le système éducatif à Madagascar est actuellement en grande difficulté. Il souffre depuis de longues années des performances catastrophiques sur le front économique. Il subit la double pression d'un pouvoir d'achat des ménages en régression de 45 pour cent depuis l'indépendance et d'un déséquilibre persistant des finances publiques. Si ce phénomène de crise de l'école n'est pas propre à Madagascar, la plupart des pays d'Afrique subsaharienne y étant eux aussi confrontés, il revêt ici un caractère encore plus aigu. En effet, à la différence de beaucoup d'autres pays du sous-continent, l'institution scolaire n'est pas une création récente, mais jouit d'une tradition historique pluriséculaire antérieure à l'époque coloniale. L'importance accordée à l'école peut même être considérée comme un fil conducteur assurant la continuité entre les différentes autorités qui ont présidé à la destinée du pays depuis le 19^{ème} siècle, de la royauté Merina à tous les gouvernements de la république indépendante, en passant par les missions et l'administration coloniale. Bien que variable dans ses modalités et ses objectifs, cette priorité constante en faveur de l'école avait permis à Madagascar de se forger un avantage comparatif reconnu dans le domaine de la qualification de sa main-d'œuvre. Cet avantage comparatif est en passe d'être perdu.

En effet, alors qu'un formidable effort de scolarisation avait été réalisé depuis l'indépendance, aussi bien au niveau primaire que secondaire, les taux bruts d'inscription passant respectivement de 50 pour cent et 4 pour cent dans les années 60 à 100 pour cent et 30 pour cent vers 1980, la récession ultérieure a remis en question cet acquis. Comme en Tanzanie, les taux de scolarisation sont entrés dans une phase de décroissance depuis le début des années 80, et la situation n'a fait que se détériorer depuis lors. Le taux brut de scolarisation primaire est passé de 128 pour cent en 1982 à 72 pour cent en 1993. Ainsi, Madagascar appartient au groupe des 6 pays sur les 44 que compte l'Afrique subsaharienne, à enregistrer un déclin des inscriptions en primaire pendant les années 80. On observe le même phénomène dans le secondaire, où le taux de scolarisation régresse de 34 pour cent en 1984 à 18 pour cent en 1993. Ce recul de l'inscription scolaire a pour conséquence la perte de l'avantage comparatif dont jouissait Madagascar au début des années 80 en matière d'éducation. Aujourd'hui, la Grande Île se situe à des niveaux comparables à ceux de l'Afrique subsaharienne (supérieurs pour le primaire, mais inférieurs pour le supérieur). Encore convient-il de relativiser cette performance dans le primaire, dans la mesure où les taux nets de scolarisation primaire ne sont pas sensiblement différents : 45 pour cent à Madagascar et 47 pour cent sur le sous-continent.

La crise du système éducatif n'est pas seulement un problème d'ordre quantitatif, affectant les taux d'inscription ; elle touche aussi durement la qualité de l'enseignement dispensé. A Madagascar, les taux de redoublement et de déperdition sont singulièrement élevés au regard des standards des autres pays, tout particulièrement au niveau primaire (tableau 1.A3). En revanche, la qualité de l'enseignement dispensé, mesurée par les progrès des élèves en cours d'année, est plutôt supérieure à celle des autres pays francophones (Michaelowa, 2000).

Face à un État de plus en plus incapable d'assurer l'éducation des élèves, le secteur privé (confessionnel et laïc) a tenté de prendre la relève, sans réellement y parvenir, comme le prouve la baisse des taux de scolarisation globaux. A tous les niveaux, le nombre d'inscrits à l'école publique a fortement chuté, tout comme le nombre d'enseignants du primaire. Par ailleurs, plus de 1 500 écoles primaires ont fermé entre 1986 et 1990. Historiquement, l'enseignement privé a toujours été important à Madagascar. Au 19^{ème} siècle, les premières écoles ont été l'œuvre des missions protestantes puis catholiques. Les premières écoles laïques ne firent leur apparition qu'avec la colonisation. Progressivement, l'enseignement public gagna du terrain et devint majoritaire vers les années 20. Ainsi, en 1930, sur 185 000 élèves inscrits dans le primaire, environ 100 000 étaient scolarisés dans le public. L'effort de scolarisation mené sous la I^{ère} République porta la part du public aux deux tiers à la fin des années 60. L'avènement de Didier Ratsiraka en 1975 eut pour effet d'accentuer le mouvement de « laïcisation ». En 1983, l'enseignement privé ne représentait plus que 13 pour cent des effectifs du primaire, contre encore près d'un quart 8 ans auparavant. Depuis cette époque, la tendance s'est inversée en faveur du privé : 23 pour cent des élèves du primaire fréquentaient une école privée en 1993/94, alors qu'ils n'étaient que 13 pour cent en 1984/85. Cette proportion atteignait même plus de 40 pour cent pour les collégiens et lycéens en 1993/94, pour seulement 33 pour cent en 1987/88 (World Bank, 1996). Cependant, la présence du privé est inégalement répartie sur le territoire. Très nombreuses dans les villes, et particulièrement dans la capitale, les écoles privées sont beaucoup moins bien implantées dans les zones rurales. D'ailleurs, la localisation géographique constitue un facteur majeur d'inégalité d'accès à l'école, les taux de fréquentation dans les zones rurales étant uniformément inférieurs (tableau 1.3).

Dans ce contexte de récession, le progrès de la scolarisation des femmes constitue un sujet majeur de satisfaction. Non seulement les écarts entre garçons et filles ont toujours été faibles, au regard des standards internationaux, mais ils ont tendance à se résorber, voire même à s'inverser. Aujourd'hui, le taux de scolarisation des filles est supérieur à celui des garçons quel que soit le cycle considéré (tableau 1.3). Une partie de l'explication réside dans le taux de féminisation du corps enseignant, qui semble favoriser les résultats des filles (Michaelowa, 2000) ; ce taux est toutefois le reflet du même phénomène, à une génération d'écart.

Tableau 1.3. Taux brut de scolarisation par zone, sexe et type d'écoles fréquentées en 1993

%	Localisation		Sexe		Part de l'école publique
	Urbain	Rural	Garçons	Filles	
Primaire	74.4	39.4	43.0	46.2	76.7
Collège	27.6	6.1	9.7	10.8	59.1
Lycée	11.7	1.4	2.4	4.7	55.3
Supérieur	3.1	0.3	0.7	1.0	91.3

Source : EPM93, INSTAT, nos propres calculs.

Les deux enquêtes EPM, réalisées en 1993 et 1997, permettent en principe de mesurer l'évolution de l'accès à l'école entre ces deux dates (figure 1.A1). En quatre ans, le taux de scolarisation des 4-25 ans s'améliore très sensiblement : il gagne plus de 10 points en passant de 30 à 41 pour cent. A tous les âges, la fréquentation scolaire est systématiquement supérieure en 1997. Ce phénomène est surtout marquant en début de scolarité et s'estompe progressivement ensuite. Les auteurs qui ont analysé cette tendance l'imputent à l'impact des projets d'appui à l'enseignement (PNUD, 1999). Il reste que l'on est en droit de s'interroger sur la validité de ces chiffres. La comparaison des deux enquêtes montre clairement que les incohérences du taux de scolarisation proviennent du numérateur (fréquentation scolaire), et non du dénominateur (structure par âge), dont la mesure est globalement satisfaisante⁷. Après avoir diagnostiqué l'origine et l'impact des erreurs de mesures, un certain nombre d'hypothèses et d'imputations ont été faites. Dans la suite, il convient de garder à l'esprit ces limites, qui touchent principalement les comparaisons en niveau, tandis que les comparaisons de distribution restent *a priori* acceptables.

La relation négative entre pauvreté et accumulation du capital humain à travers l'école ne souffre aucune ambiguïté⁸. Tous les indicateurs disponibles sont convergents. Le taux d'alphabétisation des adultes pauvres est de 10 à 15 points inférieur à celui des non-pauvres, confortant l'idée que la maîtrise des savoirs dispensés par l'école dans le passé pèse lourdement sur les opportunités présentes de revenus, et donc sur les niveaux de vie. Pour la génération suivante, le taux de fréquentation scolaire des enfants des ménages pauvres se situe 15 à 20 points en deçà de celui des autres enfants, et va croissant avec le cycle d'études (tableau 1.4). L'écart de niveau d'éducation entre pauvres et non-pauvres est systématiquement plus élevé en ville, du fait notamment d'un sous-investissement généralisé dans les campagnes, où les défaillances de l'offre jouent sans doute un rôle prépondérant. La dépendance des ruraux vis-à-vis de l'école publique met clairement en évidence la faiblesse d'alternatives privées.

Tableau 1.4. **Scolarisation, alphabétisation et pauvreté monétaire (1993-1997)**

	Taux d'alphabétisation des adultes (plus de 22 ans)		Taux de scolarisation des 5-22 ans		Part de l'école publique (%)		Dépenses d'éducation par enfant (Fmg)	
	1993	1997	1993	1997	1993	1997	1993	1997
	Urbain	84.8	79.9	61.9	67.3	58.5	54.9	30 300
<i>Pauvre</i>	77.2	70.7	49.0	56.8	76.0	68.4	9 500	29 600
<i>Non-pauvre</i>	89.3	86.6	73.7	80.5	47.9	43.1	49 100	165 200
Rural	55.0	47.7	29.7	44.6	81.6	79.3	4 600	18 600
<i>Pauvre</i>	52.3	43.1	27.9	43.0	84.4	81.7	2 900	10 800
<i>Non-pauvre</i>	60.6	57.8	36.4	50.4	73.6	72.1	10 700	47 100
Total	61.9	55.5	36.8	49.3	73.1	72.4	10 200	33 400
<i>Pauvre</i>	55.9	47.6	31.0	45.1	82.5	79.1	3 850	13 800
<i>Non-pauvre</i>	71.0	68.5	51.6	61.0	58.6	58.6	26 400	88 500

Note : Alphabétisation : savoir lire et écrire un texte simple. La ligne de pauvreté retenue correspond à la première ligne définie dans la partie précédente, soit 248 000 Fmg par habitant, aux prix de 1993.

Sources : EPM93, EPM97, INSTAT, nos propres calculs.

En élargissant la perspective, les taux de fréquentation scolaire croissent fortement avec le niveau de vie (figure 1.A2). Ainsi en 1993, le taux brut de scolarisation (TBS) primaire du premier décile (D1) est de 43 pour cent contre 110 pour cent pour les enfants du dernier décile (D10). Les inégalités d'accès à l'école sont encore plus marquées pour les taux net de scolarisation, reflétant les mauvaises performances des enfants pauvres (entrée tardive à l'école, redoublement, etc.), et augmentent en fonction du cycle. A titre d'exemple, le taux net de scolarisation (TNS) primaire des enfants les plus pauvres (D1) est trois fois plus faible que celui des plus riches (D10), soit respectivement 25 pour cent et 76 pour cent, mais aucun enfant de D1 n'est inscrit au lycée, alors que le TBS atteint 50 pour cent pour D10.

Non seulement les enfants des ménages riches sont plus souvent inscrits à l'école, mais en plus les dépenses d'éducation augmentent fortement avec le niveau de vie des ménages (figure 1.A3). Ainsi, chaque enfant scolarisé du décile le plus élevé jouit d'un budget d'éducation 13 à 17 fois plus élevé que celui accordé par leurs parents aux enfants du décile le plus bas. Les écarts sont encore plus importants si l'on prend en compte la dépense par enfant, qu'il aille ou non à l'école : soit de 1 à 39 et 1 à 34 respectivement en 1993 et 1997. Si ces différences proviennent en partie à la fois d'une plus grande fréquentation du système d'enseignement privé selon le niveau de vie, et d'une durée des études plus longue, alors que les coûts s'élèvent avec le cycle suivi, il n'en reste pas moins qu'à cycle et type d'école donnés, les ménages riches allouent systématiquement des sommes plus importantes à l'éducation de leurs enfants. Évidemment, tous ces facteurs concourent à assurer une meilleure réussite scolaire aux enfants riches, et donc de meilleures possibilités d'insertion professionnelle ultérieurement.

Pourtant, l'effort financier supporté par les familles les moins dotées pour l'éducation de leurs descendants est loin d'être négligeable. Bien que le coefficient budgétaire de l'éducation ait tendance à croître avec le revenu, les différences sont peu marquées : de 1.2 pour cent pour D1 à 2.2 pour cent pour D10 en 1993.

Pauvreté non monétaire (2) : état de santé et accès aux soins

La situation démographique et sanitaire de la population malgache est médiocre, et reflète les mauvaises performances économiques du pays depuis 25 ans. Bien que comparable à celle enregistrée dans l'ensemble des pays d'Afrique subsaharienne (ASS), alors que nombre d'entre eux ont connu la guerre, elle est très largement inférieure à celle des pays en développement à faible revenu. Les annuaires internationaux font état d'une espérance de vie à la naissance de l'ordre de 58 ans, ce qui correspondrait à un gain d'environ 12 ans depuis le début des années 70, soit une croissance plus rapide qu'en ASS. Partant du même niveau, elle ne serait que de 52 ans aujourd'hui sur le continent. En fait, ce bon résultat relatif doit être pris avec précaution, du fait de l'incertitude des données. Ainsi, d'après le dernier recensement de la population de 1993, l'espérance de vie ne serait pas de 58 ans mais de 52 ans.

La mortalité infantile reste très élevée et proche de 10 pour cent, et la mortalité maternelle dépasse six pour mille naissances. Sur ce front aussi, on retrouve la trace de la dégradation sanitaire née de la crise économique. D'après les résultats des enquêtes démographiques et de santé de 1997 (EDS97), la mortalité infantile a enregistré une forte hausse entre le milieu des années 70 et le milieu des années 80 (de 95 à 117 pour 1000) pour revenir ensuite à 96 pour 1000 dans les 4 années précédant l'enquête (autour de 1995). Les politiques publiques susceptibles de jouer sur la mortalité ont été peu efficaces, aussi bien dans le domaine de la santé que dans celui des infrastructures. A titre de comparaison, le taux de vaccination au DTPolio est de 40 pour cent contre 55 pour cent en ASS, et le taux d'accès à l'eau potable des ménages de 32 pour cent (contre 45 pour cent). La malnutrition des enfants est aussi un bon indicateur synthétique de l'état de santé global de la population. Environ un enfant sur deux souffre de retard de croissance (taille pour âge inférieure de plus de deux écarts-types à la norme internationale). Parmi les 26 pays africains pour lesquels on dispose de données, le taux de malnutrition malgache n'est dépassé que par l'Éthiopie (64 pour cent), et est équivalent à celui du Rwanda (49 pour cent), soit des pays ayant connu des catastrophes humanitaires liées à des conflits armés (World Bank, 1999*b*). Parallèlement, Madagascar est encore sujet à des épidémies de maladies infectieuses parmi les plus graves, comme la malaria, la tuberculose, la lèpre, la peste ou le choléra. Si jusqu'à maintenant, Madagascar a été partiellement préservé du SIDA, dont la prévalence est très en deçà du continent voisin (voir l'exemple de la Tanzanie), la forte présence des maladies sexuellement transmissibles constitue un terrain favorable à une diffusion rapide.

Non seulement le bilan sanitaire est alarmant, mais il s'est encore détérioré au cours des dernières années. Les deux EDS réalisées en 1992 et 1997 permettent de s'en faire une idée assez précise et fiable. D'une part, la prévalence des maladies infantiles a augmenté, se traduisant par une remontée des taux de mortalité infantile (de 93 à 96 pour mille). D'autre part, les campagnes de vaccination sont moins efficaces et le taux de couverture baisse. Paradoxalement, l'évolution des indicateurs de malnutrition donne des résultats ambigus : baisse légère des retards de croissance (taille pour âge) et augmentation des indicateurs plus conjoncturels d'émaciation (poids pour taille). Quoi qu'il en soit, en 1997, près d'un enfant sur deux souffrait de retard de croissance (2 écarts-types en dessous de la norme), et un sur trois de retard de croissance sévère (3 écarts-types en dessous de la norme), plaçant Madagascar parmi les pays d'Afrique subsaharienne les plus touchés par la malnutrition.

A l'instar de l'éducation, l'accès au système de soins est fortement corrélé au niveau de vie des ménages (tableau 1.5). Paradoxalement, l'incidence de la maladie est supérieure chez les non-pauvres. Bien sûr, ce résultat ne traduit pas un éventuel meilleur état de santé des pauvres (voir indicateurs anthropométriques), mais une propension plus faible à se déclarer « malade » ou à être diagnostiqué comme tel, étant donné leur taux plus réduit de consultation. Toutes les enquêtes de ce type ont mis en lumière des résultats similaires. Si l'on considère que l'état de santé des pauvres est au mieux équivalent à celui des non-pauvres, et probablement plus mauvais, le fait

que le taux de consultation soit systématiquement plus faible chez les pauvres est le signe d'un moindre accès au système de soins. Les écarts sont moins importants en milieu rural, du fait d'une offre de soins très insuffisante.

Comme pour la fréquentation de l'école, les pauvres sont plus dépendants des institutions publiques, et plus particulièrement des centres de santé de base. Alors que pour les non-pauvres les médecins privés sont les plus fréquentés, chez les pauvres ce sont les centres de santé de base (CSB : postes sanitaires et postes d'infirmier) qui occupent la première place. Les pauvres ont aussi plus souvent recours aux praticiens traditionnels, même si ces derniers ne comptent que pour environ 10 pour cent des consultations.

Non seulement les pauvres consultent moins, mais ils dépensent aussi beaucoup moins lorsqu'ils ont recours aux institutions sanitaires. La dépense moyenne par ménage des non-pauvres est 2.4 fois plus élevée que celle des pauvres, en 1993 comme en 1997. Incapables de payer, les pauvres se soignent à moindre frais, soit en pratiquant l'auto-médication, soit en choisissant des formations sanitaires de faible qualité. Pourtant, la part du budget qu'ils consacrent au poste santé est équivalente à celle des non-pauvres, de l'ordre de 3 pour cent dans les deux cas.

Tableau 1.5. **État de santé, accès aux soins et pauvreté 1993, 1997**

	Incidence maladie		Taux de consultation		Part du public		Dépense par ménage	
	1993	1997	1993	1997	1993	1997	1993	1997
Urbain	14.4	n.d.	8.1	7.2	62.3	59.6	61 800	93 900
<i>Pauvre</i>	12.4	n.d.	5.6	5.5	65.7	65.0	25 700	41 200
<i>Non-pauvre</i>	16.0	n.d.	10.0	9.0	60.8	56.3	81 100	130 100
Rural	13.7	n.d.	4.8	6.4	67.7	55.6	31 800	70 000
<i>Pauvre</i>	12.5	n.d.	4.3	5.8	70.3	57.7	22 700	50 900
<i>Non-pauvre</i>	17.3	n.d.	6.4	8.1	62.5	53.9	47 300	107 600
Total	13.9	n.d.	5.5	6.5	66.0	56.5	38 000	75 500
<i>Pauvre</i>	12.5	n.d.	4.5	5.7	69.5	58.8	23 100	49 400
<i>Non-pauvre</i>	16.8	n.d.	7.8	8.4	61.7	53.0	58 000	115 400

Sources : EPM93, EPM97, INSTAT, nos propres calculs.

Logiquement, des conditions de vie précaire, un moindre accès au système de santé devraient se traduire par un état de santé dégradé, notamment chez les enfants. Certaines études en coupes transversales au niveau agrégé (pays) attestent le lien entre pauvreté monétaire et malnutrition des enfants, et conduisent leurs auteurs à proposer de nouvelles mesures de la pauvreté basées sur ce dernier indicateur (Morrisson *et al.*, 2000a). Les données d'enquêtes, qui présentent l'immense avantage de fournir à la fois des indicateurs de niveaux de vie et des mesures anthropométriques pour les enfants de moins de 5 ans au niveau individuel, confirment dans l'ensemble cette hypothèse (tableau 1.6). Les enfants des ménages pauvres présentent davantage de déficiences que ceux des ménages non-pauvres, plus particulièrement en ville. Cependant, les différences sont peu marquées. Par exemple, en 1997, 59 pour cent des enfants de ménages pauvres présentent des retards de croissance (taille pour âge),

contre 56 pour cent pour les non-pauvres. En matière d'émaciation (poids pour taille), à peine un point sépare les pauvres des non-pauvres en 1993 (16 pour cent et 15 pour cent respectivement). Non seulement les écarts sont ténus, mais encore ils ne sont pas systématiques. Ainsi en 1997, et en milieu rural, les enfants non-pauvres sont plus touchés que les pauvres par les retards de croissance (respectivement 63 pour cent et 55 pour cent). De tels résultats montrent la fragilité du lien entre pauvreté et malnutrition, au moins dans le cas de Madagascar⁹.

Tableau 1.6. **Malnutrition des enfants et pauvreté monétaire 1993, 1997**

	Retard de croissance		Retard sévère		Émaciation		Émaciation sévère	
	1993	1997	1993	1997	1993	1997	1993	1997
Urbain	49.7	53.9	28.0	36.7	12.6	14.8	3.8	6.2
<i>Pauvre</i>	56.1	58.9	32.7	42.1	13.7	14.9	5.1	6.5
<i>Non-pauvre</i>	42.7	47.2	22.8	29.1	11.3	14.5	2.3	5.6
Rural	53.4	56.8	32.2	37.6	16.9	17.9	5.8	7.2
<i>Pauvre</i>	55.3	55.3	33.0	36.5	16.8	19.3	5.6	7.7
<i>Non-pauvre</i>	45.7	63.3	29.2	41.7	17.2	11.8	6.4	5.0
Total	52.7	56.4	31.4	37.4	16.1	17.4	5.4	7.0
<i>Pauvre</i>	55.4	55.7	32.9	38.1	16.5	18.8	5.6	7.5
<i>Non-pauvre</i>	44.7	58.6	27.0	37.2	15.2	12.6	5.0	5.2

Note : Porte sur les enfants de 3 mois à 5 ans. Retard de croissance : rapport taille / âge < 2 écarts-types de la norme internationale (respectivement < 3 écarts-types pour les retards sévères). Idem pour l'émaciation (rapport poids/taille).

Sources : EPM93, EPM97, INSTAT, nos propres calculs.

En termes d'évolution temporelle, les diagnostics que l'on peut porter à partir des deux indicateurs (taux de pauvreté monétaire et taux de malnutrition) conduisent à des conclusions convergentes : une légère augmentation de la pauvreté de 1993 à 1997. Entre ces deux dates, la situation sanitaire des enfants s'est dégradée pour les deux types de carences nutritionnelles. Le recul est encore plus net lorsque l'on considère les formes aiguës de malnutrition. Ainsi, l'amélioration observée de la distribution des revenus n'a pas permis de compenser la baisse des niveaux de vie.

L'offre

Historique et réformes

Le bilan qui vient d'être dressé montre l'ampleur du défi à relever en termes d'éducation et de santé de la population malgache. Un rapide rappel des différentes options politiques choisies par le pays dans le domaine social depuis l'indépendance est nécessaire pour mieux comprendre pourquoi on assiste aujourd'hui à une situation tellement dégradée.

L'éducation : une priorité ?

Madagascar a longtemps été considérée comme un pays relativement privilégié en matière d'éducation, en comparaison d'autres pays d'Afrique subsaharienne. L'institution scolaire remonte en effet à une époque antérieure à la colonisation. Les premières écoles ont été ouvertes sous le règne de Radama 1^{er} (1810-1828). Dès 1881, une loi du royaume Merina stipulait le caractère obligatoire de l'instruction pour les enfants de 7 à 16 ans. On dénombrait alors 1155 écoles protestantes avec plus de 130 000 élèves inscrits et près de 2 900 enseignants. Mais elles étaient essentiellement concentrées sur les Hauts Plateaux. Madagascar devenant colonie française en 1896, on assiste à une laïcisation de l'enseignement. Parallèlement aux écoles confessionnelles qui continuent de fonctionner mais sous la supervision des autorités françaises, des écoles dites « officielles » sont créées. Ces dernières sont au nombre de 580 en 1911. L'effectif des enfants scolarisés connaît alors une progression continue, il passe de 236 000 en 1950 à 458 000 en 1960. Par ailleurs, la répartition géographique des écoles s'améliore avec une présence dans 23 régions couvrant globalement l'ensemble de l'île.

Le système éducatif qui visait jusqu'alors essentiellement les intérêts de l'administration coloniale a été revu au lendemain de l'indépendance. Mais ce n'est qu'en 1975 avec l'arrivée de Didier Ratsiraka au pouvoir, et le début de la période de fermeture du pays et de rupture des liens avec la France, que l'on assiste à des réformes de grande ampleur basées sur trois idées clés : démocratisation, décentralisation et « malgachisation ». D'une part, l'État s'est fixé comme objectif de doter chacun des *fokontany* (11 000) d'au moins une école primaire de base, les *firaisana* (1 400 environ) d'une école secondaire, les *fivondronana* (111) d'un lycée et chaque *faritany* (6) d'une université. D'autre part, la réorientation du contenu des programmes scolaires et le choix du malgache comme langue de base de l'enseignement devait répondre au souci de rompre avec le système de la période néocoloniale (se caractérisant notamment par le poids de la langue française). En dehors de sa valeur symbolique, cette réforme devait aussi rendre l'école plus accessible à l'ensemble de la population, d'une part en évitant que la maîtrise du français puisse constituer un obstacle à la réussite scolaire, et d'autre part en rapprochant l'enseignement de la réalité économique, culturelle et sociale du pays.

Si les mesures prises sous la seconde République ont eu le mérite de permettre une forte montée du taux de scolarisation primaire (le taux brut est passé de 47 pour cent en 1962 à 75 pour cent en 1979), leurs limites sont vite apparues. D'un côté, de nombreuses écoles publiques ont effectivement été ouvertes dans toute l'île, mais les ressources nécessaires au fonctionnement d'un tel dispositif étaient insuffisantes (charges salariales, frais de fonctionnement, etc.). De l'autre côté, la politique de « malgachisation » conduite dans la précipitation a dû se faire en l'absence de manuel scolaire et sans que les enseignants ne soient formés de façon adéquate pour la mener à bien. Les résultats en termes de couverture scolaire ou d'identité nationale retrouvée ont été obtenus au détriment de la qualité de l'enseignement.

La crise économique que connaît le pays vient aggraver la situation. La première phase d'ajustement structurel, mise en place dans la seconde moitié des années 80, se caractérise par de fortes restrictions budgétaires. La stabilisation financière prime et le développement des secteurs sociaux est laissé de côté durant près d'une décennie. C'est seulement au cours de la première moitié des années 90 qu'une prise de conscience de la nécessité de réhabiliter le système éducatif se fait de nouveau jour, notamment dans le cadre des stratégies de lutte contre la pauvreté. Suite à l'échec de la « malgachisation » et dans le but de remédier à la baisse de la qualité de l'enseignement, le français est réintroduit comme langue d'enseignement. Les bailleurs de fonds exercent des pressions pour que la part du budget allouée aux secteurs sociaux, et notamment au secteur de l'éducation, soit conséquente. Celle-ci enregistre une remontée depuis 1997, après une longue période de baisse continue. Mais la politique affichée aujourd'hui par le gouvernement reste floue. Elle semble se résumer à quelques critères objectifs tels que l'évolution du taux de scolarisation à chaque niveau, mais sans que les mesures effectives pour parvenir aux résultats attendus soient clairement précisées. Globalement, d'après les différentes déclarations d'intention, et sous l'influence des bailleurs de fonds qui financent les programmes d'appui, la stratégie actuelle vise : l'universalisation de l'enseignement primaire (elle suppose un rééquilibrage du budget global de l'éducation en faveur de ce sous-secteur) ; une meilleure formation des enseignants qui seraient mieux répartis sur le territoire national ; la participation des parents et des communautés locales notamment aux frais ; et l'impression de manuels scolaires en nombre suffisant pour les enseignants et les élèves. Cependant, compte tenu de la faiblesse des ressources de l'État, des lourdeurs administratives dans la gestion du budget et du personnel, de l'absence d'une volonté ferme pour remédier à la situation, on ne peut que constater pour l'instant l'absence de progrès.

Vers une prise de conscience de l'ampleur des problèmes sanitaires ?

Les principaux tournants historiques connus par le pays se sont également reflétés dans sa politique sanitaire. Les premières initiatives sont prises suite à l'indépendance avec l'institution du principe de gratuité des soins pour tous, l'adhésion à l'OMS et l'adoption d'un code de la santé publique. Plus tard, une politique relativement ambitieuse de soins de santé primaire est lancée sous la seconde République, à partir de 1976, pour répondre au souci de démocratisation et de suppression des inégalités géographiques. L'objectif était de multiplier les dispensaires et d'arriver à doter chaque commune d'au moins un centre de santé de base. Parallèlement, un programme élargi de vaccination a été mis en route. Malheureusement, faute de ressources financières suffisantes et à cause de graves lacunes de gestion, cette réforme n'a eu que des retombées positives modestes. Finalement, les options politiques annoncées en matière de santé ne se sont pas traduites en de véritables décisions susceptibles de remédier à la situation sanitaire du pays. Le diagnostic est alors identique à celui du système éducatif à la fin des années 80. La situation s'est fortement dégradée suite à la crise économique. L'accent mis sur la stabilisation financière relègue les dépenses sociales au second plan.

A l'instar du secteur de l'éducation, l'objectif de mettre en place un système de santé efficace ne réapparaît qu'au milieu des années 90. Ainsi, en deçà du discours, parmi les avancées concrètes obtenues, on peut citer la mise en place d'une centrale d'achat de médicaments essentiels et de consommables médicaux en février 1995. Face aux pénuries chroniques, cette dernière est censée faciliter l'approvisionnement des formations sanitaires publiques ou privées à but non lucratif ou conventionnées. Une étape a également été franchie en termes de décentralisation. Un décret stipulant l'attribution aux communes d'un crédit proportionnel à la taille de leur population a été voté en 1998 pour la gestion des centres de santé de base. Enfin, le principe du recouvrement des coûts sur les médicaments dans les formations sanitaires publiques a été institué.

Mais si des mesures ont été prises, elles restent insuffisantes au regard de la situation sanitaire, et surtout, leur mise en application demeure problématique. Le fonctionnement de la centrale d'achat laisse encore à désirer. Les crédits alloués aux communes n'arrivent pas forcément à destination, et l'on peut s'interroger sur leur mode d'utilisation effectif¹⁰. Enfin, le système de recouvrement des coûts n'est réellement opérationnel que dans quelques communes. Des projections effectuées montrent que la participation des usagers restera limitée et ne pourra couvrir qu'une faible part des dépenses (World Bank, 1999a).

Ainsi, Madagascar n'est pas encore en voie de remédier à la faible efficacité de son dispositif sanitaire. Le système actuel est défaillant. La réapparition aujourd'hui d'épidémies de choléra, de la peste — des maladies que l'on peut qualifier d'un autre siècle — est révélateur de l'ampleur des défis à relever. Pourtant, si l'on excepte les actions ponctuelles dans les cas de risque d'épidémie grave à grande échelle, le constat qui prédomine est celui d'une absence d'engagement et même d'un sentiment d'abandon devant les efforts à fournir pour améliorer de manière significative la situation sanitaire du pays. Malgré une prise de conscience, et notamment une remontée de la part des secteurs sociaux dans le budget de l'État depuis 1997 (voir figure 1.3), l'impact des mesures prises est limité.

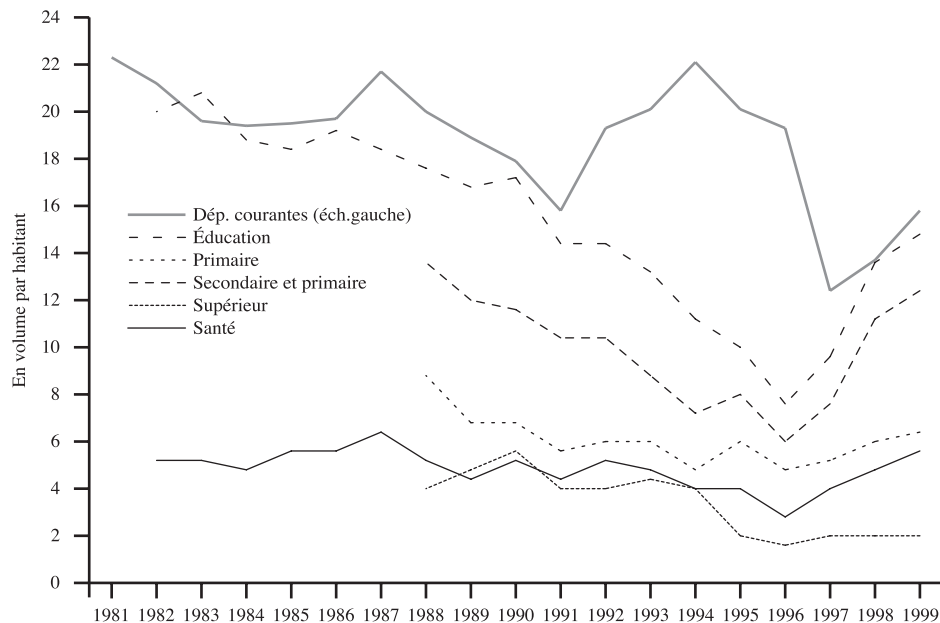
Structure du budget

Les piètres performances du système éducatif et sanitaire s'expliquent en grande partie par les contraintes budgétaires. L'impasse dans laquelle se trouvent les finances publiques malgaches, avec notamment l'incapacité des autorités à augmenter une pression fiscale qui reste faible, entraîne une baisse continue des dépenses publiques par habitant. Ces dernières ont connu une chute de -19 pour cent en volume de 1982 à 1999. Les dépenses courantes par habitant, qui ne bénéficient pas des financements extérieurs, ont été encore plus affectées avec une diminution de -26 pour cent en volume.

Les secteurs sociaux ont particulièrement souffert de cette situation puisque jusqu'en 1996, les dépenses qui leur étaient consacrées ont été fortement comprimées. La réduction du volume total du budget ne s'est pas traduite uniquement par une baisse proportionnelle des dépenses d'éducation et de santé, mais elle s'est cumulée avec une restriction de leur part respective. Ainsi, malgré des incertitudes sur les

données¹¹, le bilan est clair. Tandis que les dépenses courantes totales par habitant ont enregistré une diminution de -9 pour cent en volume de 1982 à 1996, celles consacrées à l'éducation ont chuté de -62 pour cent et celles destinées à la santé de -41 pour cent sur la même période. Cette plus forte baisse des dépenses sociales s'explique par l'augmentation du poids du service de la dette d'une part, et par l'importance des salaires dans le budget des secteurs sociaux, en forte baisse, d'autre part¹².

Figure 1.2. Évolution des dépenses publiques courantes d'éducation et de santé, en volume par habitant



Note : Pour obtenir les volumes, le déflateur utilisé est celui de la consommation publique des comptes nationaux.

Unité : en milliers de Fmg constant 1984.

Source : OGT, MINESEB, MBDPA, pour 1999, Loi des Finances, calculs des auteurs.

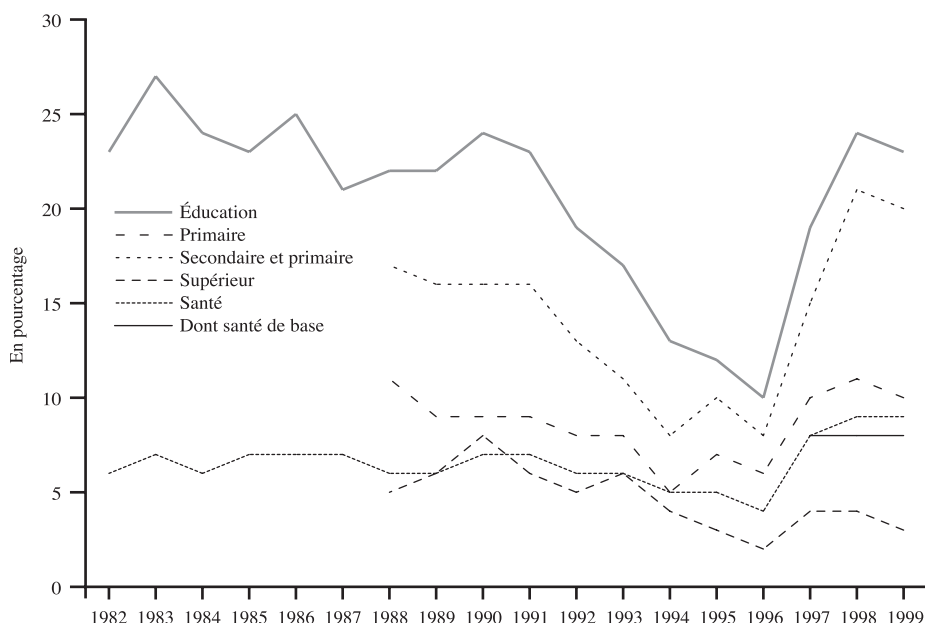
Si l'on se penche sur le cas du secteur éducatif, les dépenses par élève accusent une régression moins importante. Mais celle-ci s'est faite au prix d'une exclusion de plus en plus massive des enfants du système scolaire. Le nombre d'enfants scolarisés est en effet resté stable, ou a légèrement baissé. Entre 1988 et 1994, le nombre d'inscrits en primaire est passé de 1 263 000 à 1 202 000, soit une baisse de 4.8 pour cent. Le recul est encore plus élevé dans le secondaire (de 234 000 à 209 000 élèves, correspondant à une baisse des effectifs de 10.7 pour cent) et le supérieur (respectivement 36 000 à 31 000 étudiants, soit -14.8 pour cent). Quant aux dépenses par élève en volume, elles décroissent de 36 pour cent dans le primaire, de 17 pour cent dans le secondaire et de 24 pour cent dans l'enseignement supérieur, sur la même période. Ce processus régressif s'est accentué en 1995 et s'est poursuivi en 1996, notamment à cause de l'accélération de l'inflation et des pressions exercées pour réduire le déficit

budgétaire (tableau 1.A4). Il est intéressant de noter que la politique affichée par les autorités et les bailleurs de fonds en faveur d'une réorientation des dépenses publiques vers les secteurs sociaux, au premier rang desquels figure l'éducation, est jusqu'alors restée au stade du discours.

Il faut attendre 1997 pour que cette tendance s'inverse avec une nette remontée des parts et des volumes des budgets sociaux traduisant enfin la volonté d'inscrire l'éducation et la santé parmi les priorités. De plus, les ressources allouées à l'enseignement primaire et secondaire qui ne représentaient que 70 à 75 pour cent des dépenses totales d'éducation, dépassent dorénavant le seuil des 80 pour cent, une proportion identique à celle enregistrée en moyenne en Afrique subsaharienne (autour de 75 pour cent) et pour les pays les moins avancés (PMA) du continent. Le même constat peut être fait pour le secteur sanitaire avec 85 pour cent des dépenses consacrées à la santé de base.

Cependant, on est loin de retrouver la situation du début des années 80. Les dépenses courantes d'éducation sont évaluées à environ 5 dollars par habitant en 1998 contre 11 dollars en 1982. Celles destinées à la santé se montent à environ 2 dollars par habitant aujourd'hui contre 3 dollars au début des années 80. A titre illustratif, on estime le coût théorique du financement des soins de santé primaires entre 12 et 14 dollars par habitant et par an dans les PMA du continent (Guimier et Halajko, 1996). Il est ainsi clair que, même si l'on prend en compte la participation des ménages qui ne peut être que limitée, les dépenses actuelles ne couvrent qu'une part minime des besoins.

Figure 1.3. Part de l'éducation et de la santé dans les dépenses publiques courantes



Source: OGT, MINESEB, MBBPA, pour 1999. Loi de finances, calculs des auteurs.

En ce qui concerne les dépenses publiques d'investissement, il est difficile d'établir un diagnostic complet de leur évolution. La répartition détaillée par secteur n'est en effet disponible que depuis 1994, date à laquelle ont été rétablis les liens avec les bailleurs de fonds internationaux qui participent en grande partie au financement des investissements. L'année 1994 concorde aussi avec le début de la période où un véritable intérêt s'est manifesté pour les secteurs sociaux, sous la pression des financeurs. Ainsi, la nette montée de la part des dépenses en capital dans le budget total de l'éducation et de la santé (elles passent respectivement de 2 à 21 pour cent, et de 13 à 48 pour cent de 1987 à 1998) témoigne d'une tendance positive qui est surtout marquée à partir de 1996.

Si l'évolution favorable des dépenses d'investissement vient conforter celle des dépenses courantes des trois dernières années, le bilan pour les dépenses totales reste limité, au regard de la chute observée au cours des quinze années précédentes. Globalement, la part du budget d'éducation représente toujours environ 2.5 pour cent du PIB aujourd'hui contre 4.3 pour cent en Afrique subsaharienne au début des années 1990, et 6.5 pour cent à Madagascar en 1971. Le pourcentage est encore plus dérisoire pour la santé avec 1.5 pour cent seulement du PIB, soit beaucoup moins qu'en Tanzanie où les seules dépenses courantes atteignaient 2.5 pour cent du PIB en 1995 (Lambert et Sahn, cet ouvrage). Ce sous-financement des secteurs sociaux s'explique sans doute davantage par la faiblesse de la part des dépenses publiques dans le PIB (17 pour cent en 1998) que par la faiblesse de la part affectée à l'éducation ou à la santé.

Pour remédier, du moins en partie, à la faiblesse des ressources publiques, la politique actuelle vise à faire participer les usagers au recouvrement des coûts¹³. Un effort de réhabilitation des systèmes éducatif et sanitaire pourrait en effet attirer certains ménages qui se sont détournés des services publics jugés inefficaces. Ces derniers vont aujourd'hui dans le privé, quitte à payer. Mais il faut souligner, d'une part, que ceux qui sont prêts à payer font partie des ménages relativement aisés qui résident en général dans les régions les mieux loties (les villes). D'autre part, cette participation ne peut être que limitée compte tenu de la pauvreté des ménages. On peut en effet remarquer que, parallèlement à la baisse des dépenses publiques d'éducation, les dépenses des ménages en matière d'éducation ont été aussi réduites à la portion congrue. Dans la capitale, seule ville pour laquelle nous disposons d'informations sur une longue période, le budget annuel moyen par habitant des ménages consacré à l'éducation était de 72 000 Fmg en 1961 (en francs de 1995). Il n'était plus que de 13 000 Fmg en 1995, soit une baisse de 82 pour cent en termes réels (Ravelosoa et Roubaud, 1996). Les dépenses de santé des ménages représentent à peine 2 pour cent de leur budget annuel en 1994, soit un montant de l'ordre de 2 600 Fmg courant par tête (moins de 2 dollars) d'après les données de l'enquête nationale auprès des ménages (World Bank, 1996). Une autre estimation des dépenses de santé, effectuée en 1996, donne le résultat de 4 dollars environ par habitant (Guimier et Halajko, 1996). Ces montants sont loin d'être suffisants pour faire fonctionner un dispositif sanitaire de qualité. Enfin, les ménages ne semblent apparemment pas prêts à participer directement au financement de services publics dont la gestion reste inefficace. L'enquête auprès des usagers de

neuf communes relève sur ce point des réponses incohérentes. Si 79 pour cent sont pour le principe de recouvrement des coûts, 6 pour cent seulement acceptent de payer des frais de consultation et 13 pour cent de payer les médicaments. Leur choix des services publics est en effet guidé essentiellement par la gratuité des soins. La majorité des usagers (56 pour cent) opte en fait pour une participation à travers des collectes de fonds au niveau local. Cette option permet aux plus démunis d'avoir une contribution limitée. Par ailleurs, les fonds collectés de cette manière sont sans doute considérés comme plus faciles à contrôler.

Pour mieux se rapprocher des besoins effectifs de la population, notamment des plus démunis (régions rurales), une part importante du budget de fonctionnement des secteurs sociaux est gérée dorénavant au niveau des collectivités décentralisées. Pour le secteur sanitaire, la gestion des centres de santé de base et des centres hospitaliers de districts se fait au niveau des districts depuis 1997. Pour l'éducation, les circonscriptions scolaires (CISCO) se chargent des écoles primaires qui leur sont rattachées depuis 1998. Le budget réparti au niveau des circonscriptions scolaires ou des districts sanitaires représente environ 40 pour cent du budget de fonctionnement (hors solde) respectif des deux ministères de l'Éducation et de la Santé. Ce processus de décentralisation rencontre cependant des difficultés compte tenu des lacunes en termes de circulation des informations, des lourdeurs et des lenteurs administratives, ainsi que des capacités d'absorption limitées de certaines collectivités. Soulignons en effet que si, pour certains districts sanitaires, la totalité des crédits ouverts pour l'année 1997 ont déjà été entièrement engagés au mois d'août, d'autres affichent des taux d'engagement atteignant à peine 12 pour cent. Pour l'année 1998, si le taux de réalisation budgétaire est en moyenne de 94 pour cent, pour un quart des établissements primaires (en majeure partie en milieu urbain), le taux dépasse 100 pour cent (MADIO, 1999b). La part des fournitures effectivement reçues par les écoles primaires relativement à celles achetées et déclarées au niveau des circonscriptions scolaires est de 82 pour cent en milieu urbain et de 76 pour cent en milieu rural. Ainsi, en plus des problèmes résultant de la faiblesse des ressources allouées aux secteurs sociaux, ceux liés à leur mode de gestion restent à résoudre.

État des infrastructures et répartition territoriale

Le bilan dressé précédemment montre une situation fortement dégradée aussi bien en termes de scolarisation que d'état de santé de la population malgache. Pourtant, Madagascar est loin d'être réellement défavorisée en termes d'infrastructures et même de ressources humaines, du moins en comparaison avec les autres pays d'Afrique subsaharienne.

Avec plus de 13 600 écoles dénombrées en 1997 (publiques et privées), chacun des 11 000 *fokontany* répartis à travers l'île dispose au moins d'un établissement primaire. Si le ratio du nombre d'élèves par enseignant est légèrement supérieur à la moyenne constatée en Afrique subsaharienne ou dans les pays à faible revenu (41 en 1995), *a priori* le niveau atteint n'est pas aussi dramatique que celui de certains pays comme le Sénégal (58), le Burkina Faso (58), le Gabon (52) ou le Togo (51) (World Bank, 1999b).

Concernant les infrastructures de santé, Madagascar dispose en 1999 d'environ 2 700 formations sanitaires publiques ou privées dont 2 569 centres de santé de base et 121 centres hospitaliers de districts (tableau 1.A5). Si l'on ne retient que les infrastructures publiques, on dénombre 2 349 CSB publics parmi lesquels 1 960 fonctionnels, et 109 centres hospitaliers de districts (CHD) publics dont 97 sont opérationnels. Chaque *fivondronana* (commune) dispose ainsi d'au moins une formation sanitaire. En termes de ressources humaines, Madagascar est relativement privilégiée, avec des ratios de 12 300 personnes par médecin et de 4 100 personnes par infirmières (contre respectivement 18 500 et 6 500 pour l'ensemble de l'Afrique subsaharienne).

Cependant, ce premier diagnostic assez favorable en matière d'infrastructures scolaires et sanitaires est partiel et doit être nuancé. D'une part, les informations globales fournies par les ministères ne reflètent pas forcément la réalité. Ainsi, une analyse plus fine de la répartition des infrastructures sur le territoire à partir des données de l'enquête communautaire appariées avec celles de l'EPM montre une distribution inégalitaire en faveur des zones relativement plus riches en termes de consommation par habitant (figure 1.A5).

Si l'on s'intéresse aux infrastructures scolaires, on peut s'interroger sur le caractère fonctionnel ou non des écoles recensées par le ministère. Près d'un tiers des établissements primaires publics (EPP) sont déclarés fermés notamment parce qu'aucun enseignant n'y a été affecté. Sachant que la circulation des informations est loin d'être parfaite, et que certains titulaires refusent de rejoindre leur lieu d'affectation en milieu rural (ou s'absentent régulièrement de leur poste), le nombre d'écoles qui fonctionnent effectivement est sans doute nettement plus faible. A titre illustratif, d'après les données de l'enquête communautaire en 1997, 10 pour cent des EPP ne sont pas opérationnels sur l'ensemble des zones appartenant au quintile le plus pauvre en termes de consommation moyenne par habitant. Le pourcentage équivalent est de 6 pour cent pour le second quintile, et varie entre 0 et 4 pour cent pour les autres quintiles (tableau 1.7).

Tableau 1.7. L'accès aux infrastructures d'éducation et de santé selon les zones enquêtées

	1 ^{er} quintile	2 ^{ème} quintile	3 ^{ème} quintile	4 ^{ème} quintile	5 ^{ème} quintile
Centre de santé					
Durée du trajet pour accéder au plus proche >1/2 heure (%)	64	57.7	43.3	12.5	3.1
Existence d'au moins un CSB dans le <i>fokontany</i> * (%)	48.1	52	58.8	62.3	62.8
EPP					
Durée du trajet pour accéder au plus proche >1/2 heure (%)	30.3	22.5	22.4	5.3	0
Existence d'au moins une EPP dans le <i>fokontany</i> * (%)	82.7	82	96.2	73.6	72.6
Ratio moyen nb d'élèves par enseignant	64.2	62.3	54.6	41.6	57.2
Ratio moyen nb d'enseignants par classe	0.77	0.80	0.93	1.54	1.50

* Le *fokontany* est une subdivision des communes.

Les zones enquêtées ont été classées par quintile selon la consommation moyenne par habitant.

Sources : EC97 et EPM97, INSTAT, nos propres calculs.

Par ailleurs, selon la même enquête, dans 29 pour cent des zones enquêtées (*fokontany*), il faut parcourir un trajet de plus de 10 km avant de trouver un lieu de consultation. Dans 47 pour cent des cas, les distances varient de 2 à 10 km. L'accès aux infrastructures sanitaires et scolaires est d'autant plus difficile que les zones sont pauvres. Dans 64 pour cent des cas, il faut plus d'une demi-heure pour accéder au centre de santé le plus proche dans les zones appartenant au quintile le plus pauvre, contre 3 pour cent pour le quintile le plus riche (tableau 1.7).

De plus, les ressources humaines sont très inégalement réparties. Le ratio nombre moyen d'élèves par enseignant cache de fortes disparités. Selon une enquête effectuée auprès des usagers des EPP de neuf communes (dont 6 rurales) en 1998, ce ratio varie de 30 à 96 (MADIO, 1999b). Les différences de taux de scolarisation n'expliquent pas ces variations puisque dans une des communes rurales enquêtées, le ratio atteint 90 pour un taux de scolarisation de 60 pour cent. La même enquête relève que 60 pour cent des usagers se plaignent de l'insuffisance du nombre d'instituteurs. L'EC97 montre parallèlement que le ratio moyen d'élèves par enseignant est d'autant plus élevé que les zones enquêtées sont pauvres. La hausse du ratio élèves / maître (selon les données officielles) témoigne également d'une offre publique et privée qui a de plus en plus de mal à satisfaire la demande. La situation n'est d'ailleurs pas meilleure dans le privé puisque, dans certaines écoles, le ratio de 100 élèves par maître est dépassé (MADIO, 1999b).

Le diagnostic est encore plus grave concernant la répartition géographique du personnel soignant. Le milieu rural où se concentre la population pauvre est défavorisé. Certes, les conditions d'accès aux infrastructures de santé sont difficiles dans les zones rurales. Même si une densification du dispositif est nécessaire, il faut souligner que les formations sanitaires de base sont relativement bien réparties sur le territoire, contrairement aux ressources humaines qui sont particulièrement concentrées dans les grandes villes. Ainsi, 70 pour cent des usagers des centres de santé de base (CSB) font état de l'inexistence ou de l'insuffisance de médecins, de paramédicaux, et même d'infirmiers (Secrétariat technique à l'ajustement, 1998). L'EC97 révèle que 42 pour cent des lieux de consultation dans le milieu rural ne disposent d'aucun médecin, et 32 pour cent d'aucun infirmier. La courbe de concentration établie à partir des données de cette enquête confirme ce diagnostic d'inégale répartition du personnel soignant au détriment des pauvres (figure 1.A6). Sachant que la population urbaine a par ailleurs la possibilité d'aller dans les centres privés, un redéploiement des ressources humaines du secteur public en faveur des campagnes permettrait d'améliorer la situation. A titre d'information, l'Ordre des médecins a recensé, en 1994, 3 300 médecins en pratique libérale, dont 80 pour cent exerçaient dans l'agglomération d'Antananarivo.

Tableau 1.8. **Qualité des infrastructures d'éducation et de santé selon les zones enquêtées en 1997**

	1 ^{er} quintile	2 ^{ème} quintile	3 ^{ème} quintile	4 ^{ème} quintile	5 ^{ème} quintile
Écoles Primaires Publiques					
Cas où la qualité des infrastructures est jugée satisfaisante (%)	14.3	16.7	22.9	34.2	51.4
Centres de Santé de Base					
Cas où la qualité des infrastructures est jugée satisfaisante (%)	16	30.4	17.2	40.6	67.7
Cas de disponibilité des médicaments toute l'année (%)	25.5	30.4	34	64.6	50.0

Note : Les zones enquêtées ont été classées par quintile selon la consommation moyenne par habitant. Le *fokontany* est une subdivision des communes. Les jugements sur la qualité des infrastructures sont donnés par des informateurs identifiés dans la zone enquêtée (notable, fonctionnaire de l'éducation ou de la santé, clergé, etc.)

Sources : EC97 et EPM97, INSTAT, nos propres calculs.

Enfin, l'insuffisance des ressources et leur mauvaise allocation entraînent un état de délabrement des infrastructures ainsi qu'une médiocre qualité des services offerts. Pour mobiliser et motiver les personnes affectées dans des contrées éloignées, il est nécessaire qu'un minimum de moyens soit disponible afin qu'elles puissent exercer dans des conditions convenables, ce qui est loin d'être le cas. A titre illustratif, les chiffres tirés de l'EC97 sur la disponibilité des médicaments en milieu rural sont particulièrement inquiétants. Les centres de santé ne sont jamais approvisionnés dans 9 pour cent des cas, et le sont rarement dans 53 pour cent des cas (respectivement 7 pour cent et 22 pour cent en milieu urbain). Si l'on classe les zones enquêtées selon leur degré de pauvreté monétaire, ce sont les régions les plus pauvres qui souffrent le plus de la mauvaise qualité de leurs infrastructures (tableau 1.8).

Finalement, même si les infrastructures de base sont encore en nombre insuffisant, la meilleure stratégie consisterait dans un premier temps à réhabiliter celles qui existent déjà. Une étude du dispositif sanitaire de base (Gautier et Razafindrakoto, 1997) montre notamment que les ressources dont dispose le ministère, bien que limitées, pourraient globalement suffire pour rendre opérationnels l'ensemble des CSB existants. Une estimation du budget minimum pour faire fonctionner chaque centre (frais de fonctionnement, d'équipement, achat de médicaments, etc.) indique que l'enveloppe disponible couvre la totalité des besoins. Une réallocation est cependant indispensable pour que chaque formation sanitaire (en particulier en milieu rural) puisse effectivement disposer des fonds ainsi que du personnel médical et d'appui (gestionnaires) nécessaires à leur fonctionnement.

Analyse d'incidence des dépenses sociales

Les deux sections précédentes ont abordé, d'une part, la situation de la pauvreté et les liens entre les différentes dimensions de la pauvreté au niveau des ménages, et d'autre part, le niveau et la répartition de l'offre de services sociaux. Cette section

aborde les politiques de réduction de la pauvreté, en s'interrogeant sur le caractère redistributif des dépenses sociales (éducation, santé). Le financement du système d'enseignement et des formations sanitaires publiques permet-il de transférer des ressources aux pauvres, et plus généralement, à qui profitent ces services ?

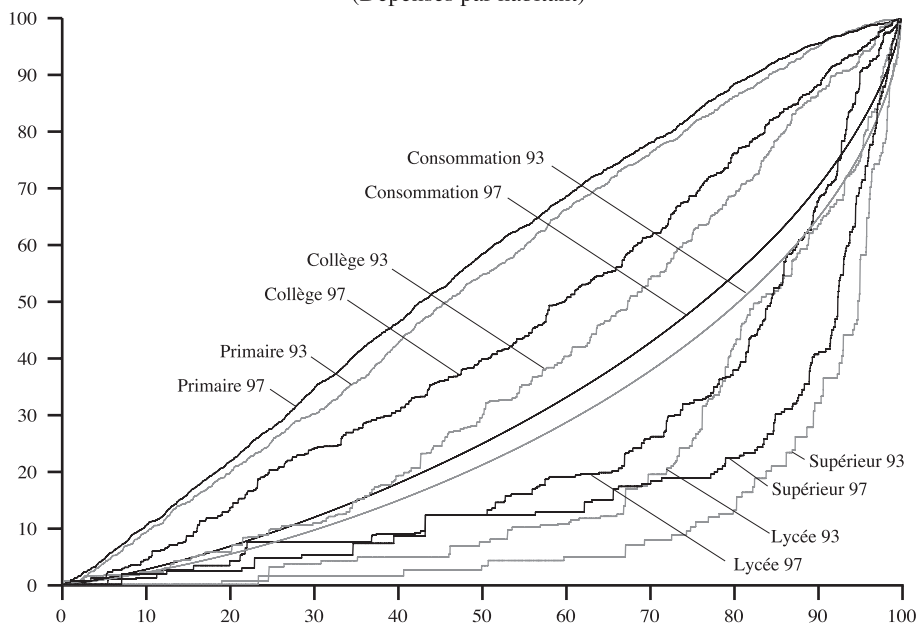
Le principal outil mobilisé ici est l'analyse d'incidence (*benefit-incidence analysis*). Ce type de méthodologie consiste essentiellement à comparer les courbes de Lorenz de consommation privée et les courbes de concentration de l'utilisation de différentes catégories de services publics, que ce soit en termes de fréquentation ou de coûts unitaires. Les caractéristiques des distributions peuvent se faire sur une base empirique, à l'aide de graphiques et de tables descriptives, ou pour plus de rigueur, elles peuvent se fonder sur des tests statistiques, développés principalement dans le cadre de la théorie de la dominance stochastique, et tenant compte du caractère aléatoire des échantillons que nous traitons.

Bien que l'analyse d'incidence appliquée aux pays en développement remonte à la fin des années 70 (Meerman, 1979, pour la Malaisie ; Selowsky, 1979, pour la Colombie), le manque de données suffisamment désagrégées en a limité l'extension. Ce n'est que relativement récemment, avec la multiplication des enquêtes auprès des ménages et la croissance de la puissance de calcul pour traiter les gros échantillons, que les travaux sur ces questions ont connu un regain d'intérêt (Van de Walle et Nead, 1995). Dans le cas de Madagascar, quatre études récentes ont utilisé cette approche pour analyser la distribution des dépenses sociales. Toutes ont recours aux données de l'EPM et couvrent l'ensemble du pays (tableau 1.A6). Une première étude date de 1996 (World Bank, 1996) à partir de l'EPM93. Elle a mené le plus loin la désagrégation des subventions publiques unitaires, qui sera reprise par les études suivantes. L'article de Sahn et Younger de 1999 utilise les mêmes données, d'une part en menant l'analyse au niveau individuel et non plus par quintile, et d'autre part en mobilisant des tests économétriques. Les résultats obtenus sont sensiblement les mêmes dans les deux cas. Enfin, le rapport AERC 1999 tente une comparaison de l'évolution temporelle de l'incidence des dépenses publiques entre 1993 et 1997 à partir de l'EPM97, en revenant à une analyse descriptive par quintile (Razafindravonona *et al.*, 1999). Les résultats obtenus sont toutefois sujets à caution, principalement à cause des incohérences observées dans le calcul de la consommation.

Deux distributions de référence permettent de juger du caractère progressif ou régressif des subventions publiques. L'allocation d'un type de dépenses sera considérée comme *progressive* (respectivement *régressive*) si sa courbe de concentration ordonnée par niveau de consommation par habitant croissant se situe au-dessus (respectivement au-dessous) de la première bissectrice. L'allocation sera jugée *relativement progressive* (respectivement *relativement régressive*), si sa courbe de concentration se situe au-dessus (respectivement au-dessous) de la courbe de Lorenz de la consommation privée par habitant. Cette typologie permet de classer trois états par ordre décroissant de pouvoir redistributif : progressif/relativement progressif/relativement régressif. L'analyse « visuelle » des courbes de concentration met clairement en évidence une forte amélioration des dépenses sociales entre 1993 et 1997.

Du côté de l'éducation, en 1993 comme en 1997, les dépenses sont de plus en plus inégalitaires à mesure que le cycle suivi croît, du primaire au supérieur (figure 1.4). En particulier, la décomposition du secondaire, toujours agrégé dans les études précédentes, met en lumière de grandes différences entre collège et lycée, les subventions publiques au premier s'avérant systématiquement plus orientées vers les plus pauvres. En 1993, aucun des quatre cycles scolaires n'est progressif, c'est-à-dire résolument orienté vers les pauvres. En termes relatifs, seul le primaire apparaît relativement progressif, c'est-à-dire que les subventions sont mieux distribuées que le revenu. Les subventions au supérieur sont relativement régressives (moins bien réparties que le revenu), tandis que la répartition des subventions au secondaire croise la répartition du revenu. Cependant, l'allocation au collège est toujours supérieure à la courbe de Lorenz à partir du 1^{er} décile, tandis qu'elle est inférieure jusqu'au dernier décile dans le cas du lycée. En 1997, la situation s'améliore sur le plan distributif. La subvention au primaire devient progressive, celle du collège relativement progressive, et pour aucun des cycles elle n'est relativement régressive, bien que les courbes de concentration du lycée et du supérieur se situent largement en dessous de la courbe de Lorenz jusqu'au dernier décile.

Figure 1.4. Courbe de concentration des dépenses d'éducation par cycle en 1993 et 1997
(Dépenses par habitant)



Sources : EPM93, EPM97, INSTAT, calculs des auteurs.

Cependant, il convient de noter que ces diagnostics doivent être considérés avec du recul. La subvention par habitant calculée ne tient pas compte de la structure d'âge différentielle des ménages (voir annexe IV). On considère implicitement qu'il s'agit d'une subvention distribuée aux familles, et répartie uniformément entre tous les individus de la famille. Ce mode de calcul serait parfaitement justifié si l'on étudiait une politique de transferts non ciblée, destinée aux individus quel que soit leur âge. Ici, par nature les dépenses publiques d'éducation ne s'adressent pas à tous mais aux enfants en âge d'être scolarisés. Or, les ménages les plus pauvres sont aussi ceux qui ont le plus d'enfants. On peut donc souhaiter étudier la subvention reçue par chaque enfant. Dans ce cas, les calculs d'incidence montrent une diminution du pouvoir redistributif des dépenses d'éducation. Par exemple, en 1997, la subvention au primaire qui apparaissait progressive lorsque l'on prend en compte l'ensemble de la population n'est plus que relativement progressive si l'on ne retient que les enfants.

Si l'on compare les distributions entre 1993 et 1997, les subventions sont mieux réparties pour chaque cycle. Seul le lycée échappe à cette tendance, les deux courbes se croisant. Toutefois, la subvention de 1997 ne se situe sous celle de 1993 que pour le 9^{ème} décile.

Du côté de la santé, nous avons distingué trois types de formations sanitaires publiques. Les centres de santé de base qui comprennent les postes sanitaires, les postes d'infirmier et les CSSP (infirmier, sage femme), les dispensaires et les hôpitaux (généralistes, spécialisés ou secondaires). Par rapport aux études antérieures, nous avons isolé les dispensaires, traditionnellement agrégés avec les centres de base, dans la mesure où ils constituent un échelon intermédiaire de la hiérarchie des formations sanitaires, et aussi parce qu'ils incluent les centres de médecine du travail (OSTIE), réservés aux seuls salariés et ayants-droits du secteur privé formel, et donc absents des zones rurales.

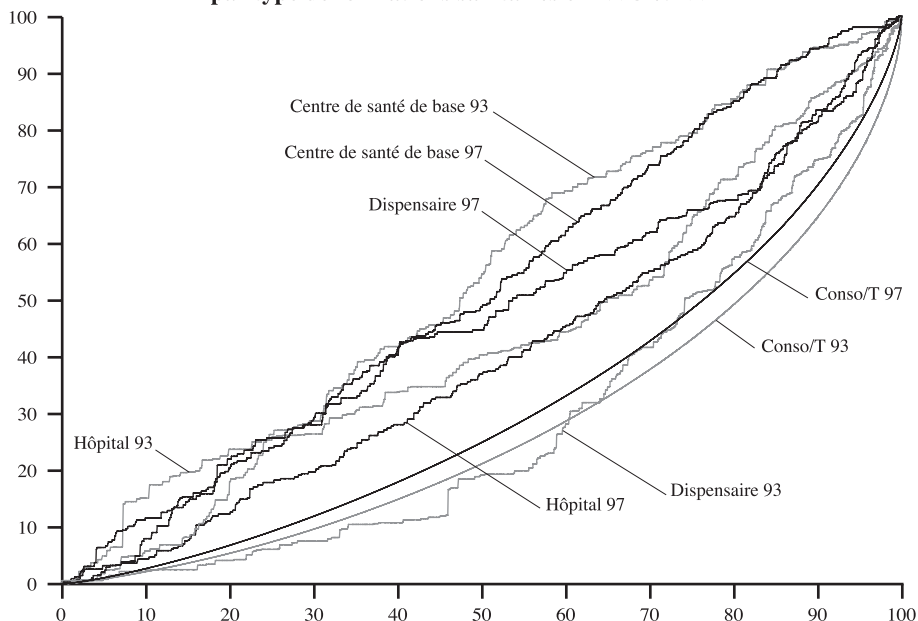
En 1993, les subventions publiques d'aucune formation sanitaire ne sont progressives (figure 1.5). La fréquentation des centres de santé de base et des hôpitaux est relativement progressive, tandis que celle des dispensaires est relativement régressive jusqu'au 7^{ème} décile. Mais quatre ans plus tard et comme pour l'éducation, la situation est meilleure. Si aucune formation n'est encore progressive, toutes sont devenues relativement progressives, malgré la réduction des inégalités de niveaux de vie. Cependant, si l'on compare directement les courbes de 1993 à celles de 1997 (incidence marginale), le constat est plus ambigu. Aucun progrès notable n'est enregistré pour les centres de base. La fréquentation des hôpitaux apparaît moins égalitaire, sauf autour du 7^{ème} décile. En revanche, l'accès aux dispensaires connaît une progression spectaculaire, la courbe de concentration de 1997 se situant largement au-dessus de celle de 1993.

Le diagnostic descriptif, basé sur l'analyse « visuelle » des courbes de concentration, peut être complété par des tests statistiques de dominance. Ils permettent de tenir compte de la précision des estimateurs, et de mesurer le degré de signification des différences observées. Nous avons retenu la procédure de test établie par Davidson et Duclos (1997), qui permet d'estimer le degré de signification de l'écart de deux

courbes de concentration. Comme il n'est pas possible d'effectuer le test pour chaque point de la courbe, pour des raisons de limitation informatique, nous avons retenu 20 points, correspondant à l'ensemble des vingtiles compris entre 5 et 95 pour cent.

Globalement, les commentaires issus de la comparaison « visuelle » des courbes sont confirmés en termes de dominance (tableau 1.A7) et de coefficients de concentration¹⁴ (tableau 1.A8). Les résultats sont par ailleurs comparables à ceux obtenus sur la Tanzanie par Lambert et Sahn dans cet ouvrage. Du point de vue de l'éducation, tout cycle « domine » chacun des cycles supérieurs. Cet ordre se retrouve en 1993 comme en 1997. Les deux années, seul le primaire « domine » la bissectrice (progressivité). Le collège est « dominé » par la bissectrice, mais « domine » la consommation par habitant (progressivité relative). Enfin, le lycée et le supérieur « sont dominés » par la consommation par habitant (régressivité). Dans le cas de la santé, les relations par type de formations sanitaires sont moins stables d'une année sur l'autre. Si les centres de santé de base « dominant » systématiquement les deux autres formations (dispensaires, hôpitaux), ces derniers « dominant » les dispensaire en 1993 et sont « dominés » en 1997, marquant la très forte amélioration de la distribution des subventions aux dispensaires sur la période. Les CSB « dominant » la bissectrice en 1997 (progressivité), mais la relation est indéterminée en 1993 (seule la progressivité relative est assurée). Les hôpitaux sont relativement progressifs en 1993 comme en 1997, alors que les dispensaires ne le sont qu'en 1997.

Figure 1.5. Courbe de concentration des dépenses de santé par type de formations sanitaires en 1993 et 1997



Sources : EPM93, EPM97, INSTAT, calculs des auteurs.

Afin d'obtenir une vision synthétique de la distribution des dépenses sociales en fonction du type de ménages qui en bénéficient, il est nécessaire de calculer les subventions unitaires par cycle (dans le cas de l'éducation) et par formation sanitaire (pour la santé), afin de pondérer et d'agréger les taux de fréquentation. Les données budgétaires disponibles ne permettent de distinguer que trois cycles d'enseignement (primaire, secondaire, supérieur) et deux formations de santé (centre de base et hôpitaux), en 1993 comme en 1997. Nous n'avons pas pu prendre en compte la ventilation par province, car elle était indisponible en 1997. Cependant, la comparaison des deux exercices pour 1993 conduit à penser que cette simplification n'entraîne pas de biais majeurs. Enfin, il faut noter que la précision des données budgétaires est limitée, notamment pour la santé, compte tenu du poids prépondérant des dépenses par les services centraux. Seules les dépenses courantes (salaires et fonctionnement) ont été retenues, étant donné l'impossibilité de déterminer le taux d'amortissement des investissements.

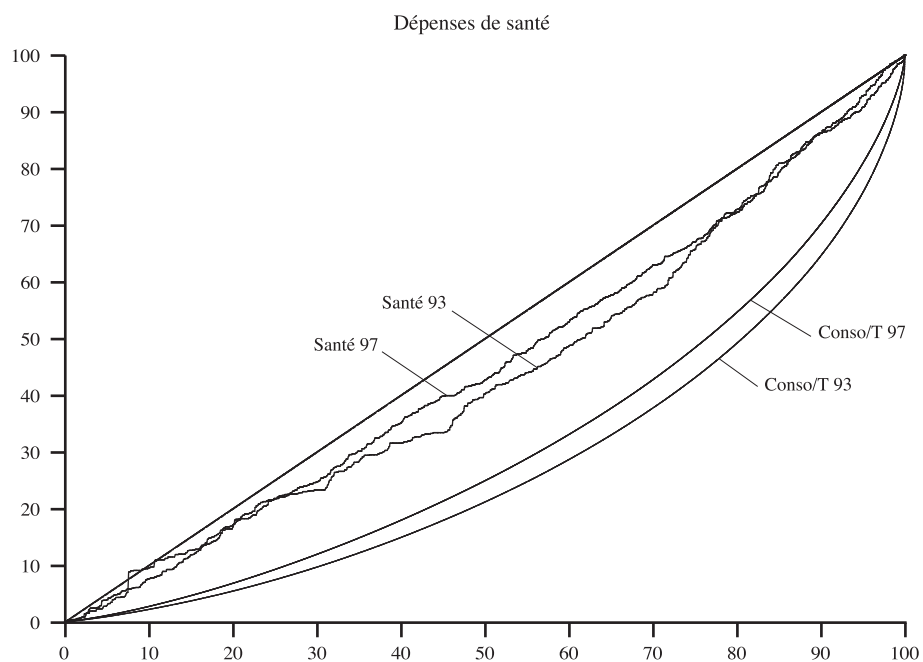
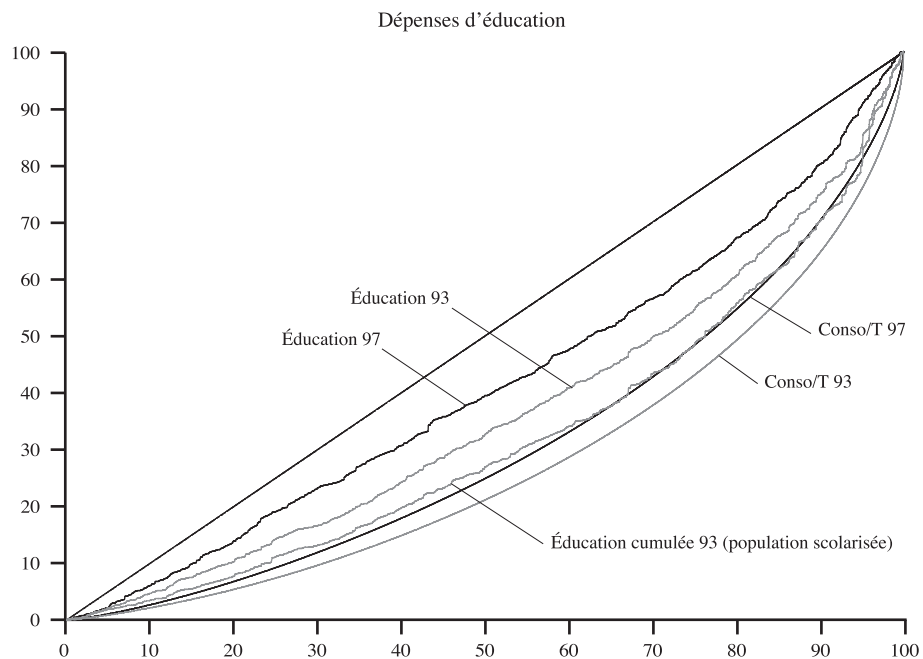
Une fois agrégées, les dépenses sociales apparaissent plus favorables aux pauvres en 1997 (figure 1.6). Si aucune tendance claire ne peut être décelée pour la santé, l'amélioration de la distribution des dépenses publiques est très sensible pour l'éducation. Dans tous les cas de figure, les dépenses sociales sont relativement progressives, bien qu'elles ne soient jamais progressives. Enfin, les subventions de santé sont dans l'ensemble mieux réparties que celles d'éducation. Par exemple, le quintile le plus pauvre bénéficiait de 17 pour cent des subventions de santé en 1993 comme en 1997, tandis qu'il ne s'adjudageait que 10 et 14 pour cent respectivement des dépenses publiques d'éducation.

Pour au moins deux raisons, ces courbes de concentration des dépenses sociales sous-estiment la mesure des inégalités réelles (voir annexe IV). D'une part, le pouvoir redistributif des dépenses d'éducation serait plus réduit si l'on considérait l'ensemble de la scolarité, et pas seulement la fréquentation de l'année en cours, dans la mesure où les enfants des ménages riches fréquentent plus longtemps l'école que les enfants des ménages pauvres. D'autre part, et de la même manière, le calcul des subventions par enfant scolarisable est différent du calcul des subventions par ménage ou par individu (figure 1.A7).

Les dépenses sociales ont donc clairement un aspect redistributif. La question est de savoir si leur montant est suffisamment important pour peser significativement sur les niveaux de pauvreté. En premier lieu, les dépenses publiques d'éducation et de santé sont loin d'être négligeables : elles représentent 4.5 et 3.3 pour cent de la consommation des ménages, respectivement en 1993 et 1997. En second lieu, elles décroissent fortement avec le niveau de consommation (figure 1.A8). Par exemple, en 1993, la subvention accordée au décile le plus pauvre atteint près de 11 pour cent de son budget, contre seulement 3 pour cent pour le plus riche.

Malgré la réorientation des dépenses sociales en faveur des plus démunis au cours des quatre dernières années, Madagascar reste l'un des pays en développement où ces dépenses sont les plus mal ciblées. Bien que particulièrement inégalitaires, les pays d'Amérique latine font beaucoup mieux dans ce domaine (tableau 1.A9). Si l'on y ajoute la médiocre efficacité interne et la baisse moyenne des budgets réels par habitant, qui engendre une qualité déplorable des prestations, le bilan est loin d'être satisfaisant et de correspondre aux objectifs affichés de la politique du gouvernement malgache dans ce domaine.

Figure 1.6. Courbe de concentration des dépenses sociales en 1993 et 1997



Note : La courbe « Éducation cumulée 93 » correspond à la subvention totale à l'éducation dont a bénéficié l'ensemble des jeunes qui fréquentaient l'école en 1993 depuis le début de leur scolarité.

Sources : EPM93, EPM97, INSTAT, calculs des auteurs.

Demande en matière de services d'éducation et de santé¹⁵

L'incidence des dépenses d'éducation et de santé a été analysée de façon descriptive dans une section précédente de ce chapitre. Bien qu'il soit important d'évaluer si, et dans quelle mesure, les services d'éducation et de santé bénéficient aux pauvres ou aux catégories économiquement vulnérables de la population, ce type d'analyse est moins utile lorsque l'on veut évaluer les retombées de la politique sociale. Comme cela est bien connu, l'analyse d'incidence n'est pas toujours fiable lorsque l'on veut mesurer, par exemple, la façon dont une variation de prix, de qualité ou de distance affecte le niveau ou la répartition de l'offre de services sociaux pour les pauvres (Van de Walle, 1998). Pour pouvoir procéder à cette mesure, il faut analyser la réaction des ménages face à un changement de politique. En d'autres termes, il convient d'analyser la demande correspondant au service concerné.

L'analyse réalisée dans cette section décrit les résultats d'une étude économétrique de la demande scolaire et sanitaire en zone rurale, à Madagascar. Pour l'enseignement primaire et les soins curatifs, il a été tenu compte du choix entre différents prestataires et, en particulier, du choix entre les secteurs public et privé. L'analyse présentée dans cette section s'appuie sur des données détaillées, collectées au niveau de la circonscription administrative de base (*fokontany*), conjointement à l'enquête EPM de 1993/94 auprès des ménages. Ces données permettent d'évaluer les facteurs qualitatifs agissant sur le choix entre différents prestataires locaux, voire sur la décision d'utiliser ou non un service — une question qui a son importance à Madagascar, la qualité médiocre ou en cours de dégradation des services publics étant considérée comme un problème très grave. De même, la présente section étudie la demande d'éducation dans le secondaire. L'analyse correspondante est, certes, moins exhaustive, compte tenu de la nature beaucoup plus restreinte des données dont on dispose, au niveau du *fokontany*, sur les établissements secondaires.

La simulation effectuée à partir des estimations économétriques permet de déduire l'impact d'un certain nombre d'orientations en matière de politique scolaire et sanitaire. Parmi les politiques envisagées, on trouve notamment l'introduction de tarifs appliqués aux usagers, un rapprochement des prestataires, des améliorations qualitatives (dans l'enseignement primaire) et une ouverture aux prestataires du secteur privé. Bien qu'elle ne relève pas d'une analyse d'incidence des dépenses publiques au sens strict, la répartition des dépenses est au centre de l'analyse effectuée dans cette section, les simulations tenant explicitement compte, pour l'essentiel, des différences d'utilisation des services, par quantile de dépenses.

Demande de services éducatifs : choix de l'école primaire

Comme dans de nombreuses études récentes sur le choix du prestataire, un modèle logit hiérarchisé a servi à évaluer les choix des ménages ruraux en matière de scolarisation dans le primaire¹⁶. Le modèle a établi trois possibilités : non-scolarisation, scolarisation dans le public et scolarisation dans le privé. Pratiquement le même modèle

a servi à l'analyse des choix en matière de prestataire de soins ; Glick *et al.* (2000) décrivent l'approche empirique employée dans le détail. Les études empiriques aboutissant généralement à la conclusion selon laquelle les pauvres sont plus sensibles aux prix que les catégories aisées de la population — un résultat ayant des conséquences importantes pour l'effet redistributif des politiques de prix — il faut que le modèle soit suffisamment souple pour permettre aux prix de varier en fonction du niveau de revenus. Les modèles ayant servi à l'analyse offrent cette flexibilité, car les paramètres de prix ont été estimés séparément pour les foyers appartenant aux différents quartiles de dépenses par habitant¹⁷. Une seconde caractéristique de l'estimation, valable aussi bien pour l'enseignement primaire que pour la santé, est qu'elle intègre le fait que tous les prestataires ne sont pas forcément disponibles pour tous les ménages. Plus particulièrement, la majorité des ménages ruraux ne dispose pas d'une école primaire privée et environ la moitié d'entre eux n'ont aucun accès à un prestataire de soins du secteur privé.

Dans l'enquête réalisée au niveau du *fokontany*, des données ont été collectées sur les écoles (jusqu'à trois, au maximum) les plus fréquentées par les enfants de la circonscription. Cette enquête comprend également un certain nombre d'indicateurs qualitatifs : effectifs par enseignant, partage des salles entre plusieurs classes et état de l'infrastructure (présence et état général des fenêtres et des bâtiments). Il s'est avéré difficile d'élaborer une méthode précise d'évaluation des coûts totaux de scolarisation auxquels devaient faire face les ménages. Certes, l'enquête EPM donnait des informations sur le coût direct de la scolarisation dans le public et le privé — frais d'inscription, de transport, livres et autres dépenses — mais les coûts indirects, ou d'opportunité, à savoir le revenu ou la production auquel le ménage renonce en mettant son enfant à l'école plutôt qu'en le faisant travailler, ont également leur importance. En effet, le travail agricole et ménager des garçons et des filles en âge d'être scolarisés dans le primaire est significatif en milieu rural, à Madagascar (Glick, 1999). Toutefois, il s'est révélé impossible d'estimer les coûts d'opportunité de façon fiable à partir des données de l'enquête EPM, en raison, essentiellement, de l'échantillon très réduit d'enfants pour lesquels on disposait de données sur les salaires. Par conséquent, le modèle employé ne tient compte que des coûts directs de chaque choix de scolarisation, à partir des valeurs médianes de ces dépenses provenant du *fokontany*. Compte tenu de frais d'inscription beaucoup plus élevés et de dépenses plus importantes sur les autres postes liés à la scolarisation, ces coûts sont considérablement plus élevés pour les écoles primaires privées que publiques [16 957 et 6 092 francs malgaches (Fmg) par an, en moyenne]¹⁸.

Résultats de l'estimation

Les résultats du modèle logit hiérarchisé de choix de scolarisation dans le primaire sont présentés dans le tableau 1.A14. Compte tenu de leur présentation normalisée, il convient de considérer qu'ils montrent l'effet des variables explicatives sur l'utilité à partir d'un choix donné de scolarisation (dans le public ou le privé) par rapport à l'utilité considérée dans l'option de base, à savoir la non-scolarisation¹⁹. En matière

de scolarisation dans le public, les coefficients de prix (coûts de scolarisation directs annuels) sont négatifs pour chaque quartile de consommation et reculent sensiblement, en valeur absolue, à mesure que les revenus augmentent. En d'autres termes, les pauvres sont plus sensibles aux variations du coût de la scolarisation, ce qui est conforme aux résultats d'études précédentes portant sur la demande de services dans les pays en développement. Le même schéma s'applique à la scolarisation dans le privé ; en fait, l'effet de prix estimé de scolarisation dans le privé devient positif au quatrième quartile, sans pour autant que le coefficient soit significatif.

La distance de l'école la plus proche présente l'effet négatif attendu en matière de scolarisation dans le public, mais aucun effet quantifiable n'a pu être mis en évidence pour le privé. Toutefois, cette absence de résultat reflète peut-être, en partie, le mode de collecte de données. Les écoles relativement éloignées (à savoir, plutôt les écoles privées) étaient plus susceptibles d'être exclues de la liste des écoles les plus fréquentées, dans l'enquête ; c'est également ce qui expliquerait leur exclusion de la série de choix retenus dans le modèle.

Les estimations portant sur les caractéristiques de l'enseignement montrent que, dans les écoles primaires publiques, la qualité joue un rôle significatif dans la décision parentale de scolariser ou non les enfants. Notamment, l'utilisation de la même salle par plusieurs classes a un impact négatif très significatif sur la fréquentation de l'école publique. Dans la plupart des écoles primaires rurales, les salles de classe sont de petite taille et les effectifs importants. On peut donc facilement s'imaginer l'effet négatif que représente le partage de la salle de classe sur les capacités d'apprentissage des enfants et, par conséquent, sur la demande en matière d'enseignement dans le public. Le bon état des fenêtres, qui traduit la qualité de l'infrastructure, a un impact positif significatif. Pour les écoles privées, en revanche, ces caractéristiques n'ont pas d'effet significatif. Il est possible que des améliorations d'infrastructure auront des effets plus importants sur les résultats scolaires lorsque la qualité est médiocre ; dans ce cas, l'impact de ces améliorations sur la demande sera plus important pour le choix de moindre qualité. Par conséquent, la différence entre écoles publiques et privées sur le plan des caractéristiques reflète probablement une qualité plus médiocre des écoles publiques.

Le coefficient de la variable muette « fille » n'est pas significatif. En d'autres termes, le sexe n'a aucun impact sur le choix d'une école publique ou privée, par rapport au choix de non-scolarisation. Ce résultat est conforme aux taux de scolarisation dans le primaire des garçons et des filles, indiqué par les données descriptives (tableau 1.A11). Conformément à presque toutes les autres études sur la demande d'éducation, le niveau d'instruction des parents — surtout lorsqu'il atteint le secondaire, ce qui est rare en milieu rural — renforce la demande d'éducation (dans le public ou le privé). Le nombre d'enfants du foyer n'a aucune incidence sur la demande de scolarisation dans le public, mais réduit la probabilité de scolarisation dans le privé. Ce dernier phénomène est peut-être dû au fait que plus la famille s'agrandit, plus les ressources disponibles pour chaque enfant diminuent, ce qui réduit d'autant la possibilité d'opter pour le privé, plus onéreux.

Dans les spécifications initiales du modèle, le revenu du ménage (à savoir les dépenses du ménage par habitant) avait été représenté par une fonction spline, de façon à permettre la variation des effets de revenus et de prix en fonction du quartile de dépenses. Toutefois, les tests du rapport de vraisemblance n'ayant pas rejeté l'égalité des effets des dépenses sur différents quartiles, les dépenses du ménage par habitant ont fait l'objet d'une spécification linéaire simple²⁰. Toutefois, afin d'établir la corrélation entre niveau de dépenses des ménages et choix de l'école, il est nécessaire de tenir compte de facteurs non linéaires issus des interactions entre les variables muettes des quartiles et les prix. Une façon simple de procéder consiste à comparer les probabilités de scolarisation des différents quartiles. Dans le calcul de ces probabilités, la variable « dépenses du ménage par habitant » correspond à la moyenne du quartile et toutes les autres variables à la moyenne de l'ensemble de l'échantillon. Ces calculs montrent que, dans la mesure où l'on contrôle les autres facteurs, la probabilité de fréquentation de l'école primaire (public et privé confondus) passe pratiquement du simple au double entre le premier et le quatrième quartiles, lorsque l'on tient compte des dépenses moyennes. Ils révèlent aussi qu'en présence d'une école privée, l'accroissement de la fréquentation scolaire bénéficie largement au privé plutôt qu'au public.

Les estimations économétriques soulignent donc l'importance du niveau de revenus du ménage et de la qualité de l'école dans la décision de scolarisation dans le primaire. Elles sont conformes à l'idée selon laquelle le recul constaté au cours des vingt dernières années en matière de fréquentation de l'école primaire à Madagascar reflète aussi bien l'accroissement de la pauvreté que la dégradation de la qualité du système public d'éducation.

Le tableau 1.A15 montre les élasticités-prix directes et croisées des écoles primaires publiques et privées, par quartile de dépenses, en milieu rural, calculées à partir des estimations de paramètres et des données. La réaction aux variations de prix étant tributaire de la présence d'autres choix, ces élasticités ont été calculées pour l'échantillon complet (à savoir, en présence d'une école publique, mais pas forcément d'une école privée) et pour un sous-échantillon d'observations effectuées dans des communes disposant d'écoles publiques et privées²¹. Les colonnes 1 et 2 représentent l'élasticité-prix de scolarisation dans le public, pour l'ensemble de l'échantillon. Globalement, la demande de scolarisation dans le primaire public est relativement insensible aux prix (l'élasticité moyenne de l'échantillon est de -0.25), mais l'on constate des différences importantes dans les moyennes des quartiles, ce qui correspond au schéma des estimations de paramètres. L'élasticité recule, passant de -0.51 à une valeur avoisinant zéro entre le premier et le quatrième quartile, respectivement. L'élasticité croisée de la demande semble être très faible pour le privé, mais ce phénomène s'explique par l'absence d'écoles privées pour l'essentiel de l'échantillon.

Les colonnes 3 et 4 révèlent des élasticités identiques dans le sous-échantillon correspondant à la présence d'écoles publiques et privées. Dans ce cas, les élasticités croisées sont plus importantes, à savoir que les ménages opteront pour une école privée — lorsqu'il en existe — en cas d'augmentations des frais de scolarité dans le

public. L'élasticité-prix de l'école privée est également calculée pour le sous-échantillon (deux dernières colonnes). Celle-ci est plus élevée, en moyenne, que dans le public mais connaît la même évolution, à savoir qu'elle baisse généralement en valeur absolue à mesure que l'on s'élève dans les quartiles. L'élasticité positive estimée pour le quatrième quartile correspond au coefficient de prix — non significatif — du même quartile dans le modèle logit hiérarchisé.

Compte tenu de l'élasticité-prix relativement faible en moyenne, en matière de scolarisation dans une école primaire publique, une hausse modeste des frais de scolarisation dans le public n'entraînerait pas de recul important de la fréquentation. Toutefois, la sensibilité plus ou moins grande des différentes tranches de revenus face aux prix met en évidence les effets d'une telle politique en matière de redistribution. En effet, une élasticité-prix plus élevée parmi les faibles revenus signifie que la baisse de la demande, à partir d'une certaine progression, en pourcentage, du prix sera plus sensible dans les groupes défavorisés que dans les autres groupes. En outre, une réduction proportionnellement plus importante de la demande (à savoir, une baisse de la fréquentation scolaire) se traduit à son tour par une baisse de la représentation des pauvres dans le taux de scolarisation total²². En d'autres termes, l'incidence de la scolarisation dans le primaire, mesurée ici par de simples indicateurs binaires, devient moins progressive à mesure que les prix augmentent²³. Les effets potentiels d'une hausse des coûts de la scolarité sont mieux illustrés par des simulations, comme cela est montré ci-après.

Simulation de mesures dans l'enseignement primaire²⁴

Avant d'aborder les résultats de ces simulations, il convient de mentionner deux points importants. Premièrement, les conclusions portant sur les changements apportés relatifs au niveau et à la répartition de l'offre scolaire (et, par la suite, de l'offre sanitaire) s'appliquent exclusivement à la population rurale ; ce choix est dicté par la nature de l'enquête, réalisée au niveau du *fokontany*. Bien entendu, dans un pays largement rural (pratiquement 80 pour cent de la population), l'essentiel de la population est couverte par l'étude ; en outre, comme les comportements sont similaires en milieu rural et urbain, on peut, dans une certaine mesure, étendre les conclusions à l'ensemble de la population. Deuxièmement, il convient de rappeler que les simulations reposent sur le taux de fréquentation des enfants en âge d'être scolarisés dans le primaire, à savoir la fréquentation par quartile et par enfant et non par quartile et par habitant. Comme cela est expliqué dans la troisième partie, les effets sur la distribution peuvent varier selon que les avantages sont mesurés par enfant ou par habitant²⁵.

La première simulation a consisté à augmenter les frais de scolarité dans les écoles primaires publiques. Compte tenu de la forte pénurie de ressources qui caractérise actuellement le système public d'éducation à Madagascar (World Bank, 1996), il est important d'envisager un recouvrement des coûts et d'en étudier l'impact en matière de distribution. Il s'est agi de simuler les effets d'une augmentation de 1000 Fmg des frais annuels de scolarité dans l'école primaire publique sur la probabilité de scolarisation

dans le public, le privé et sur la scolarisation totale. Les frais de scolarité s'élevant en moyenne à 586 Fmg dans le public (758 Fmg si l'on ne tient compte que des 79 pour cent de l'échantillon dont les frais médians sont positifs), cette augmentation correspond à plus du double des frais médians actuels. Il convient toutefois de noter que ces frais sont modiques en valeur absolue (758 Fmg correspond à moins de 0.50 dollar) et qu'ils ne représentent qu'une part modeste des dépenses consacrées en moyenne chaque année par les ménages pour chaque enfant scolarisé dans le public. Une hausse de 1000 Fmg représenterait une augmentation inférieure à 20 pour cent de ce poste de dépenses.

La baisse de la probabilité de scolarisation dans le public issue de cette hausse est de 1.4 pour cent seulement (valeur médiane). En revanche, il existe des différences importantes en fonction du quartile : conformément au schéma dégagé des estimations de prix, la baisse du taux de scolarisation passe de 3 pour cent pour le premier quartile à une valeur proche de zéro pour le quatrième. En outre, comme cela pouvait être déduit du calcul d'élasticité, le recul de la scolarisation est *proportionnellement* plus marqué dans les quartiles inférieurs. Par conséquent, les enfants faisant partie de la moitié inférieure de la courbe de distribution seraient moins scolarisés à la suite d'une hausse des frais de scolarité. En d'autres termes, l'enseignement primaire public bénéficierait moins aux enfants les plus pauvres vivant en milieu rural.

Un passage dans le secteur privé pourrait, en principe, compenser cette baisse de fréquentation dans le public. Toutefois, selon la simulation, cet effet de substitution serait peu marqué, en grande partie à cause du manque d'écoles privées de proximité, et surtout des difficultés des ménages pauvres d'y accéder. Par conséquent, le taux de scolarisation global (public et privé confondus) dans le primaire à la suite d'une hausse des frais de scolarité dans le public recule à peine moins que ce taux dans le public. Une fois de plus, le recul le plus important en matière de scolarisation concerne les deux quartiles inférieurs.

Cette simulation confirme que des hausses modestes de frais de scolarité n'auraient pas de conséquences graves sur le niveau moyen de scolarisation, mais elles auraient des effets non désirables en matière de distribution. Par ailleurs, il convient de noter qu'une hausse de 1 000 Fmg serait loin de permettre un recouvrement efficace des coûts, étant donné que, selon les estimations, l'État dépensait 50 000 Fmg par enfant scolarisé dans le primaire l'année où l'étude a été effectuée (World Bank, 1996). Des projets plus ambitieux de recouvrement des coûts auraient un impact non négligeable sur le niveau et la répartition de la scolarisation dans le primaire, du moins en l'absence d'améliorations concomitantes de l'école²⁶.

Une seconde série de simulations a consisté à étudier les améliorations qualitatives pouvant être apportées dans les écoles publiques rurales, sur le plan de l'infrastructure, dans le modèle logit hiérarchisé. Une de ces simulations a examiné les effets, sur les probabilités de scolarisation globales et dans le public, de la suppression du partage des salles de classe dans toutes les écoles publiques où cela se pratique actuellement²⁷. Dans ce cas de figure, la probabilité moyenne de scolarisation dans le public gagne 8 points de pourcentage, passant de 0.44 à 0.52. Ces valeurs correspondent à la moyenne

de toutes les observations de l'échantillon ; chez les enfants qui connaissent actuellement une amélioration (à savoir ceux qui ne partagent pas la salle de classe), on observe une augmentation sensible, de 12 pour cent, des taux de scolarisation. En outre, sur le plan de la distribution, on observe des effets positifs. En effet, la hausse du taux de scolarisation est légèrement plus marquée pour les enfants des deux quartiles inférieurs que pour ceux des quartiles supérieurs, en partie parce que les enfants pauvres souffrent probablement davantage de la qualité médiocre des écoles publiques, comme le montre l'indicateur sur le partage des salles de classe²⁸. Étant donné que les enfants pauvres sont, au départ, considérablement moins scolarisés (dans le public), leur progression est plus marquée, aussi bien en valeur absolue que proportionnellement, par rapport au taux de scolarisation global dans le public.

Étant donné que ces améliorations qualitatives inciteraient certains ménages à passer du privé au public, les augmentations prévues sont moins fortes, globalement, que pour l'école publique prise seule. Toutefois, les gains en matière de scolarisation globale sont encore plus favorables aux pauvres que les taux concernant l'école publique uniquement. En effet, pour les enfants pauvres, la transition se fait largement de la non-scolarisation à la scolarisation dans le public, tandis que les enfants de familles aisées sont plus susceptibles (par rapport aux pauvres) de passer du privé au public à la suite d'amélioration qualitatives²⁹. Malgré tout, selon les résultats de la simulation, ces améliorations ne réduiraient pas considérablement les disparités importantes actuellement entre les ménages les plus démunis et les plus riches, en matière de scolarisation dans le primaire. En effet, en milieu rural, le rapport entre le taux de scolarisation du premier quartile et celui du quatrième ne progresserait que modestement, passant de 60 à 65 pour cent.

En connaissant les réactions des ménages à des hausses de coûts et à des améliorations qualitatives, il convient de poser une question qui a son importance en termes de mesures et de contraintes financières des pouvoirs publics : dans quelle mesure certaines améliorations peuvent-elles être financées par les ménages eux-mêmes, grâce à une augmentation des frais de scolarité ? Il a été tenté de répondre à cette question en associant, dans les simulations, des améliorations qualitatives à différentes augmentations du coût. Ces simulations montrent la gamme de possibilités, en matière de recouvrement des coûts et d'augmentation de la scolarisation, pour une amélioration donnée³⁰. Il semble que certaines améliorations puissent être financées par les frais de scolarité. Par exemple, la suppression du partage des salles de classe pourrait s'accompagner d'une augmentation des frais annuels de scolarité de plus de 5 000 Fmg dans les écoles concernées — à savoir d'un montant équivalent aux dépenses directes consenties au total par foyer pour les frais scolaires et extrascolaires de chaque élève — pour une progression constante du taux moyen de scolarisation. Quoi qu'il en soit, les variations autour de la moyenne sont considérables, compte tenu des différences d'élasticités-prix par quartile. Par conséquent, la solution idéale serait une augmentation différenciée des frais — à savoir une discrimination sur les prix — consistant à augmenter davantage les frais de scolarité pour les non-pauvres (individus ou communautés locales) que pour les pauvres.

Une dernière simulation concerne la création d'écoles primaires privées dans des communes comptant à l'heure actuelle, uniquement des écoles publiques. Il est parfois avancé que les services privés d'éducation (et de santé) peuvent combler les lacunes en matière de prestations par le service public, en particulier lorsque le manque de ressources rend impossible toute expansion supplémentaire d'infrastructures publiques ou que les services publics sont de très mauvaise qualité. En outre, certains auteurs se sont prononcés en faveur d'un subventionnement direct ou indirect du secteur privé par l'État (Alderman *et al.*, 2001, entre autres). En milieu rural, le taux de scolarisation dans le privé à l'école primaire est sensiblement plus élevé dans les foyers à revenus élevés de l'échantillon ; 26 pour cent des enfants scolarisés dans le privé appartiennent au quatrième quartile, contre 14 pour cent seulement pour le premier. En outre, les écoles primaires privées sont également considérées comme étant plus accessibles par les foyers aisés (35 pour cent contre 22 pour cent), ce qui signifie qu'au moins une partie de l'écart de scolarisation dans le privé reflète probablement des différences en matière d'accès géographique.

Aux fins de la simulation portant sur l'expansion de l'école privée, on est parti du principe que les nouvelles écoles privées auraient les mêmes caractéristiques, y compris en matière de coûts, que la moyenne de ces variables pour les écoles privées existantes. Les résultats montrent que, malgré une réaffectation partielle des élèves sur l'école privée, le taux moyen global de scolarisation dans le primaire, en zone rurale, n'augmenterait que de 5 pour cent (passant de 0.51 à 0.56) si des écoles privées existaient dans toutes les communes. La progression est assez modeste, compte tenu du fait que, pour pratiquement les trois quarts de l'échantillon, la simulation consiste à ajouter le privé parmi les choix possibles³¹. Une augmentation du nombre d'écoles privées ne semble pas non plus être le moyen d'améliorer l'égalité générale face à l'éducation. En effet, le taux de scolarisation prévu augmente de 7 pour cent pour les enfants du quartile rural le plus riche, mais de 2.8 pour cent seulement pour les plus pauvres, même si l'expansion du privé améliore sensiblement l'ensemble des choix offerts aux ménages les plus pauvres, les moins susceptibles d'avoir accès à l'école privée au départ.

Par ailleurs, cette simulation prévoit une baisse proportionnellement plus importante de la scolarisation dans le public d'enfants issus des foyers aisés, plus susceptibles de sortir du système public d'éducation en présence d'écoles privées. Par conséquent, les enfants pauvres finiraient par représenter une part plus importante de la scolarisation dans le *public*. L'expansion du secteur privé d'éducation aurait pour conséquence de mieux cibler les dépenses publiques d'éducation sur les pauvres, bien que cela se produirait dans un contexte de stagnation, voire de dégradation du caractère redistributif de l'enseignement primaire global (public et privé confondus). Enfin, cet avantage, aussi limité soit-il, serait compromis si l'expansion privée n'obéissait pas uniquement aux lois du marché, mais si son financement reposait sur des subventions de l'État.

Bien que l'on ait constaté des gains — absolus et relatifs — de scolarisation pour les enfants appartenant à la moitié inférieure de la courbe de distribution (mais aussi des gains pour tous, en valeur absolue) dans les simulations portant sur des

améliorations qualitatives, une évaluation complète de ces deux stratégies nécessiterait des informations sur le coût relatif d'améliorations qualitatives dans l'école publique et de subventionnement de l'école privée. Malheureusement, ces données n'étaient pas disponibles pour cette étude³².

Demande de services d'éducation : les déterminants de la scolarisation dans le secondaire

A Madagascar, la scolarisation est beaucoup plus faible dans le secondaire que dans le primaire. Cela est particulièrement vrai dans les zones rurales, où le taux net de scolarisation ne dépasse pas 8 pour cent dans le secondaire (tableau 1.A11). Pourtant, une formation de niveau secondaire présente un taux de rentabilité élevé sur le marché de l'emploi (Glick, 1999). Compte tenu des avantages potentiels, il est important de comprendre les facteurs entravant la scolarisation dans le secondaire, en particulier dans les ménages ruraux. Pour cette analyse, il nous a manqué les informations globales de scolarisation dont nous disposions pour le primaire. Les seules données sur le secondaire au niveau communal se trouvent dans le questionnaire général sur l'infrastructure locale, indiquant la présence ou l'absence, dans le village, de collèges et de lycées, ainsi que la distance des écoles secondaires les plus proches, lorsqu'elles ne se trouvent pas dans la commune. Dans Glick *et al.* (2000), les paramètres sur la distance de l'école ont été associés à des données individuelles et sur les ménages dans un modèle probit de décision de scolarisation dans le secondaire des enfants de milieu rural âgés de 12 à 18 ans.

La première colonne du tableau 1.A16 montre les estimations du modèle probit. La distance de l'école joue en effet un rôle dans la décision de scolariser dans le secondaire. En particulier, le coefficient de la distance au collège le plus proche est négatif et très significatif. Le coefficient de la distance au lycée le plus proche est également négatif, mais pas significatif sur le plan statistique. Cela s'explique par le fait que la plupart des enfants de la tranche d'âge concernée scolarisés dans le secondaire fréquentent encore le collège³³. Ce modèle comprend également une variable muette correspondant à la présence d'une route revêtue dans le village ou la ville. L'accès à une route revêtue devrait entraîner une différence considérable sur les temps et les efforts consacrés aux trajets domicile-école (par exemple, le taxi-bus pourrait être utilisé par certains élèves). Compte tenu des distances généralement importantes séparant de l'établissement secondaire le plus proche, ce facteur peut jouer un rôle important dans la décision de scolarisation. Par conséquent, l'effet positif et extrêmement significatif de cette variable sur la scolarisation dans le secondaire, tel qu'il apparaît dans le tableau, n'a rien d'étonnant.

Parmi les autres facteurs, comme pour le primaire, le niveau d'instruction des parents a des effets largement positifs sur la scolarisation des enfants. Les coefficients portant sur le niveau d'instruction (secondaire ou supérieur) maternel et paternel sont beaucoup plus importants que dans le cas du primaire. Les enfants dont les parents ont un niveau d'instruction relativement élevé sont particulièrement avantagés dans leur

propre possibilité de dépasser le primaire. Il s'agit toutefois d'un groupe réduit. En effet, seulement 5 et 8 pour cent des mères et des pères de l'échantillon ont achevé leurs études secondaires.

L'estimation précédente ne fait pas la distinction entre les enfants ayant achevé ou non leur scolarité dans le primaire, voire n'ayant jamais été scolarisés dans le primaire. Il est évident que seuls ceux du premier groupe — ayant achevé leurs études primaires — peuvent, effectivement, poursuivre leur scolarité dans le secondaire. Par conséquent, le modèle simple de scolarisation dans le secondaire, en vigueur actuellement, ne reflète pas la nature séquentielle des décisions ayant trait à l'éducation. Alors que, conformément au but poursuivi, ce modèle met en évidence les effets des variables indépendantes sur la scolarisation dans le secondaire, certains de ces effets sont indirects et tributaires de l'achèvement ou non de la scolarité dans le primaire. Par conséquent, il convient également de s'interroger sur les facteurs déterminant l'entrée, dans le secondaire, du seul groupe d'enfants ayant achevé leur éducation primaire.

Pour répondre à cette question, un modèle probit distinct pour le secondaire a été établi, à partir de l'échantillon des 12 à 18 ans ayant achevé leur scolarité primaire³⁴. Comme le montre le tableau 1.A16, la distance du collège le plus proche et la présence d'une route revêtue continuent d'avoir un impact extrêmement significatif. Le degré d'instruction parental a moins d'importance, mais cela n'est pas étonnant car son effet est essentiellement indirect et porte sur la scolarisation (et l'achèvement de la scolarité) dans le primaire. Étant donné que seuls les enfants ayant terminé leurs études primaires sont retenus dans l'échantillon, cet effet indirect disparaît des estimations³⁵. Une différence notable avec les résultats de l'échantillon précédent est que l'appartenance au sexe féminin affecte négativement la probabilité de scolarisation dans le secondaire, parmi les enfants ayant terminé le primaire. Ce résultat est conforme aux données descriptives (tableaux 1.A10 et 1.A11) qui montrent que, surtout dans les quintiles inférieurs, les filles représentent un peu moins de la moitié des effectifs scolarisés dans le secondaire. Cet écart, quoique réduit, est l'un des rares cas, pour Madagascar, où l'on constate un certain biais à l'encontre des filles en matière d'accès aux services éducatifs ou sanitaires.

Les résultats de l'estimation soulignent que l'accès — la distance aux écoles — constitue une entrave à la scolarisation dans le secondaire, en zone rurale. Allant plus loin, Glick *et al.* (2000) ont simulé les effets d'une réduction de cette distance sur la scolarisation, à partir des estimations et des données. Ils ont également étudié les effets d'investissements d'infrastructure, notamment le revêtement de routes. Pour l'ensemble de l'échantillon des 12 à 18 ans, une réduction de moitié de la distance au collège augmente le taux de scolarisation prévu, ce dernier passant de 11 à 13 pour cent. Si l'on ajoute à cette mesure la desserte de certaines communes par des routes revêtues (là où elles n'existent pas actuellement), on obtient une progression plus spectaculaire de la probabilité moyenne de scolarisation dans le secondaire ; cette progression de 17 pour cent environ représente une hausse de plus de 50 pour cent par rapport à la situation de départ. Cette mesure produit à peu près les mêmes effets

qu'une distance au collège réduite à zéro ; en d'autres termes, des améliorations au niveau des transports — outre leurs avantages économiques évidents pour la population rurale — peuvent se substituer à la construction d'écoles, afin d'augmenter les taux de scolarisation. Les mêmes simulations réalisées auprès de l'échantillon d'enfants ayant terminé avec succès leur scolarité dans le primaire montrent que de telles mesures — en particulier l'extension du réseau routier — augmenteraient sensiblement la probabilité, pour ces enfants, de poursuivre leur scolarité dans le secondaire.

Il convient toutefois de souligner qu'une telle construction d'écoles et de routes dépasserait très largement les possibilités actuelles de Madagascar, en termes d'investissements publics. La distance au collège le plus proche est de 15 kilomètres en moyenne (40 kilomètres pour le lycée le plus proche) et seul un cinquième des communes de l'échantillon est accessible par une route revêtue. Quoi qu'il en soit, cette série de simulations montre que la construction d'écoles et l'amélioration du réseau de transports peuvent avoir des répercussions bénéfiques considérables sur le taux de scolarisation dans le secondaire en zone rurale. Malgré ces améliorations, ce taux resterait très bas. Étant donné que plus de la moitié des élèves ayant terminé leur scolarité dans le primaire avec succès poursuivent leur scolarité secondaire, le moyen le plus sûr d'augmenter la fréquentation dans le secondaire serait d'augmenter le nombre d'enfants entrant à l'école primaire et menant ce cycle d'enseignement jusqu'à son terme.

Demande de services de santé : choix du prestataire

Dans l'analyse de la demande en soins curatifs, Glick *et al.* (2000) font la distinction entre hôpitaux, centres de santé de base et secteur privé formel, dans les zones rurales³⁶. A Madagascar, les deux premières catégories de prestataires appartiennent généralement au secteur public. Des modèles séparés ont été établis pour les adultes (15 ans et plus) et pour les enfants (moins de 15 ans) malades ou blessés au cours des deux semaines ayant précédé l'enquête auprès des ménages. Lorsque plusieurs prestataires appartenant à la catégorie étaient présents dans une commune, les caractéristiques moyennes de ces derniers — liées ou non au prix — ont été utilisées dans le modèle.

Pour l'échantillon adulte, le prix de la consultation a été calculé comme étant la somme des coûts directs (frais de consultation et de transport obtenus auprès de chaque prestataire dans le questionnaire) et des coûts indirects ou d'opportunité, à savoir les gains auxquels il a fallu renoncer en raison du temps passé dans la démarche de consultation³⁷. Dans les zones rurales de Madagascar, où les infrastructures sanitaires sont parfois à une distance appréciable du domicile du patient, ces coûts indirects peuvent être significatifs. Il a été plus difficile d'établir le montant de ces coûts indirects pour les moins de 15 ans. Comme cela est expliqué plus haut, l'échantillon des enfants percevant un salaire en milieu rural était trop réduit pour que l'on puisse obtenir une estimation fiable de leurs revenus potentiels. Pour les jeunes enfants, le coût d'opportunité utilisé a été celui supporté par le membre de la famille chargé d'accompagner l'enfant, sans que l'on connaisse toutefois son identité, celle-ci n'étant pas indiquée dans l'enquête auprès des ménages. En ce qui concerne le choix du

prestataire pour les enfants, il a donc fallu se fier uniquement aux coûts directs (frais de consultation et de transport). L'inconvénient est que, dans le cas du secteur public, représenté par les hôpitaux et les centres de santé de base, les coûts directs sont nuls dans les trois quarts des cas environ, y compris lorsque l'on tient compte des frais de transport. Dès lors, la variable coût variant peu, il est plus difficile de mesurer les effets sur les prix.

Résultats des estimations

Les résultats sélectionnés du modèle logit hiérarchisé pour les adultes sont présentés dans le tableau 1.A17. Compte tenu du regroupement des choix, on part du principe que les catégories relevant du secteur formel (hôpitaux, centres de santé de base et secteur privé) sont liées entre elles ; en d'autres termes, une certaine corrélation entre leurs taux d'erreur est possible. Le choix de base est constitué par la consultation dans le secteur informel ou l'autotraitement. Le coût du traitement a un impact négatif et généralement significatif sur la consultation dans les hôpitaux (colonne 1) et dans les centres de santé de base (colonne 2). Comme c'est le cas de la scolarisation dans le primaire, les estimations montrent que les individus issus des ménages démunis sont plus sensibles à des variations de coûts ; ce schéma est plus net pour les soins de base que pour les soins hospitaliers. Pour le secteur privé formel, compte tenu du nombre réduit d'informations sur les prix dans les quartiles inférieurs, il a fallu entrer les données sur les prix de façon linéaire et non en relation avec les variables muettes. Y compris sous cette forme, aucun effet sur les prix n'a été mis en évidence pour le secteur privé.

Le revenu du ménage, représenté par les dépenses du ménage par tête, a un fort impact positif sur la demande en soins privés. En d'autres termes, les ménages aisés sont plus susceptibles que les pauvres de consulter un médecin exerçant en libéral, ou de se rendre dans une clinique ou une pharmacie privées³⁸. La variable muette correspondant au sexe n'est pas significative, à savoir que les femmes ne sont pas moins susceptibles que les hommes de se soigner lorsqu'elles se sentent malades.

Les résultats sont mitigés en ce qui concerne les caractéristiques du prestataire non liées aux prix³⁹. Ainsi, la disponibilité ou non de médicaments a un impact sélectif sur le choix du prestataire. Les vaccins gratuits et les médicaments contre le paludisme augmentent respectivement la demande en soins hospitaliers et la fréquentation des centres de santé de base. La présence d'un médecin a un impact positif sur la probabilité de soins dans le secteur privé. Cela signifie que les adultes sont plus susceptibles de consulter dans le privé lorsque cette catégorie est représentée par un médecin (et non par une clinique privée ou une pharmacie, uniquement). En revanche, on n'a mesuré aucun effet, sur la fréquentation des hôpitaux et des centres de santé de base, de la présence d'un médecin. Il convient toutefois de noter que des médecins sont presque toujours présents dans les hôpitaux. La qualité des installations, mesurée par l'électricité et les systèmes de réfrigération, ne semble avoir qu'un effet réduit. Le seul résultat notable est une aberration, à savoir que la variable muette « utilisation d'un réfrigérateur » a un impact négatif significatif en matière de soins hospitaliers.

On pourrait déduire de ces résultats contrastés que les foyers sont peu sensibles à de nombreux aspects liés à la qualité des soins. Toutefois, ces résultats s'expliquent peut-être par certains problèmes liés au regroupement de prestataires multiples dans de grandes catégories. En outre, en ce qui concerne la présence de médicaments, des effets d'offre et de demande risquent d'influencer les résultats, comme cela a été constaté par Mwabu *et al.* (1993). Toutes choses étant égales par ailleurs, lorsque la demande est importante, une pénurie de médicaments gratuits est plus probable ; c'est la raison pour laquelle l'indisponibilité de médicaments est rapportée, parfois du moins, par les prestataires dans l'enquête. Ce phénomène peut donc annuler, voire inverser l'effet positif estimé de la présence de médicaments sur la demande⁴⁰.

Le tableau 1.A18 montre les estimations issues du modèle logit hiérarchisé pour les moins de 15 ans. Contrairement à ce qui a été fait pour le modèle précédent, les coûts, pour chaque choix de prestataire, ont été entrés de façon linéaire dans ce modèle. Une telle mesure était nécessaire, en raison de la faible variabilité de la variable coût (qui, comme cela est précisé plus haut, ne comprend que les coûts directs), qui empêchait toute estimation séparée des prix pour les différents quartiles. Quoi qu'il en soit, les estimations correspondant aux spécifications linéaires montrent qu'une augmentation du coût des soins de base réduit la probabilité pour qu'un enfant malade soit amené à consulter ce type de prestataire.

Ce modèle tient également compte de la distance à chaque prestataire. Cette variable étant liée au temps de trajet, elle traduit en partie les coûts d'opportunité auxquels doit faire face le ménage⁴¹. La variable distance a un fort impact négatif sur la décision de soins dans les centres de santé de base. Ce résultat est important, étant donné que ces centres sont le principal prestataire consulté par les enfants vivant en milieu rural : en effet, ils comptent plus de consultations que les deux autres catégories réunies. Comme c'est le cas pour l'éducation, l'estimation souligne le problème de l'accès à des services de base pour les foyers ruraux.

Comme pour les adultes, les caractéristiques des prestataires non liées au prix n'ont qu'un impact limité. Ainsi, la présence de vaccins gratuits augmente la demande en soins hospitaliers, mais non en soins de base. En fait, le coefficient portant sur la disponibilité de vaccins est significativement négatif pour les soins de base. Un tel résultat reflète peut-être une colinéarité persistante dans les données ou, peut-être, des interactions entre l'offre et la demande du type de celles évoquées plus haut⁴². La présence d'un médecin et l'utilisation d'un réfrigérateur ont tendance à renforcer la demande en soins de base. Quant aux autres variables, lorsque le ménage compte un plus grand nombre d'adultes, l'utilisation d'une catégorie donnée de soins augmente par rapport à l'option absence de soins ou soins du secteur informel. Le degré d'instruction du chef de famille a un impact similaire. Ces variables sont peut-être également liées au niveau de ressources de la famille et en traduisent peut-être les effets. Autre point commun avec les adultes, on n'observe aucun biais sexuel à l'encontre des filles sur les décisions sanitaires relatives aux enfants.

Le tableau 1.A19 montre les élasticité-prix directes et croisées pour l'échantillon adulte, par quartile. Le coefficient prix des soins dans le secteur privé n'étant pas significatif (et de signe « incorrect »), seules les élasticité des soins hospitaliers et de base sont présentées. Les élasticité sont calculées pour chaque sous-échantillon. L'élasticité directe est généralement faible en matière de soins hospitaliers, sans qu'un schéma précis ne se dégage de chaque quartile. L'élasticité croisée des soins de base et du secteur privé, par rapport au prix des soins hospitaliers, est très réduite, mais ces chiffres reflètent largement le fait que ces possibilités ne sont pas accessibles à la majorité du sous-échantillon ayant accès aux soins hospitaliers. L'élasticité-prix directe moyenne est plus élevée, quoique modeste (-0.36) pour les soins de base. Dans ce cas, toutefois, on observe un recul marqué à mesure que l'on s'élève dans les quartiles, ce qui correspond au schéma des estimations de prix. L'élasticité correspondant au premier quartile est assez considérable, à -0.63, contre -0.17 seulement pour le quatrième quartile. Par conséquent, une hausse des prix dans les centres de santé de base aura tendance à peser plus fortement sur la demande des foyers pauvres pour cette catégorie de soins.

Simulation de mesures dans le domaine de la santé

A l'époque où l'enquête EPM de 1993 était réalisée, les formations sanitaires publiques ne faisaient pas explicitement payer les consultations⁴³. Dans Glick *et al.* (2000), plusieurs simulations ont étudié le recouvrement des coûts par l'application de tarifs à l'utilisateur. Pour l'échantillon adulte, deux hypothèses ont été envisagées : l'instauration d'un système payant dans les centres de santé de base uniquement, ou dans l'ensemble du système public, à savoir également dans les hôpitaux⁴⁴. Cette dernière hypothèse est la plus intéressante, étant donné que le gouvernement pourrait souhaiter conserver une uniformité des prix pour des services similaires dans toutes les catégories d'établissements du secteur public. Bien qu'il ait fallu choisir un tarif de façon quelque peu arbitraire pour effectuer les simulations, un montant de 1000 Fmg (environ 0.50 dollar), soit environ la moitié des honoraires facturés par les prestataires du secteur privé, se situerait dans une fourchette plausible, dans le cadre d'une politique de tarification des usagers. Ce montant est très faible par rapport aux dépenses mensuelles des ménages, même pour le premier quartile, en milieu rural. Toutefois, il s'agirait d'une hausse conséquente du coût total des soins dans des établissements publics, étant donné que le coût total (direct et indirect) par consultation, s'élève à 1 593 Fmg pour l'hôpital et à 824 Fmg pour les centres de santé de base⁴⁵.

Les simulations mettent en évidence une baisse significative de la demande en services sanitaires de la part des adultes, à la suite de l'instauration de tarifs de cette ampleur. Cette baisse serait plus importante pour les foyers démunis, ce qui reflète la sensibilité beaucoup plus élevée de ces catégories à des changements de prix en matière de soins de base. Pour les adultes du premier quartile, l'instauration d'un tarif de 1000 Fmg par consultation auprès d'un prestataire du secteur public (hôpital ou centre de santé de base) réduit pratiquement de moitié, de 0.20 à 0.11, la probabilité prévue

moyenne de consultation dans le public. L'effet de substitution du secteur privé ne suffira pas à prévenir un recul significatif de la demande globale de soins de santé de cette catégorie, puisque la probabilité prévue passe de 0.25 à 0.17. En comparaison, pour le quatrième quartile, la probabilité moyenne de bénéficier de soins du secteur formel ne recule que très légèrement, passant de 0.31 à 0.29⁴⁶. Proportionnellement, le recul de la demande en matière de soins publics est beaucoup plus important pour les deux quartiles inférieurs. En d'autres termes, toute augmentation des prix des services de santé public en milieu rural se ferait au détriment des pauvres.

Pour les enfants, les simulations sur des hausses de tarifs ont produit des effets plus limités. Une augmentation de 1 000 Fmg du prix de la consultation dans les centres de santé de base entraînerait une baisse de 4 pour cent en moyenne (de 0.20 à 0.16) de la probabilité de consultation dans ces centres, et de 2 pour cent (de 0.34 à 0.32) au total. La variable coût ayant été entrée de façon linéaire dans le modèle logit pour les enfants, les variations en matière de probabilités de soins sont faibles, par quartile. Bien que, selon la simulation, la demande en soins curatifs pour les enfants serait peu affectée par des augmentations de prix, il convient de faire preuve d'une grande prudence concernant ce résultat. En effet, la précision des estimations est compromise par l'absence de variation dans la variable de coût employée, qui comprend seulement les coûts directs et est donc égale à zéro pour une grande partie (en fait, pour la majorité) des prestataires locaux du secteur public.

Des simulations supplémentaires ont montré qu'une présence plus importante de prestataires du secteur privé (actuellement présents dans un peu moins de la moitié des communes retenues dans l'échantillon) ne produirait, dans le meilleur des cas, que des effets très modestes sur le taux global de soins en zone rurale. Pour ces simulations, les probabilités ont été recalculées en partant de l'hypothèse selon laquelle le choix du privé était à la disposition de toutes les communes, les nouveaux prestataires privés possédant les caractéristiques moyennes de leurs homologues existants. Pourtant, malgré cette hypothèse, la probabilité attendue de soins curatifs n'augmenterait que de 1.2 et 1.9 pour cent, pour les adultes et les enfants respectivement. Par conséquent, une présence plus étendue des prestataires privés, aux honoraires relativement élevés (catégorie principalement représentée par des médecins en exercice libéral) n'améliorerait pas de façon significative l'accès aux services sanitaires des populations rurales. Ce résultat n'a rien de surprenant : l'absence de prestataires du secteur privé dans de nombreuses communes pauvres reflète, sans aucun doute, l'absence de toute demande pour ces soins plus onéreux. Par conséquent, une expansion du secteur privé, du moins aux prix actuels, ne modifierait pas fondamentalement le niveau ou le schéma de traitement⁴⁷. Pour qu'un renforcement du secteur privé dans le domaine de l'éducation ou de la santé ait davantage d'impact, il faudrait probablement que les prestataires privés soient incités, grâce à des subventions conséquentes de l'État, à s'installer dans des zones rurales mal desservies et à y proposer leurs services à un tarif suffisamment bas pour inciter les patients pauvres à les consulter.

Interactions entre investissements humains et pauvreté monétaire

Cette section aborde les interactions entre les trois dimensions de la pauvreté considérées dans ce document, c'est-à-dire la pauvreté monétaire et les manques d'opportunités en matière d'éducation et de santé. Nous considérons d'abord les effets des investissements humains sur la capacité de gains, puis nous étudions les effets réciproques des investissements éducatifs et sanitaires l'un sur l'autre. Une troisième sous-partie propose une estimation de l'impact de la pauvreté monétaire sur la scolarisation primaire, dans le cadre d'un modèle inter-générationnel de long terme.

Effets des investissements humains sur la capacité de gains

Rendement des investissements éducatifs

De nombreux travaux de recherche s'attachent à estimer les rendements des investissements éducatifs dans les pays en développement. L'analyse qu'en propose Psacharopoulos (1994) démontre l'importance de ces derniers, en particulier au niveau du primaire.

Les rendements de l'éducation ont été estimés à partir de l'enquête EPM 1993 en distinguant les secteurs formels, informels et agricoles (Cogneau et Robilliard, 2000). Les estimations des équations de rémunération horaire, formelle et informelle, font apparaître des rendements de l'éducation (nombre d'années d'étude) très significatifs : une année de scolarité supplémentaire apporte plus de 10 pour cent de revenu horaire (tableau 1.A22). Ce résultat est conforme aux résultats précédents obtenus par Glick (1999) à partir de l'EPM 1993, et par Cogneau (1999) à partir de l'enquête sur l'emploi de 1995 à Antananarivo. En revanche, l'équation d'excédent brut d'exploitation agricole montre que l'éducation moyenne des membres du ménage contribue peu à la productivité globale des facteurs de la production agricole familiale (tableau 1.A20).

La faible ampleur des rendements de l'éducation dans l'agriculture contribue donc à nuancer les effets attendus du développement des compétences sur la pauvreté. En effet, selon l'EPM 1993, l'activité agricole représente plus de 70 pour cent des heures travaillées. Toutefois, l'éducation formelle constitue aussi un puissant facteur de réallocation du travail hors de l'exploitation familiale, vers les activités informelles rurales d'une part et vers les activités salariées formelles d'autre part, étant donné le différentiel de rendements de l'éducation précédemment souligné. La prise en compte de cet effet de réallocation conduit à réévaluer très largement l'effet de l'éducation sur le revenu des ménages agricoles, comme le montre une étude récente sur le Ghana (Joliffe, 2000). Ainsi, pour peu que cette offre de travail non agricole rencontre une demande croissante, un processus de changement structurel pourrait s'amorcer, dans lequel l'impact des investissements éducatifs sur la réduction de la pauvreté serait important.

Rendement des investissements sanitaires

D'après la théorie du capital humain, l'état de santé est également susceptible d'affecter le potentiel productif et la capacité de gain individuelle (Schultz, 1961 ; Mushkin, 1962). Parmi les travaux qui ont cherché à évaluer la réalité de cette relation, ceux qui s'attachent à étudier l'effet des conditions nutritionnelles sur l'activité sont les plus répandus⁴⁸. Dans l'ensemble, ils confirment l'existence d'une relation robuste entre les indicateurs nutritionnels de long terme et l'activité. Les travaux qui s'appuient sur d'autres types de variables sanitaires présentent quant à eux des résultats à la fois plus dispersés et plus ambigus (Dumont, 1999a).

Les données dont nous disposons au travers de l'enquête SET 1997 et de l'EPM 1993 permettent d'évaluer la relation entre les conditions d'emploi et la morbidité, les handicaps ou l'état nutritionnel. Elles révèlent un effet significatif des problèmes de santé sur les revenus des individus. Cet effet est néanmoins d'ampleur modeste, pour tous les indicateurs retenus.

L'effet de la morbidité

A partir de l'enquête EPM 1993, il est possible d'évaluer grossièrement le coût économique associé à la morbidité (tableau 1.9). On constate ainsi que 56 pour cent des malades au cours des deux dernières semaines ont dû cesser leurs activités régulières du fait de leur affection. La durée moyenne d'arrêt sur cette période est de l'ordre de 5 jours. Le fait que 75 pour cent des cas où une cessation d'activité a été observée soient imputables à des affections de durée relativement longue (supérieure ou égale à deux semaines) pourrait recouvrir une récurrence de ces cessations d'activité au-delà des deux semaines d'observation.

Tableau 1.9. Proportion de personnes ayant cessé totalement leur activité sur les 15 derniers jours en fonction de la durée de l'affection
(en pourcentage)

2 à 4 semaines	1 à 6 mois	6 à 12 mois	Plus d'un an
40	64	81	48

Source : EPM93, nos propres calculs.

L'estimation du nombre total de jours chômés par les individus de 15 ans et plus pour cause de maladie au cours des deux dernières semaines s'élève à 4.4 millions. Cela nous indique donc qu'en mesure annuelle la perte serait de l'ordre de $26 \times 4.4 \approx 114$ millions de jours, soit environ 4.6 pour cent de l'offre de travail active.

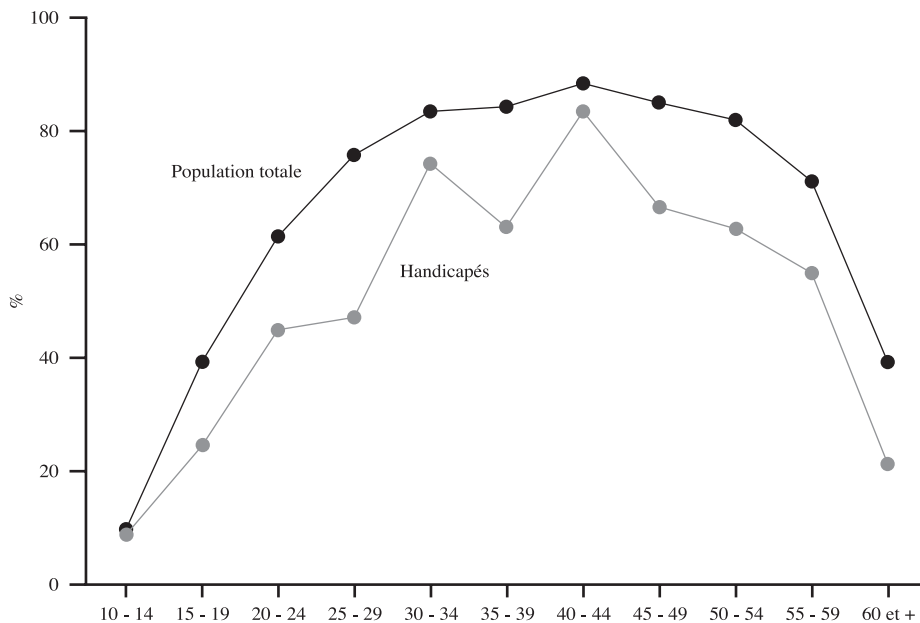
L'effet des handicaps

Dans l'enquête SET97, qui concerne un échantillon représentatif de la capitale malgache⁴⁹, les handicapés sont identifiés à partir d'une mesure dénommée Indicateur Composite d'Invalidité (ICI). Contrairement aux autres enquêtes disponibles, cette

mesure intègre un diagnostic médical objectif. En effet, sa codification repose sur l'intervention d'un médecin chiffreur qui doit attribuer, compte tenu des caractéristiques individuelles de l'enquêté, une note d'invalidité comprise entre 0 (aucune gêne) et 7 (alitement permanent) pour chacune des informations médicales collectées. Trois types d'information ont été considérées ici : l'auto-évaluation subjective de l'état de santé, les handicaps déclarés, et éventuellement les affections chroniques. Les personnes dont l'Indicateur Composite d'Invalidité est supérieur ou égal à quatre (doit restreindre un peu ses activités professionnelles ou domestiques) sont considérées comme « handicapées ».

Toutes choses égales par ailleurs, on constate que les « handicapés » sont défavorisés dans leur accès au marché du travail : le taux d'activité global est de 63.4 pour cent mais celui qui s'applique à la sous population « handicapée » est de 47.3 pour cent. De même, le taux de pluri-activité des personnes confrontées à un problème de santé invalidant est inférieur à celui qui s'applique à l'ensemble de la population active occupée : 10.4 pour cent contre 12.4 pour cent (figure 1.7).

Figure 1.7. Taux d'activité par âge



Sources : Enquête SET97, MADIO, calculs des auteurs.

En outre, lorsqu'ils ont accès à un emploi, les « handicapés » sont cantonnés dans des secteurs d'activité précaires comme l'illustre le taux de salarisation : 53 pour cent de la population active employée est salariée alors que parmi les personnes souffrant de maux invalidants cette proportion tombe à 43.6 pour cent. L'analyse de la répartition institutionnelle des « handicapés » ayant un emploi complète cette observation en

montrant que, si l'accès aux secteurs public et social n'est pas significativement différent entre les deux groupes, les personnes souffrant de problèmes de santé invalidants sont pour 66 pour cent dans le secteur des micro-entreprises et pour seulement 19 pour cent dans les entreprises formelles (respectivement 59 et 26 pour cent pour les personnes valides). L'analyse économétrique permet alors de montrer que, pour les hommes comme pour les femmes, les conditions sanitaires affectent significativement, à côté d'autres facteurs (âge, niveau d'éducation, secteur institutionnel, type d'emploi), les horaires de travail et les rémunérations. Les handicaps exercent un effet négatif sur la capacité de gains (tableau 1.A22). Toutes choses égales par ailleurs, gagner 2 rangs dans l'ICI est équivalent à respectivement 1.45 années de scolarisation pour les hommes et 0.58 pour les femmes. Les estimations de la durée de travail sont quant à elles plus incertaines. En effet, si l'ICI affecte négativement et très significativement la probabilité de participer au marché du travail (résultat non présenté), on ne peut toutefois pas mettre en évidence (après contrôle des biais de sélectivité) d'effet significatif sur le temps de travail.

L'effet des conditions nutritionnelles

Les estimations faisant intervenir la taille à âge donné (indicateur nutritionnel de long terme) révèlent un effet positif, quoique faiblement significatif, de la taille sur la rémunération horaire (tableau 1.A23). Toutes choses égales par ailleurs, mesurer 10 cm de plus produit un accroissement du salaire comparable à une année de scolarisation supplémentaire⁵⁰. En revanche, la taille n'affecte pas l'offre de travail ni la probabilité de participer au marché du travail.

Interactions entre les investissements éducatifs et sanitaires.

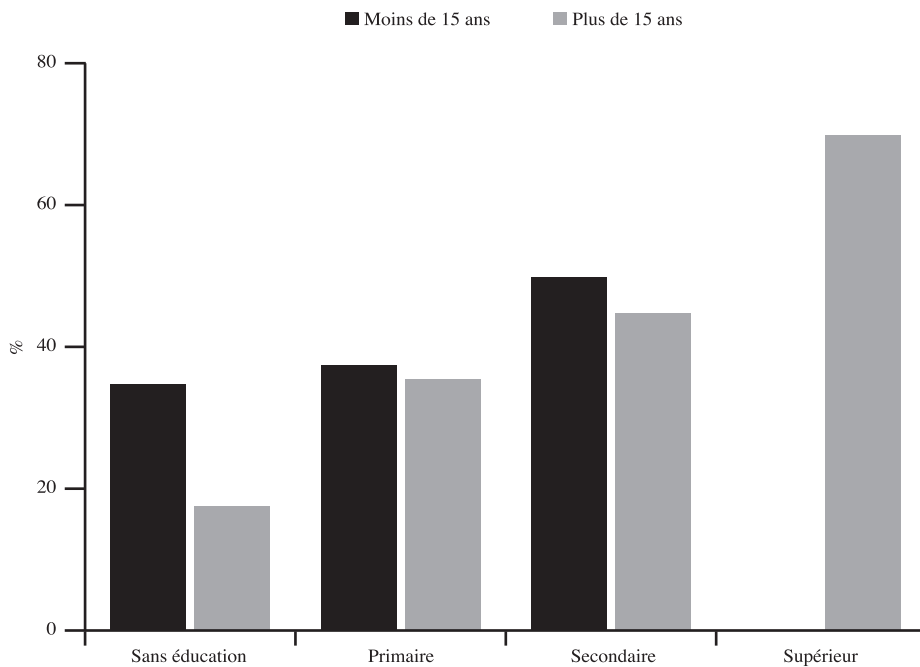
Effet de l'éducation sur l'état de santé et la demande de soin.

D'un point de vue général, les rendements non marchands de l'éducation ont été mis en évidence depuis longtemps (Haveman et Wolfe, 1984). Les estimations confirment généralement l'importance de son rôle sur les variables anthropométriques et la mortalité (Pitt, 1996 ; Lee, Rosenzweig et Pitt, 1997). En outre, la demande de soins est elle aussi positivement associée au niveau d'éducation (Akin *et al.*, 1986 ; Mwabu *et al.*, 1993 ; Ii, 1996).

A Madagascar, les données issues de l'enquête EPM 1993 ne permettent pas de déceler une relation forte entre morbidité et niveau d'éducation. Ce constat est imputable à la conjonction de deux effets opposés : une plus faible incidence morbide mais une plus forte propension à le déclarer pour les personnes les plus éduquées. Concernant les individus de plus de 15 ans, la répartition des malades par niveau d'éducation correspond globalement à celle de la population totale telle qu'elle se présente dans chacun des milieux. Pour les individus de moins de 15 ans, le niveau d'éducation du chef de ménage est néanmoins influant. Ainsi, entre un ménage dont le chef est sans éducation et un ménage où ce dernier a suivi des études supérieures, le pourcentage d'enfants de moins de 15 ans malades passe de 14 à 20.

L'analyse des taux de consultation croisés par le niveau d'éducation de l'individu adulte ou de la mère lorsqu'il s'agit d'un enfant (figure 1.8), semble refléter plus nettement l'importance de la scolarisation. Par exemple, la proportion de malades de plus de 15 ans ayant consulté un service de santé varie de 17.6 pour cent à 69.9 pour cent suivant le niveau d'éducation. Toutefois, l'analyse multivariée présentée précédemment semble montrer que cet effet est pour l'essentiel imputable au revenu du ménage, au moins dans les zones rurales. Pour les enfants, le même type d'analyse révèle un effet significatif mais modéré de la scolarité du chef de ménage (tableau 1.A18).

Figure 1.8. **Taux de consultation suivant le niveau d'éducation de l'individu (+15 ans) ou de la mère (-15 ans)**



Sources : EPM93, calculs des auteurs.

En ce qui concerne les soins prénatals, parmi les femmes ayant été enceintes au cours de l'année précédente, 74.5 pour cent se sont rendues à au moins une visite. A titre de comparaison on indiquera que ce taux est en moyenne de 98 pour cent dans les pays développés, de 45 pour cent dans les pays les moins avancés et de 63 pour cent dans les autres pays en développement. Le niveau d'éducation de la mère semble influencer de façon très marquée la demande de ce type de service de santé (tableau 1.10).

Tableau 1.10. **Consultations prénatales suivant le lieu de résidence et le niveau d'éducation**

	Sans éducation		Primaire		Secondaire		Supérieure	
	Rural	Urbain	Rural	Urbain	Rural	Urbain	Rural	Urbain
Pourcentage de femmes ayant été enceintes au cours des douze derniers mois et n'ayant jamais consulté pour des soins prénatals.	44.4	–	20.98	17.43	11.43	13.24	–	10.0

– : Non déterminé

Sources : EPM 1993, nos propres calculs.

Les résultats obtenus à partir de l'enquête ENDS 1992 en termes de mortalité infantile ou d'état nutritionnel des enfants complètent utilement les observations précédentes et soulignent l'importance de l'éducation de la mère pour la santé des enfants. En particulier, on constate que, quel que soit le type de mortalité considéré, l'impact du niveau d'instruction de la mère est très net (tableau 1.11). Par exemple, quand la mère passe du niveau sans éducation au niveau secondaire 2 ou supérieur, le risque de décéder avant un an passe de 137.6 à 48.4 pour 1000.

Tableau 1.11. **Quotients de mortalité pour la période de 10 ans précédant l'enquête selon le niveau d'instruction de la mère (‰)**

Niveau d'instruction de la mère	Mortalité néo-natale	Mortalité infantile	Mortalité juvénile	Mortalité infanto-juvénile
Sans éducation	52.0	137.6	98.4	222.5
Primaire	40.9	97.6	89.5	178.3
Secondaire 1	41.6	82.0	53.8	131.3
Secondaire 2, Supérieur	31.2	48.4	18.5	66.1

Source : ENDS 92.

Effet de la santé des enfants sur leurs performances scolaires

L'intérêt porté à la relation entre santé et réussite scolaire est relativement récent et la majorité des études qui s'y réfèrent sont postérieures au milieu des années 80. A ce jour les contributions restent toutefois relativement rares et dispersées du point de vue méthodologique. On notera en effet que si la majorité des analyses permet d'établir un lien positif entre l'état nutritionnel ou l'état de santé d'une part, et l'acquisition de compétences d'autre part, celles-ci posent souvent des problèmes économétriques sérieux qui compromettent la robustesse de la relation⁵¹. En outre, quelques travaux récents aboutissent à des conclusions plutôt ambiguës (Glewwe et Jacoby, 1993 ; Behrman et Lavy, 1994).

Nous étudions ici l'effet des conditions nutritionnelles de long terme sur la réussite scolaire à l'aide des données de l'enquête SET97⁵² portant sur l'agglomération d'Antananarivo, la capitale. Sur la population étudiée, il apparaît que les problèmes nutritionnels et sanitaires de moyen et long terme affectent significativement la réussite

scolaire. Les estimations montrent que les variables anthropométriques exercent un effet positif et significatif sur le cursus scolaire. Cet effet est néanmoins modéré lorsque l'on contrôle d'autres variables de contexte comme l'éducation ou le métier des parents. Par exemple, toutes choses égales par ailleurs, mesurer 10 centimètres de plus permet d'accroître sa scolarité potentielle d'un trimestre (tableau 1.A24). L'indicateur BMI ou indice de Quételet (rapport entre le poids et la taille au carré) exerce un effet positif sur la scolarisation.

Pauvreté et transmission inter-générationnelle de l'éducation

Les deux sections précédentes concernaient l'impact des investissements humains sur la pauvreté monétaire, et les interactions entre les investissements scolaires et sanitaires. Dans le diagramme qui relie les trois dimensions de la pauvreté considérées dans ce document, il reste une dernière relation à analyser, à savoir l'impact de la pauvreté sur les investissements humains. Cette relation ayant déjà été partiellement considérée, nous avons choisi de nous tourner vers un modèle inter-générationnel de transmission de l'éducation et de nous concentrer sur la détermination simultanée des efforts éducatifs et productifs.

Nous avons construit un modèle relativement simple de scolarisation des enfants et de formation du revenu. Ce modèle, ainsi que le mode d'estimation, s'inspire de Maurin (1999). La variable analysée par cet auteur est toutefois différente, puisqu'il s'agit du retard scolaire des enfants et non de la fréquentation de l'école.

$$S_{t+1} = aR_t + bS_t + V_{t+1} \quad (1a)$$

$$R_t = cS_t + U_t \quad (1b)$$

$$S_t = aR_{t-1} + bS_{t-1} + V_t \quad (1a')$$

L'équation (1a) exprime que la scolarisation de l'enfant, S_{t+1} , ici la fréquentation de l'école primaire, dépend de la situation de pauvreté du ménage, R_t , et de la scolarisation antérieure des parents, S_t , ici la fréquentation du primaire par le père. Le capital scolaire des parents améliore en effet le rendement escompté de la scolarisation, en comparaison de l'investissement dans le savoir-faire spécifique impliqué dans les exploitations familiales agricoles ou informelles.

L'équation (1b) fait dépendre la situation de pauvreté du capital scolaire des parents. La stratégie d'estimation retenue consiste globalement à instrumenter la situation de pauvreté par la scolarisation primaire du grand-père⁵³.

La variable analysée est la fréquentation antérieure du primaire par les enfants de 10 à 13 ans. Un enfant non scolarisé en primaire à 10 ans a en effet excessivement peu de chances de l'être ensuite, ce que confirme l'absence de variation de la probabilité de fréquentation avec l'âge de l'enfant. La variable de scolarisation définie ainsi correspond exactement à la variable disponible dans l'enquête pour le père et le grand-père, à savoir la scolarisation dans le primaire, indépendamment de la durée de scolarité.

Le tableau 1.A25 montre que l'emploi de cette méthode modifie très fortement l'estimation des coefficients du revenu et de la scolarité du père, lorsqu'on compare l'estimation par un probit univarié et l'estimation instrumentée par un probit bivarié. Comme on le voit, le rapport entre l'estimation ponctuelle des deux coefficients est multiplié par trois. En revanche, comme attendu, l'effet de la scolarité du père sur la pauvreté du ménage n'est pas modifié. Le tableau 1.12 permet d'apprécier l'ampleur du redressement effectué, au niveau des différentiels de probabilités de scolarisation. La sortie de la pauvreté augmente la probabilité de scolarisation de 51 pour cent dans le cas où le père est lui-même non scolarisé, et de 46 pour cent dans le cas où il est scolarisé, contre respectivement 26 et 28 pour cent dans l'estimation traditionnelle.

Tableau 1.12. **Accroissement de la probabilité de scolarisation de l'enfant en cas de sortie exogène de la pauvreté, sachant la scolarité du père**
(en points de %)

Origine (père)	Destination	Effet du revenu biaisé (probit univarié)	Effet du revenu non biaisé (probit bivarié)
Non scolarisé		+26.0	+51.0
Scolarisé		+28.0	+45.9

Autrement dit, l'impact propre du revenu est fortement sous-estimé à cause de la corrélation négative entre les éléments non observés affectant le revenu et ceux affectant la scolarisation. Cette corrélation négative peut s'interpréter de différentes manières. Elle peut refléter des éléments de simultanéité importants comme la mise au travail des enfants⁵⁴ ou l'activité de la mère. Mais surtout, elle suggère que les parents les plus productifs, à éducation donnée, sont aussi les mieux à même de transmettre des savoir-faire spécifiques à leurs enfants, en dehors de l'école. Il y a ainsi substitution entre l'éducation familiale et l'éducation formelle⁵⁵. Il ne fait donc pas de doute que la réduction de la pauvreté monétaire est susceptible d'accélérer fortement le processus de scolarisation primaire. Une autre variable importante est le rapport entre le rendement de l'éducation formelle et ses coûts directs. En effet, les coûts de la scolarisation formelle ne sont pas négligeables pour les ménages pauvres, comme l'ont montré les estimations d'élasticité-prix et les simulations exposées précédemment. L'importance de ces coûts amène les parents qui disposent de savoir-faire agricoles et artisanaux à substituer une éducation informelle familiale à l'éducation dispensée par l'école, dont les rendements sur le revenu agricole sont incertains (voir ci-dessus et tableau 1.A20).

Pour finir, on peut reconstituer une matrice de transition inter-générationnelle entre quatre états définis par le croisement de la variable de pauvreté et de la variable de scolarisation primaire (tableau 1.A26). Les probabilités de sortie de la pauvreté ont été estimées à partir des résultats de l'estimation liant la situation du ménage vis-à-vis de la pauvreté à la scolarité des parents. On peut projeter cette matrice vers le futur, en prenant en compte les différentiels de fécondité entre les quatre classes, et en supposant que les conditions de la croissance des revenus et de l'offre scolaire restent inchangées.

Tableau 1.13. **Simulation dynamique inter-générationnelle avec différentiels de fécondité**

	Fécondité différentielle	Répartition initiale	Génération suivante	Long terme (*)
Pauvre non scolarisé	1.14	37.5	24.0	19.6
Pauvre scolarisé	1.17	25.5	35.7	39.0
Non-pauvre non scolarisé	0.87	15.1	9.6	8.0
Non-pauvre scolarisé	0.82	21.9	30.7	33.5
Pauvreté	–	63.0	59.7	58.6
Scolarisation primaire	–	47.4	66.4	72.5

Note :

(*) : vecteur propre associé à la plus grande valeur propre de la matrice produit entre la matrice de transition et le vecteur de fécondité différentielle.

Comme on le voit dans le tableau 1.13, cette projection débouche sur une faible réduction de l'incidence de la pauvreté et sur une augmentation limitée des taux nets de scolarisation primaire, qui atteignent respectivement 58.6 et 72.5 pour cent à long terme. Aussi la simple reproduction des mécanismes actuels de sortie de la pauvreté par la scolarisation primaire et de transmission inter-générationnelle de l'éducation ne suffit pas à l'amélioration du bien-être des générations futures. Ce constat souligne fortement la nécessité de politiques actives de croissance, de redistribution des ressources et de réduction des coûts de scolarisation.

Conclusion et implications politiques

Quarante années de déclin de son économie ont fait de Madagascar l'un des pays les plus pauvres de la planète. Entre 1960 et 1996, le PIB par habitant de la Grande Île a perdu près de 40 pour cent. Depuis 1997, le pays connaît un retour de la croissance qui, même s'il paraît fragile au regard de plusieurs contraintes structurelles non levées, s'accompagne de nombreuses réformes économiques et d'une démocratisation de la vie publique, et laisse espérer le démarrage d'un véritable processus de développement. Celui-ci devra notamment s'appuyer sur une sage gestion des budgets sociaux en matière d'éducation et de santé.

L'échec des politiques d'offre volontaristes

Les efforts publics très importants consentis entre l'indépendance et les années 80 avaient permis un accroissement considérable de la fréquentation scolaire, tant primaire que secondaire, et aussi d'importants progrès dans le domaine sanitaire. Comme la Tanzanie, Madagascar a connu une période socialiste pendant laquelle l'accès des plus pauvres aux infrastructures de base figurait parmi les premières priorités. Les politiques d'offre volontaristes ont d'abord connu un certain succès puis se sont heurtées à un échec économique généralisé. Depuis lors, le pays est revenu autour de la moyenne africaine en termes de scolarisation, et continue de se situer en dessous des standards

africains en termes sanitaires. Les années 90 ont vu une nouvelle détérioration des principaux indicateurs de santé. Relativement épargnée par le SIDA, l'île connaît encore de nombreuses épidémies (malaria, tuberculose, choléra, lèpre, peste). L'état nutritionnel et les taux de vaccination des enfants sont particulièrement préoccupants.

L'absence de croissance a entraîné la dégradation des comptes publics, et le durcissement des contraintes de financement international a conduit le pays à adopter, avec retard, des politiques d'ajustement budgétaire sévères. Aujourd'hui, le niveau des dépenses publiques par habitant est globalement très bas. Depuis 1980, les budgets éducatifs et de santé n'ont pas été préservés des nombreuses coupes claires effectuées dans les dépenses de l'État ; loin s'en faut, puisque leur part a décru régulièrement dans ces dépenses jusqu'en 1996. Récemment, un sérieux effort a été fait, tant en matière de dépenses courantes qu'en matière d'investissements. On reste toutefois très loin des normes internationales (en 1998, les dépenses courantes d'éducation atteignaient 5 dollars par habitant et les dépenses courantes de santé 2 dollars). La contrainte financière se traduit dans la mauvaise qualité et la faible efficacité interne du système scolaire public, avec des taux de redoublement et d'abandon très élevés, même si les performances en termes d'acquis fondamentaux sont honorables pour les élèves présents. En ville, on constate un accroissement de la fréquentation des écoles privées, qui restent néanmoins inaccessibles aux ménages pauvres. Au sein du système sanitaire, on rencontre le même type de dysfonctionnements : approvisionnement irrégulier en médicaments, détérioration des infrastructures.

L'extension de la pauvreté monétaire a forcé les ménages à diminuer leur demande d'éducation et de soins. Près des trois quarts des Malgaches vivent en dessous de la ligne d'extrême pauvreté de 1 dollar par jour, et les estimations des sections précédentes s'accordent sur l'importance des facteurs monétaires dans la décision de scolariser les enfants ou de consulter un médecin. Elles suggèrent donc que, dans la situation actuelle, la relance d'une politique d'offre d'infrastructures ne sera pas suffisante pour ramener les enfants vers l'école et les malades vers les établissements de santé. Aussi les dépenses sociales n'ont des chances de réduire significativement la pauvreté que si elles sont intégrées dans une stratégie de croissance et de redistribution globale, dont une réforme vigoureuse de l'État n'est pas la moindre composante.

La nécessité d'une meilleure gestion des ressources disponibles

Au moment où Madagascar réussit la première phase de la démocratisation de sa vie publique, on doit espérer des progrès significatifs dans la gouvernance et dans la gestion des services publics. Il y a déjà beaucoup à améliorer au sein des limites strictes de l'enveloppe actuelle, notamment en instaurant une décentralisation administrative plus vigoureuse et plus efficace. De nombreuses situations de pénurie pourraient être évitées qui nuisent particulièrement aux plus pauvres.

Sur le papier, les écoles primaires publiques sont assez bien réparties sur le territoire, mais un tiers d'entre elles sont fermées à ce jour. Il en est de même pour les centres de santé de base. En outre, les ressources humaines sont excessivement

concentrées dans les zones les plus favorisées. L'encouragement d'une offre privée de services d'éducation et de santé pourrait être envisagée, afin de pallier l'inefficacité de l'administration publique. Mais les simulations menées donnent peu de crédit à cette option dans les zones rurales. En effet, pour que la substitution ait réellement lieu, des subventions publiques considérables devraient être mises en place pour attirer cette offre privée dans les zones reculées du pays, et faire qu'elle ne propose pas des tarifs prohibitifs, étant donné l'extrême pauvreté des ménages concernés. Concernant l'offre publique d'éducation et de santé, les trois premières priorités sont donc :

- la réhabilitation des infrastructures existantes ;
- la réallocation géographique des personnels enseignants et soignants ;
- une décentralisation administrative accompagnée d'un renforcement des capacités.

Enfin, les résultats d'estimations soulignent l'importance de la proximité de l'offre dans le cas des centres de santé et de l'éducation secondaire. Plutôt que la construction de nouvelles infrastructures spécialisées, ces résultats indiquent l'impact direct que pourrait avoir une amélioration des infrastructures routières et de transport sur la fréquentation du collège et le taux de traitement des maladies, en dehors de ses effets sur les revenus agricoles des ménages. Cette amélioration des infrastructures de transport devrait également faciliter la réallocation géographique des personnels.

Vers un système progressif de tarifs et de transferts

L'analyse descriptive de l'incidence des dépenses sociales fournit des résultats qu'il faut considérer avec précaution du point de vue méthodologique (voir ci-dessus et annexe IV). Toutefois, pour les deux années sur lesquelles ils ont pu être menés (1993 et 1997), les tests économétriques confirment la progressivité, au moins relative, des subventions à l'enseignement primaire et au collège, tandis que les autres cycles (lycée et supérieur) sont très nettement régressifs, ainsi que la progressivité des subventions au système de santé (centres de santé de base, dispensaires, hôpitaux). Alors que les dépenses publiques ont augmenté entre 1993 et 1997, on observe une amélioration de la distribution des dépenses d'éducation, ce qui suggère que la hausse des budgets est positive à la marge en termes distributifs. Cependant, en comparaison avec d'autres pays, le ciblage des dépenses sociales pourrait être amélioré, si l'on souhaite atteindre les plus pauvres des pauvres.

La sensibilité des ménages pauvres au coût des services incite à la prudence concernant les stratégies de recouvrement des coûts. Certes, les simulations montrent qu'un doublement des frais de scolarisation primaire en zone rurale ne conduirait pas à une réduction significative des taux de scolarisation. Toutefois, ce résultat tient surtout au fait que les frais actuellement payés sont particulièrement modiques. Une augmentation plus importante pourrait au contraire avoir un effet néfaste sur la scolarisation rurale. La sensibilité au prix des services est encore plus élevée pour les

soins de santé primaire. L'introduction d'une tarification modérée des services publics conduit dans les simulations à une baisse sensible des taux de consultation, même lorsqu'on prend en compte la présence d'une offre privée.

Enfin, le recouvrement uniforme des coûts est une stratégie régressive du point de vue distributif. Les estimations montrent en effet que les ménages les plus pauvres sont les plus sensibles aux coûts des services. Il est donc important de souligner qu'une telle stratégie, pour peu qu'elle permette effectivement de réhabiliter les infrastructures et d'améliorer la qualité des services, serait favorable aux enfants ruraux les moins pauvres au détriment des plus pauvres. Il serait donc souhaitable de différencier les prix des services en fonction des populations concernées, sur la base de caractéristiques objectives et observables comme le type d'habitat et le nombre d'enfants.

Par ailleurs un système de transferts ciblés et conditionnels pourrait être mis à l'étude. Différents scénarios devraient être distingués en fonction :

- des populations visées : des plus pauvres aux moyennement pauvres ;
- de l'ambition des programmes : acquis scolaires minimaux ou scolarisation primaire complète, soins d'urgence ou couverture des principaux risques de maladie ;
- des coûts budgétaires et de la capacité de gestion administrative.

Le jeu des interactions de long terme

Les interactions entre les trois dimensions monétaire, scolaire et sanitaire de la pauvreté doivent être exploitées dans le cadre d'une stratégie de développement de long terme.

Comme on l'a déjà souligné, la demande d'éducation dépend fortement de la croissance du revenu national et de l'amélioration de sa distribution. Inversement, pour l'éducation, différents travaux confirment que celle-ci n'a qu'un impact modeste sur la productivité agricole en tant que telle, dans les conditions actuelles de production, mais qu'en revanche elle constitue un puissant facteur de réallocation du travail familial hors de l'exploitation et vers des activités non agricoles. De nombreux ménages pauvres ne scolarisent plus leurs enfants parce que les bénéfices d'une scolarisation formelle sont devenus trop peu élevés par rapport à l'apprentissage familial, une fois pris en compte les coûts directs associés à l'école. A ce titre, une refonte des programmes scolaires pourrait être envisagée afin de rapprocher les apprentissages des connaissances techniques nécessaires dans les activités agricoles innovantes ou le développement de micro-entreprises évolutives.

Comme pour la demande d'éducation, la demande de santé des ménages est fortement sensible à la croissance et à la redistribution du revenu, ainsi qu'au coût direct des soins. En sens inverse, l'état nutritionnel des enfants n'influence que modérément leurs performances scolaires, de même que l'état de santé des adultes a

relativement peu d'impact sur leur revenu. Les politiques de santé doivent donc viser une amélioration des conditions sanitaires non pour leur impact indirect sur la croissance et la distribution des richesses mais bien parce que l'état de santé est une composante à part entière du bien-être, et parce que les maladies ou les handicaps constituent intrinsèquement une dimension de la pauvreté. Par ailleurs, la scolarisation des mères est un puissant déterminant de l'état de santé des enfants, comme d'ailleurs de la baisse de la fécondité. Le fait que les nouvelles générations de filles malgaches soient aussi fréquemment scolarisées que les garçons, dans tous les cycles, est un acquis très encourageant qu'il convient de préserver.

Notes

1. Les rangs de la Tanzanie étant respectivement 156 et 172.
2. Il importe de souligner que les indices de pauvreté du tableau 1.2 ne peuvent être comparés aux indices des tableaux suivants, tant du point de vue de la variable analysée — la consommation totale et non la consommation par habitant — que du point de vue de la population dénombrée — les ménages et non les individus.
3. Les simulations effectuées par Dorosh (1996) tendaient à montrer que la politique suivie aurait pu avoir des conséquences positives en matière de répartition du revenu et de pauvreté, à travers notamment la modification des termes de l'échange entre les villes et les campagnes. Cet argument est contesté par De Maio, Stewart et van der Hoeven (1999).
4. Dans le cas des villes, la dominance de la courbe de Lorenz généralisée de 1993 sur celle de 1997 suggère que le bien-être social a effectivement diminué entre les distributions de niveau de vie issues deux enquêtes. De même, quelle que soit la ligne de pauvreté retenue et l'indice considéré, l'augmentation de la pauvreté urbaine ne souffre aucune ambiguïté. Cf. tableau 1.A2, analyse effectuée grâce au logiciel DADS élaboré par Duclos, Araar et Fortin (1999).
5. L'analyse en termes de dominance (tableau 1.A2) confirme cette réduction des inégalités entre les deux enquêtes, pour l'ensemble du pays et pour les campagnes, mais pas au sein des villes.
6. Il s'agit des indices dits FGT (Foster, Greer et Thorbecke, 1984) d'ordre 0, 1 et 2. La baisse parallèle des indices P1 et P2 pourrait suggérer que la période 1993-97 a été favorable aux plus pauvres des pauvres. Cette légère amélioration n'est toutefois statistiquement significative que pour l'indice P2. Au niveau national, les évolutions des trois indicateurs de pauvreté varient selon la ligne de pauvreté retenue. On retrouve cette même ambiguïté au sein des campagnes, même si pour la plupart des lignes de pauvreté, on pourrait conclure à une diminution de l'intensité (indice P1) et de la gravité (indice P2) de cette pauvreté.
7. Prenons à titre d'exemple le cas des enfants âgés de 9 ans en 1993. L'EPM93 permet d'estimer leur nombre à 308 400. On les retrouve bien 4 ans plus tard âgés de 13 ans dans l'EPM97, qui estime leur nombre à 309 500. En revanche, si 190 750 allaient à l'école en 1993, ils seraient 206 200 à y être inscrits en 1997. Un tel résultat supposerait que non seulement aucun abandon n'ait été enregistré entre ces deux dates, mais de surcroît qu'environ 15 000 enfants supplémentaires aient été inscrits après l'âge de 9 ans ; soit des hypothèses tout à fait irréalistes. La comparaison des données fait état d'un afflux massif de nouveaux élèves, soit un choc qui n'aurait pas manqué de déstabiliser les fragiles institutions scolaires malgaches. Selon les

deux enquêtes, les effectifs scolarisés auraient crû de 50.3 pour cent, de 1 950 000 en 1993 à 2 930 000 en 1997. On voit mal comment le système scolaire aurait pu absorber un million d'élèves supplémentaires en 4 ans, soit 250 000 par an, sans un programme de dépenses publiques massif ; ce qui n'a pas été le cas. Un tel cas de figure aurait pu être envisageable si l'essentiel de l'accroissement de l'effectif scolaire avait été imputable à l'enseignement privé. Or tel n'a pas été le cas non plus. Si le nombre d'élèves inscrits dans le privé semble effectivement avoir crû plus vite que celui du public (respectivement +56.6 et +48 pour cent), ce dernier aurait tout de même absorbé 688 000 élèves supplémentaires, la part relative de l'enseignement public ne baissant que très légèrement, passant de 73.5 à 72.4 pour cent.

8. Dans tout le reste de l'étude, la variable de pauvreté monétaire retenue est basée sur le seuil de pauvreté calorique (voir ci-dessus et annexe III).
9. La pluralité ethnique de la Grande Île est susceptible de brouiller la corrélation entre pauvreté et retard de croissance : en effet les Merinas, d'origine asiatique (Sumatra), sont à la fois relativement plus riches et de plus petite taille. En revanche, cet effet « ethnique », s'il existe, devrait renforcer la corrélation dans le cas de l'émaciation (les Merinas étant probablement tout à la fois plus gros et plus petits).
10. Le taux d'engagement des crédits dans certaines communes est extrêmement faible (inférieur à 50 pour cent). Par ailleurs, l'enquête auprès de neuf communes a permis de constater que certaines d'entre elles ne reçoivent pas le matériel qui leur est destiné sans savoir si cela est dû à un manque de crédit ou à d'autres raisons (STA, 1998)
11. Les sources sont multiples, notamment celles du ministère du Budget (MBDPA) et celles disponibles auprès des différents ministères, et sont souvent divergentes. Afin de construire une série homogène, un fastidieux travail d'harmonisation des données a dû être effectué.
12. Les salaires des fonctionnaires n'étant pas indexés sur l'inflation et n'ayant pas été réévalués, ils ont enregistré une baisse continue en volume du début des années 80 jusqu'à une période récente (1994-95)
13. L'impact de cette politique sur la scolarisation des enfants pauvres et sur la fréquentation des centres de soin par les pauvres est examiné en détail plus loin.
14. Les coefficients de concentration sont des indices de Gini étendus (S-Gini de paramètre 2), qui mesurent l'aire entre la courbe de concentration de la subvention et la première bissectrice, en comptant négativement les aires qui sont au-dessus de cette bissectrice et positivement les aires situées en dessous.
15. Les résultats empiriques présentés dans cette partie proviennent en grande partie d'une étude plus détaillée de Glick *et al.* (2000).
16. Plus précisément, environ 90 pour cent des *fokontany* couverts par l'enquête sur la demande sanitaire et éducative ont été considérés comme ruraux. La plupart des communes restantes pourraient être qualifiées de semi-rurales.
17. Il convient de noter que le quartile, et non le quintile, est utilisé. Si l'on avait estimé l'incidence des dépenses sur les quintiles (voire sur des divisions plus fines de la répartition des dépenses), on aurait réduit le lissage en matière d'élasticité par rapport aux prix, mais les estimations effectuées dans le cadre de ces spécifications se sont révélées plus fragiles.

18. Tous les montants indiqués dans cette section sont calculés en francs malgaches (Fmg) de 1993 (1 US\$ = 1 914 Fmg, en 1993).
19. Il convient de noter que les effets de prix (ainsi que ceux des autres variables du modèle, notamment les revenus) sont propres à chaque type de choix. En d'autres termes, ils ne sont pas forcément identiques pour la scolarisation dans le public et le privé. Bien que la variabilité des effets de revenus et de prix entre choix ait été controversée dans les travaux de recherche (Gertler *et al.*, 1987, notamment), ce principe a été brillamment étayé, sur le plan théorique, par Dow (1999).
20. Pour le choix du prestataire de soins, décrit plus loin, les dépenses du ménage par tête ont également été spécifiées de façon linéaire.
21. En fait, une commune (correspondant à environ 2 pour cent des observations), dépourvue d'une école publique, a été exclue de la première série de calculs.
22. Pour observer l'élasticité-prix et l'évolution proportionnelle de chaque quantile, il faut définir E_j comme étant les taux de fréquentation du quantile de rang j et E comme le taux de fréquentation totale (de sorte que la part du quintile j est E_j/E), e_j comme l'élasticité-prix du quantile de rang j , e comme l'élasticité-prix globale ou moyenne et P comme le niveau de prix. La variation de la part du quantile j résultant d'une variation des prix (Glick et Sahn, 2001) est :

$$\frac{\partial(E_j/E)}{\partial P} = \frac{1}{P} \left(\frac{E_j}{E} \right) (e_j - e)$$

Par conséquent, la nouvelle part du quantile j sera inférieure à ce qu'elle était au départ si son élasticité est supérieure à l'élasticité moyenne (en valeur absolue).

23. Il convient de noter que ces changements concernent l'incidence moyenne, à savoir la part de chaque quantile dans la fréquentation totale. Cela ne signifie pas forcément qu'une augmentation des tarifs est régressive, dans le sens où la perte de bien-être issue d'une hausse du prix serait plus importante pour les ménages les plus pauvres. En effet, il ne s'agit pas d'une conséquence logique d'une élasticité-prix plus élevée pour les pauvres. A ce sujet, cf. Dow (1995).
24. Par manque de place, les résultats détaillés des simulations décrites dans cette partie et réalisées ultérieurement ne sont pas présentés dans cette section. Pour plus de détails, cf. Glick *et al.* (2000).
25. Une analyse d'incidence standard comparerait les avantages bénéficiant aux différents quintiles, par habitant. Toutefois, l'analyse par enfant présente un certain nombre d'avantages dans les études sur la scolarisation (Selden et Wasylenko, 1995).
26. Par exemple, comme le font remarquer Glick *et al.* (2000), l'instauration de frais d'uniforme, de 5 000 Fmg dans toutes les écoles primaires publiques — ce qui représenterait environ 10 pour cent de la subvention de l'État par élève et doublerait les dépenses consacrées par les ménages aux dépenses scolaires et extrascolaires — réduirait le taux de scolarisation dans le public de 6 pour cent (11 pour cent pour le premier quantile) et le taux global de 5.7 pour cent (10 pour cent pour le premier quantile, correspondant à une baisse de 25 pour cent pour ce groupe).

27. Une autre simulation a porté sur des améliorations d'infrastructure, représentées par l'état des fenêtres ; elle a donné des résultats similaires.
28. Il convient également de noter que si les gains des quantiles en matière de scolarisation étaient comparés par habitant et non par enfant, l'agrégat aurait semblé bénéficier davantage aux pauvres. Rappelons que cela est dû au fait que les quantiles inférieurs comptent davantage d'enfants.
29. Inversement, toute détérioration de la qualité de l'école publique signifie que les pauvres auront tendance à ne plus du tout fréquenter l'école, alors que les ménages aisés auront relativement plus de facilités pour opérer un passage vers le privé. Il semblerait que ce soit exactement ce qui s'est produit à Madagascar dès le début des années 80.
30. Comme cela est présenté dans Glick et Sahn (2001), cette simulation s'apparente à l'analyse sur la disposition à payer, tout en étant plus simple.
31. Quoi qu'il en soit, si les écoles privées sont de meilleure qualité, le passage vers le privé se traduirait par une amélioration plus importante de l'éducation que ne le laisse entendre la modeste progression du taux global de scolarisation dans le primaire.
32. D'autres simulations montrent que les gains moyens en matière de scolarisation globale dans le primaire seraient similaires en cas de suppression du partage des salles de classe et d'expansion de l'école privée si les coûts annuels (frais de scolarité et autres dépenses d'éducation) demandés aux ménages pour les nouvelles écoles privées ne représentaient que la moitié du coût actuel moyen de scolarisation dans une école privée. Pour cela, il faudrait des subventions plus importantes aux écoles privées ou aux ménages. En outre, les gains ainsi obtenus en termes de scolarisation ne bénéficieraient pas autant aux ménages démunis que ceux issus d'améliorations qualitatives.
33. Il convient de noter que les estimations de paramètres portant sur la distance tiennent compte aussi bien des coûts d'opportunité (temps de trajet) que des coûts directs (dépenses de transport variant en fonction de la distance). Ce modèle ne comprend pas une représentation explicite des coûts de scolarité, principalement en raison du fait que, dans de nombreuses communes, aucun enfant de l'échantillon ne fréquentait le secondaire, ce qui exclut toute possibilité d'établir une mesure fiable des coûts de scolarité au niveau local.
34. Une petite minorité (environ 14 pour cent) des enfants ayant terminé la dernière année du primaire n'ont pas obtenu leur certificat d'études primaires élémentaires. Un second modèle probit, portant uniquement sur le groupe des titulaires du certificat d'études, a donné des résultats très similaires à ceux présentés ici. De même, un modèle portant sur les raisons de non-scolarisation, dans le secondaire, d'enfants titulaires du certificat d'études, a donné des résultats identiques.
35. Il convient toutefois de rappeler que l'échantillon des enfants ayant terminé leur scolarité primaire est un échantillon autosélectionné. Les enfants étant dans ce cas peuvent se distinguer des autres, dans leur groupe d'âge, par exemple par leurs capacités intellectuelles ou leur motivation, sans que cela ne soit visible pour le chercheur. D'un point de vue strictement scientifique, les estimations ainsi obtenues, portant sur la probabilité de poursuite d'études secondaires, ne peuvent pas être étendues à l'ensemble de la population : ces estimations correspondent uniquement au sous-échantillon ayant terminé sa scolarité primaire avec succès.

36. Les prestataires retenus dans ces catégories sont les suivants : les soins hospitaliers ambulatoires correspondent aux hôpitaux d'importance régionale et communale ; les centres de santé de base incluent les dispensaires, les postes sanitaires, les postes d'infirmier et les centres de soins de santé primaire ; dans la catégorie des soins du secteur privé formel, on trouve les médecins, les cliniques privées et les pharmacies. La première catégorie ne tient compte que des consultations hospitalières ambulatoires ; seul un pourcentage infime de consultations hospitalières est exclu de cette catégorie.
37. Le manque à gagner a été obtenu en multipliant les revenus horaires escomptés d'un individu, provenant d'une courbe de régression sur les salaires, par la durée moyenne du déplacement auprès du prestataire de la catégorie concernée, telle qu'elle a été indiquée dans le questionnaire. Pour plus de détails, cf. Glick *et al.* (2000).
38. Cet effet positif ne reflète pas uniquement la présence statistiquement plus importante de médecins libéraux et de cliniques privées dans les zones où se trouve la population aisée ; comme cela est noté plus haut, le modèle tient compte des différences de disponibilité des prestataires.
39. En raison de la forte corrélation entre un certain nombre de caractéristiques, plusieurs de ces variables — présence d'une infirmière et eau courante — ont été exclues du modèle.
40. Un mécanisme quelque peu différent d'offre et de demande peut également expliquer l'effet négatif inattendu de l'utilisation d'un réfrigérateur sur la demande de soins hospitaliers. En effet, la présence d'installations sanitaires de grande qualité (représentée par la variable « réfrigérateur ») peut, au bout d'un certain temps, améliorer la santé de la population locale. Dans ces zones, les maladies seront peut-être moins fréquentes et celles qui sont rapportées moins graves qu'ailleurs. Dans le second cas, cela se traduirait par une demande plus faible en soins hospitaliers, jugés moins adaptés que l'autotraitement ou la consultation dans des centres de santé de base ; d'où une association négative entre mesure de la qualité et soins hospitaliers. On pourrait aboutir au même résultat si des prestataires de meilleure qualité informaient davantage la population locale sur la santé et les soins, ce qui améliorerait l'autonomie de cette dernière et renforcerait l'autotraitement.
41. Il convient de noter que la distance (ou, plus précisément, le temps de trajet) est également prise en compte, implicitement, dans les coûts d'opportunité appliqués au modèle pour les adultes.
42. Cf. notes 39 et 40.
43. Le recouvrement des coûts a constitué l'un des objectifs de la réorganisation du secteur de la santé publique, commencée en 1994. A notre connaissance, ces mesures n'ont fait l'objet d'aucune évaluation formelle.
44. Il convient de noter que les dispensaires, relevant des soins de base, peuvent faire partie du secteur privé ou public. Il convient aussi de savoir que les simulations effectuées dans cette partie partent du principe de l'instauration d'un tarif homogène pour tous les prestataires d'une catégorie donnée. En d'autres termes, on devrait observer un accroissement plus modeste, voire une baisse, du coût des prestataires appliquant actuellement des tarifs. Toutefois, ceux-ci ne représentent qu'un pourcentage réduit des cas.

45. Ces chiffres sous-estiment peut-être les coûts véritables des soins, en particulier en raison d'informations incomplètes sur les coûts directs. En effet, dans les établissements sanitaires publics, il est courant, pour les patients, d'acheter eux-mêmes leurs médicaments et d'autres fournitures, sans compter qu'ils doivent souvent payer le personnel soignant de façon informelle. Le questionnaire auprès des communes portant uniquement sur les tarifs « officiels », on peut supposer qu'il ne tient pas compte de ces dépenses supplémentaires.
46. Les baisses en matière de probabilité globale de soins étaient beaucoup plus modestes dans la simulation ayant seulement consisté à augmenter le coût des soins de base, en raison d'un effet de substitution important en faveur des soins hospitaliers. Toutefois, il semble probable que toute mesure importante des pouvoirs publics en faveur du recouvrement des coûts engloberait les hôpitaux et les centres de santé de base.
47. La simulation augmentant le nombre de prestataires privés et abaissant leurs honoraires de moitié par rapport à la moyenne des prestataires privés existants n'a entraîné que des augmentations très réduites de la demande globale de soins.
48. On trouvera des analyses complètes de ces études dans Behrman (1993*a*, 1993*b*), Sorkin (1994) ou Strauss et Thomas (1995).
49. Voir MADIO (1997*a*, *b* et *c*) pour une présentation de cette enquête consacrée aux questions de santé, de scolarisation et de transferts entre ménages à Antananarivo.
50. Il est à noter que l'ethnie dominante dans la capitale malgache, à savoir les merinas, est de taille significativement plus faible que les autres ethnies. En conséquence, l'effet associé à l'indicateur anthropométrique ne peut pas être identifié à un mécanisme de discrimination sur le marché du travail.
51. On trouvera des présentations partielles de ces travaux dans Behrman (1993*a*, 1993*b*, 1996), et dans Behrman & Deolalikar (1988). Voir également Lockheed, Verspoor *et al.* (1991).
52. Nous contrôlons les biais de sélectivité, qui sont relativement fréquents dans ces travaux : *i*) soit en restreignant notre échantillon aux individus de 20 ans et plus ayant achevé leurs études ; *ii*) soit en mettant en œuvre une procédure d'Heckman en deux étapes. Nous contrôlons aussi les éventuels problèmes de censure en exprimant les variables d'éducation et de taille en terme de retard (voir note du tableau 1.A23). Enfin, l'introduction des variables d'éducation et d'activité des parents permet de contrôler d'autres facteurs contextuels, influençant la scolarité comme la nutrition.
53. Une description précise du modèle théorique qui fonde les équations indiquées, de la procédure d'instrumentation et des tests de validité peut être obtenue auprès des auteurs.
54. A Madagascar, 31.9 pour cent des enfants de 10 à 12 ans sont impliqués dans la production familiale marchande, principalement agricole (Roubaud et Coury, 1997).
55. Voir aussi Magnac, Lambert et de Vreyer (1999), sur le cas de la Côte d'Ivoire.

Annexe I

Tableau 1.A1. **Évolution des principaux indices de pauvreté**

	1993	1997
Seuil calorique national ^a		
P0	67.8	69.7
	-	+1.8 (1.1)
P1	30.9	29.8
	-	-1.1 (0.7)
P2	17.5	15.8
	-	-1.7 (0.5)
Seuil de 1 \$/ hab et / jour ^b		
P0	75.9	78.8
	-	+2.8 (0.9)
P1	38.1	37.6
	-	-0.5 (0.7)
P2	23.0	21.6
	-	-1.4 (0.6)

Notes :

a) 248 000 Fmg 1993.

b) en \$ de 1985 et PPA :306626 Fmg 1993.

Écart-type entre parenthèses.

Sources : EPM 1993 et 1997, calcul des auteurs.

Tableau 1.A2. **Résultats de dominance sur l'évolution du niveau de vie**
(consommation réelle par habitant)

	Urbain	Rural	Ensemble
Dominance Lorenz simple	Non	I93>I97	I93>I97
Dominance Lorenz généralisée	W93>W97	Non	Non
Dominance P0 ^a	P97>P93	Non	Non
		203 480 (35 016)	171 592 (20 538)
Dominance P1 ^a	P97>P93	Non	Non
		617 219 (292 074)	352 283 (84 886)
Dominance P2 ^a	P97>P93	Non	Non
		1 305 396 (921 348)	597 882 (198 383)

Notes :

a) pour toutes les lignes de pauvreté z allant de 0 au max(c) ; lorsqu'il n'y a pas dominance, on indique la ligne de pauvreté (et son écart-type) au-dessus de laquelle la pauvreté est supérieure en 1997 (P97>P93), tandis qu'en dessous la pauvreté est supérieure en 1993 (P93>P97). Analyse effectuée à l'aide du logiciel DADS de Duclos, Araar et Fortin (1999).

Écart-type entre parenthèses

Sources : EPM 1993 et 1997, calcul des auteurs.

Tableau 1.A3. **Efficacité interne des systèmes éducatifs :**
Madagascar-Afrique subsaharienne

	Madagascar	Afrique subsaharienne	Rang de Madagascar en ASS
Primaire			
% de redoublants (1990)	36	21	31/32
% atteignant la dernière année (1989)	38	67	27/29
Nombre d'années nécessaires pour terminer le cycle	14	n.c.	26/29
Secondaire			
% de redoublants (1990)	43	40	9/23
% d'élèves du primaire passant dans le secondaire	20	20	14/18

Source : Bourdon *et al.*, "A Statistical Profile of Education in Sub-Saharan Africa in the 1980s", Paris, 1996.

Tableau 1.A4. **Évolution des dépenses publiques par élève et par niveau**
(en FMG constant 1984)

	1994	1995	1996	1997
Effectif dans l'enseignement primaire	1 173 600	1 301 030	1 362 200	1 481 460
Dépenses/élève du primaire (Fmg constant)	41 500	28 200	23 270	21 200
Effectif dans l'enseignement secondaire	158 520	157 620	175 930	176 710
Dépenses/élève du secondaire (Fmg constant)	158 340	267 730	271 700	295 430
Effectif de l'enseignement supérieur	26 940	22 000	20 810	18 940
Dépenses/étudiant de l'enseignement supérieur (Fmg constant)	894 680	831 930	797 770	1 013 460
Effectif de l'enseignement public	1 359 050	1 480 650	1 558 940	1 677 110
Dépenses/élève (Fmg constant)	72 030	65 650	61 650	61 300

Source : OGT, MINESEB, MBDPA, pour 1999 Loi des Finances, calcul des auteurs.

Tableau 1.A5. Répartition des infrastructures de santé et du personnel entre les districts (communes) en 1997*

	Population 1997 (en 1000)	Centre Hospitalier de District	Centre de Santé de Base	Effectifs du personnel	dont Médecins	Population par CSB	Médecins / 10 000 habitants
Nb total	13 132	87	1812	13 596	1 070	Moyenne nationale	0,8
districts urbains**	2 767	3	163	5 626	633	districts urbains	2,3
districts ruraux	10 365	84	1649	7 970	437	districts ruraux	0,4
% dans dist. urbains	21.1%	3.4%	9%	41.4%	59.2%		
Nb moyen par district	118	0.8	16.3	122.5	9.6		
moyenne urbaine	185	0.2	10.9	375.1	42.2		
moyenne rurale	108	0.9	17.2	83.0	4.6		
Nb maximum	734	1	35	2474	371	maximum	5,1
Nb minimum	11	0	1	19	1	minimum	0,08

Notes :

* Même si l'on dispose du nombre total de formations sanitaires pour une année plus récente (1999), la répartition détaillée par commune des infrastructures et du personnel soignant n'est disponible que pour 1997.

** Les districts urbains sont les 15 districts des 7 grandes agglomérations de Madagascar (les 6 capitales de *faritany* et Antsirabe).

Sources : Ministère de la Santé, RGPH 1993, INSTAT, calcul des auteurs.

Tableau 1.A6. Études d'incidence des dépenses sociales à Madagascar

	Données	Désagrégation des dépenses publiques	Désagrégation des ménages	Type de tests
<i>Banque Mondiale, 1996</i>	EPM93	Régionale	Quintiles	Descriptif
<i>MADIO, 1997</i>	EPM93	Régionale	Quintiles	Descriptif
<i>Sahn et Younger, 1999</i>	EPM93	Régionale	Individuelle	Économétrique, dominance
<i>Razafindravonona 1999</i>	EPM93, EPM97	Régionale	Quintiles	Descriptif
<i>OCDE, 1999</i>	EPM93, EPM97	Régionale	Individuelle	Économétrique, dominance

Tableau 1.A7. Tests de dominance des dépenses sociales en 1993 et 1997

Éducation 1993						
	1	2	3	4	5	6
1- Bissectrice	-	D	X	D	D	D
2- Dépenses / tête 1993	-	-	X	X	D	D
3- Primaire93	-	-	-	D	D	D
4- Collège93	-	-	-	-	D	D
5- Lycée93	-	-	-	-	-	D
6- Supérieur93	-	-	-	-	-	-

Éducation 1997						
	1	2	3	4	5	6
1- Bissectrice	-	D	X	D	D	D
2- Dépenses / tête 1997	-	-	X	X	D§	D
3- Primaire97	-	-	-	D	D	D
4- Collège97	-	-	-	-	D	D
5- Lycée97	-	-	-	-	-	D
6- Supérieur97	-	-	-	-	-	-

Santé 1993						
	1	2	3	4	5	6
1- Bissectrice	-	D	?	D	D	D
2- Conso/tête 1993	-	-	X	?	X	X
3- Santé de base93	-	-	-	D	D	D
4- Dispensaire93	-	-	-	-	X	D
5- Hôpital93	-	-	-	-	-	-

Santé 1997						
	1	2	3	4	5	6
1- Bissectrice	-	D	X	D	D	D
2- Conso/tête 1997	-	-	X	X	X	X
3- Santé de base97	-	-	-	D	D	D
4- Dispensaire97	-	-	-	-	D	D
5- Hôpital97	-	-	-	-	-	-

Notes :

Les tests ont été réalisés à l'aide du logiciel DADS (Duclos, Araar et Fortin, 1999).

D : la distribution de la dépense mentionnée en ligne « domine » celle mentionnée en colonne « domine » celle mentionnée en ligne. ? : indétermination. Le seuil de significativité retenu est de 5 pour cent.

Sources : EPM93, EPM97, nos propres calculs.

Tableau 1.A8. Coefficients de concentration* des dépenses sociales en 1993 et 1997

	1993	1997
Bissectrice	0	0
Dépenses / tête (Gini)	+0.447 (0.009)	+0.378 (0.006)
Primaire	-0.061 (0.021)	-0.1047 (0.015)
Collège	+0.263 (0.036)	+0.123 (0.033)
Lycée	+0.613 (0.043)	+0.529 (0.047)
Supérieur	+0.792 (0.037)	+0.662 (0.055)
Centre de Santé de Base	-0.043 (0.047)	-0.031 (0.042)
Dispensaire	+0.418 (0.040)	+0.080 (0.051)
Hôpital	+0.116 (0.076)	+0.203 (0.044)

Notes :

* : indices de Gini étendus (S-Gini, $\rho=2$) ; Écart-type entre parenthèses.

Tableau 1.A9. Incidence des dépenses sociales dans différents PED

Dépenses publiques d'éducation en faveur du 1 ^{er} quintile		Dépenses publiques de santé en faveur du 1 ^{er} quintile	
AFRIQUE		AFRIQUE	
Ghana (1992)	16	Ghana (1992)	12
Kenya(1992/93)	17	Kenya(1992/93)	14
Afrique du Sud (1993)	14	Afrique du Sud (1993)	16
Côte d'Ivoire (1993)	10	ASIE	
Malawi (1994/95)	16	Indonésie (1989)	12
Tanzanie (1993)	13	Malaisie (1989)	29
ASIE		Vietnam (1993)	12
Indonésie (1989)	15	AMERIQUE LATINE	
Laos (1993)	11	Argentine (1991)	33
Vietnam (1993)	15	Brésil (1985)	17
AMERIQUE LATINE		Chili (1982)	22
Brésil (1985)	14	Colombie (1992)	27
Chili (1982)	25	Uruguay (1989)	37
Colombie (1992)	23		
Mexique (1992)	14		
Uruguay (1989)	33		
Madagascar 1993	10	Madagascar 1993	17
Madagascar 1997	14	Madagascar 1997	17

Sources : World Bank, 1996, nos propres calculs.

Tableau 1.A10. Taux de scolarisation bruts et nets, et part des filles et de l'enseignement privé dans les taux de scolarisation, par niveaux de dépenses

	Quintile de dépenses					Ensemble
	1 (le plus pauvre)	2	3	4	5 (le plus riche)	
Primaire						
Taux de scolarisation brut ^a	0.48	0.70	0.75	0.87	1.08	0.73
Taux de scolarisation net ^b	0.33	0.49	0.51	0.62	0.72	0.51
% filles ^c	0.5	0.51	0.5	0.49	0.5	0.50
% privé ^d	0.17	0.12	0.18	0.26	0.45	0.23
Secondaire						
Taux de scolarisation brut ^a	0.03	0.07	0.10	0.23	0.49	0.17
Taux de scolarisation net ^b	0.02	0.06	0.08	0.19	0.36	0.13
% filles ^c	0.45	0.45	0.44	0.5	0.48	0.48
% privé ^d	0.38	0.18	0.27	0.35	0.53	0.42

Notes :

a) Les taux bruts sont définis comme les taux de scolarisation dans le primaire ou le secondaire en pourcentage du nombre d'enfants d'âge primaire ou secondaire.

b) Les taux nets sont définis comme les taux de scolarisation des enfants d'âge primaire ou secondaire en pourcentage du nombre d'enfants dans le primaire ou le secondaire.

c) Part des filles dans le taux de scolarisation total.

d) Part de la scolarisation dans l'enseignement privé dans le taux de scolarisation total.

Source : Glick *et al.* (2000).

Tableau 1.A11. Taux de scolarisation en milieu rural et urbain, par quintile de dépenses

	Rural			Urbain		
	1 (le plus pauvre)	5 (le plus riche)	Ensemble	1 (le plus pauvre)	5 (le plus riche)	Ensemble
Primaire						
Taux de scolarisation brut	0.44	0.90	0.65	0.95	1.32	1.17
Taux de scolarisation net	0.3	0.61	0.46	0.63	0.86	0.78
% filles	0.5	0.48	0.50	0.5	0.51	0.49
% privé	0.14	0.25	0.18	0.16	0.78	0.40
Secondaire						
Taux de scolarisation brut	0.02	0.22	0.09	0.18	0.88	0.52
Taux de scolarisation net	0.02	0.18	0.08	0.11	0.57	0.38
% filles	0.44	0.48	0.48	0.47	0.46	0.47
% privé	0.28	0.43	0.33	0.23	0.62	0.49

Note :

Les quintiles de dépenses de l'échantillon rural et de l'échantillon urbain sont calculés séparément.

Source : Glick *et al.* (2000).

Tableau 1.A12. **Taux de malades/blessés enregistrés et traitement, par quintile de dépenses**

	Quintile de dépenses					Ensemble
	1 (le plus pauvre)	2	3	4	5 (le plus riche)	
Pourcentage de malades/blessés enregistrés récemment ^a	0.10	0.13	0.14	0.15	0.17	0.14
Dont: pourcentage ayant consulté un prestataire de soins	0.34	0.32	0.34	0.41	0.45	0.38
Dont: pourcentage ayant consulté ^b :						
Soins formels :						
Hôpital	0.36	0.17	0.19	0.21	0.18	0.21
Centre de santé de base ^c	0.36	0.55	0.52	0.48	0.39	0.46
Médecin, clinique privée ou pharmacie	0.14	0.15	0.22	0.20	0.35	0.23
Total soins formels	0.85	0.87	0.93	0.88	0.92	0.90
Soins informels (guérisseur traditionnel)	0.15	0.13	0.07	0.12	0.08	0.10

Notes :

a) Au cours des deux semaines ayant précédé l'enquête.

b) Renvoie au premier type de traitement recherché.

c) Inclut *Dispensaire, Poste sanitaire, Poste d'infirmier, et CSSP.*

Source : Glick *et al.* (2000).

Tableau 1.A13. **Taux et type de traitement des individus malades/blessés par zone et quintile de dépenses**

	Rurale			Urbaine		
	1 (le plus pauvre)	5 (le plus riche)	Ensemble	1 (le plus pauvre)	5 (le plus riche)	Ensemble
Pourcentage de malades/blessés ayant consulté un prestataire de soins	0.33	0.37	0.34	0.38	0.61	0.53
dont: pourcentage ayant consulté:						
Soins formels:						
Hôpital	0.40	0.19	0.20	0.36	0.17	0.22
Centre de santé de base	0.34	0.41	0.48	0.34	0.35	0.38
Médecin, clinique privée ou pharmacie	0.10	0.29	0.19	0.25	0.45	0.35
Total soins formels	0.85	0.89	0.88	0.96	0.98	0.95
Soins informels (guérisseur traditionnel)	0.15	0.12	0.12	0.05	0.03	0.05

Notes :

Voir les notes du tableau précédent.

Les quintiles de dépenses sont calculés séparément pour les zones rurales et urbaines.

Source : Glick *et al.* (2000).

Tableau 1.A14. Enfants 6-12 ans. Estimations du choix de l'école primaire par un modèle logit hiérarchisé

Variable	École publique			École privée		
	Coefficient	t		Coefficient	t	
Indice	-3.948	-3.355	***	-4.5017	-3.303	***
Variables scolaires ^a :						
prix*quartile1	-0.019	-3.491	***	-0.0110	-2.951	***
prix*quartile2	-0.008	-2.683	***	-0.0054	-1.94	*
prix*quartile3	-0.005	-1.756	*	-0.0030	-1.325	
prix*quartile4	-0.001	-0.272		0.0022	1.174	
Distance (km)	-0.689	-2.877	***	0.4445	1.347	
Classes partagées	-0.803	-3.304	***	0.3829	1.164	
État des fenêtres	0.983	2.405	**	-0.0807	-0.215	
État du bâtiment	0.241	1.393		-0.2645	-0.565	
Dépenses du ménage par pers./100	0.011	1.165		0.0119	0.928	
Âge	0.333	3.587	***	0.2949	3.158	***
Filles	0.139	0.93		0.0001	0	
No. d'enfants	-0.001	-0.026		-0.1651	-1.619	*
No. d'adultes	0.219	2.656	***	0.4128	3.852	***
Mère niveau primaire	0.748	2.875	***	0.3736	0.873	
Mère niveau secondaire ou plus	1.748	2.925	***	1.6755	2.138	**
Mère sans éducation	-0.482	-0.619		--	--	
Père niveau primaire	0.713	2.665	***	1.6127	3.049	***
Père niveau secondaire ou plus	2.124	3.302	***	3.4345	3.975	***
Père sans éducation	0.274	0.595		1.0912	1.129	
Fianarantsoa	-1.158	-2.719	***	-0.9385	-1.655	*
Toamasina	0.532	2.036	**	0.6630	1.232	
Toliara	-0.160	-0.524		-1.2880	-2.111	**
Mahajanga	0.253	0.926		-1.1258	-1.249	
Antsiranana	0.827	2.322	**	0.6293	0.743	
Sigma	0.765	3.858	***	0.7650	3.858	***
No. d'observations = 1820						

Notes :

Le choix de base est la non-scolarisation. Antananarivo est la catégorie exclue des variables muettes pour les provinces (Faritany).

a) variables de coût de la scolarisation : prix*quintile j = coût annuel de la scolarisation divisé par 100 si les dépenses par personne des individus du ménage entrent dans le j ème quartile, zéro sinon.

* significatif à 10 pour cent ; ** significatif à 5 pour cent ; *** significatif à 1 pour cent.

Source : Glick et al. (2000)

Tableau 1.A15. **Élasticités-prix de la scolarisation primaire par quartile de dépenses**

Quartile	École publique				École privée	
	Échantillon disponible pour le public (n=1784)		Échantillon disponible pour le public et le privé (n=504)		Échantillon disponible pour le public et le privé (n=504)	
	Élasticité-prix directe ^a	Élasticité-prix croisée ^b	Élasticité-prix directe ^a	Élasticité-prix croisée ^b	Élasticité-prix directe ^c	Élasticité-prix croisée ^d
1 (le plus pauvre)	-0.51	0.10	-0.88	0.54	-1.14	0.25
2	-0.22	0.05	-0.37	0.29	-0.77	0.17
3	-0.12	0.03	-0.19	0.18	-0.41	0.13
4 (le plus riche)	-0.03	0.01	-0.05	0.04	0.34	-0.27
Ensemble	-0.25	0.06	-0.38	0.26	-0.41	0.04

Notes :

Calculé à partir des estimations des paramètres du modèle logit hiérarchisé et des données en utilisant des dérivées analytiques. Les élasticités sont calculées pour chacune des observations. Le tableau reproduit les moyennes des quartiles et de l'échantillon total.

a) élasticité de la probabilité de choisir l'école publique au regard du coût de l'école publique.

b) élasticité de la probabilité de choisir l'école privée au regard du coût de l'école publique.

c) élasticité de la probabilité de choisir l'école privée au regard du coût de l'école privée.

d) élasticité de la probabilité de choisir l'école publique au regard du coût de l'école privée.

Source : Glick *et al.* (2000).

Tableau 1.A16. **Enfants 12-18 ans. Déterminants de la scolarisation dans le secondaire**

Variable	Total des 12-18 ans			12-18 ans ayant terminé l'école primaire		
	Coefficient	t		Coefficient	t	
Indice	-0.354	-0.693		5.725	6.247	***
Distance par rapport au collège (km)	-0.062	-6.338	***	-0.066	-5.213	***
Distance par rapport au lycée (km)	-0.002	-1.249		0.000	-0.115	
Routes revêtues dans le village	0.337	2.980	***	0.704	3.904	***
Filles	-0.119	-1.059		-0.387	-2.203	**
Âge	-0.079	-2.751	***	-0.329	-6.529	***
Dépenses du ménage par pers./10000	0.000	1.309		0.000	0.047	
No. d'enfants < 5 ans	-0.121	-2.202	**	0.002	0.022	
No. d'enfants 5-14 ans	0.027	0.762		0.082	1.439	
No. de garçons 15-20 ans	0.030	0.496		-0.056	-0.616	
No. de filles 15-20 ans	0.161	2.235	**	0.183	1.603	
No. d'hommes 21-65 ans	0.133	2.126	**	0.021	0.198	
No. de femmes 21-65 ans	-0.010	-0.142		-0.045	-0.404	
No. d'adultes > 65 ans	0.002	0.014		-0.030	-0.168	
Mère niveau primaire	0.482	4.059	***	-0.197	-0.958	
Mère niveau secondaire ou plus	1.363	6.461	***	0.398	1.192	
Mère sans éducation	-0.586	-1.404		-0.727	-1.230	
Père niveau primaire	0.178	1.358		0.073	0.340	
Père niveau secondaire ou plus	1.120	6.212	***	0.806	2.832	***
Père sans éducation	0.366	1.344		0.054	0.112	
Fianarantsoa	-0.381	-2.528	**	-0.636	-2.794	***
Toamasina	0.031	0.185		-0.069	-0.280	
Toliara	-0.082	-0.432		-0.456	-1.613	
Mahajanga	-0.011	-0.068		0.259	0.938	
Antsiranana	0.359	2.082	**	0.373	1.361	
No. d'observations	1979			480		

Notes:

Estimations du modèle probit pour le taux de scolarisation actuel dans le secondaire.

La province (Faritany) exclue est Antananarivo.

* significatif à 10 pour cent ; ** significatif à 5 pour cent ; *** significatif à 1 pour cent.

Source : Glick *et al.* (2000).

Tableau 1.A17. Adultes : estimations du choix du prestataire de soins par le modèle logit hiérarchisé

Variable	Prestataire					
	Hôpital		Soins de base		Soins privés formels	
	Coefficient	t	Coefficient	t	Coefficient	t
Indice	-12.138	-3.373 ***	-1.374	-1.552	-14.025	-2.835 ***
Coût du prestataire ^a :					0.033	1.060
prix*quartile1	-0.050	-2.157 **	-0.143	-3.338 ***	--	--
prix*quartile2	-0.013	-1.181	-0.097	-3.191 ***	--	--
prix*quartile3	-0.030	-1.126	-0.066	-2.802 ***	--	--
prix*quartile4	-0.027	-1.994 **	-0.028	-2.236 **	--	--
Prestataire						
Caractéristiques: ^b						
Médecin	0.596	1.140	0.026	0.138	3.845	2.552 **
Médicament	-0.263	-0.786	0.438	2.388 **	-0.808	-0.827
antipaludéen gratuit						
Antibiotiques gratuits	-0.096	-0.249	-0.091	-0.394	-1.180	-0.957
Vaccins gratuits	3.634	3.243 ***	-0.264	-1.270	0.473	0.810
Réfrigérateur	-2.825	-3.470 ***	0.005	0.020	1.093	1.234
Électricité	0.938	1.794 *	0.421	1.363	-0.127	-0.179
Absence de variables du prestataire	0.326	0.932	-0.684	-1.841 *	2.346	3.327 ***
Dépenses du ménage par pers./10000	0.007	1.552	0.003	0.733	0.016	3.434 ***
Âge	-0.005	-0.550	-0.014	-2.090 **	-0.012	-1.284
Femmes	-0.229	-0.788	-0.161	-0.797	-0.097	-0.352
Années de scolarité	0.056	1.249	0.018	0.489	0.066	1.393
Durée de la maladie	0.222	1.978 **	-0.004	-0.040	0.193	1.639
No. d'enfants dans le ménage	0.078	1.006	0.082	1.354	0.197	2.241 **
No. d'adultes dans le ménage	0.244	3.076 ***	0.070	0.993	0.114	1.316
Sigma	0.870	5.581 ***	0.870	5.581 ***	0.870	5.581 ***
No. d'observations = 1229						

Notes :

Le modèle inclut également des variables muettes pour la région (Faritany) et la saison.

a) pour l'hôpital et les soins de base, prix*quintilej = coût par visite/100 si les dépenses par personne des individus du ménage entrent dans le jème quartile, zéro sinon. Pour les soins privés, les coûts sont entrés de façon linéaire.

b) Les caractéristiques du prestataire sont codées comme suit : disponibilité d'un médecin et de médicaments contre le paludisme, antibiotiques et vaccins 1= jamais, 2 = parfois, 3 = toujours; réfrigérateur et électricité : 1 = présent, 0 = absent.

* significatif à 10 pour cent ; ** significatif à 5 pour cent ; *** significatif à 1 pour cent.

Source : Glick et al. (2000).

Tableau 1.A18. **Enfants de moins de 15 ans : estimations du choix d'un prestataire de soins à l'aide d'un modèle logit hiérarchisé**

Variable	Prestataire								
	Hôpital			Soins de base		Soins privés formels			
	Coefficient	t		Coefficient	t	Coefficient	t		
Indice	-21.094	-2.902	***	-1.893	-0.663	-9.461	-2.165	**	
Coût du prestataire/100	0.015	0.601		-0.068	-2.327	**	-0.041	-1.089	
Distance (km)	-0.002	-0.143		-0.108	-2.362	**	-0.196	-1.503	
Distance non disponible	0.122	0.103		1.896	1.325		3.389	1.364	
Caractéristiques du prestataire :									
Médecin	-0.026	-0.024		0.804	1.814	*	1.119	1.182	
Médicament antipaludéen gratuit	0.091	0.152		0.583	1.687	*	0.265	0.277	
Antibiotiques gratuits	1.265	1.715	*	-0.670	-1.434		-1.413	-1.009	
Vaccins gratuits	5.176	2.717	***	-0.962	-2.255	**	1.420	1.510	
Réfrigérateur	-1.680	-1.407		1.989	2.903	***	-0.705	-0.543	
Électricité	0.224	0.261		-0.472	-0.687		1.938	1.690	*
Absence de variables du prestataire	0.463	0.460		-2.135	-1.574		-2.967	-1.180	
Dépenses du ménage par pers./10 000	0.001	0.105		-0.006	-0.573		0.004	0.453	
Âge	-0.318	-2.017	**	-0.212	-1.497		-0.334	-2.043	**
Filles	1.322	1.455		1.001	1.243		0.369	0.445	
Durée de la maladie	-0.055	-0.093		-0.011	-0.022		0.594	1.056	
Scolarisation du chef de famille	0.370	1.937	*	0.290	1.601		0.387	1.913	*
No. d'enfants dans le ménage	-0.342	-1.068		-0.643	-1.860	*	-0.471	-1.397	*
No. d'adultes dans le ménage	0.864	1.877	*	0.671	1.541		0.901	1.885	
Sigma	0.261	2.032	**	0.261	2.032	**	0.261	2.032	**

No. d'observations = 828

Notes :

Le modèle inclut également des variables muettes pour la région (Faritany) et la saison.

* significatif à 10 pour cent ; ** significatif à 5 pour cent ; *** significatif à 1 pour cent.

Source : Glick *et al.* (2000).

Tableau 1.A19. **Élasticités-prix des soins de santé par quartile de dépenses**

Quartile	Hôpital			Soins de base		
	Hôpital*	Soins de base	Soins privés formels	Hôpital	Soins de base*	Soins privés formels
1	-0.19	0.14	0.05	0.08	-0.63	0.03
2	-0.05	0.06	0.01	0.05	-0.56	0.03
3	-0.16	0.05	0.01	0.06	-0.31	0.03
4	-0.21	0.05	0.01	0.04	-0.17	0.02
Tout	-0.17	0.07	0.02	0.05	-0.36	0.03

Notes:

Les colonnes marquées d'une étoile donnent les élasticités-prix directes ; les autres donnent les élasticités-prix croisées. Calculé à partir des estimations des paramètres du modèle logit hiérarchisé et des données en utilisant des dérivées analytiques.

Source : Glick *et al.* (2000).

Tableau 1.A20. **Estimation d'une pseudo fonction de production agricole de type Cobb-Douglas**

Travail familial (log) (*)	+0.521	(0.081)
Surface cultivée (log)	+0.274	(0.018)
Valeur de l'équipement (log)	+0.036	(0.010)
Valeur du cheptel (log)	+0.049	(0.005)
Éducation moy. des actifs	+0.020	(0.007)
Irrigation	+0.251	(0.056)
Propriété	+0.223	(0.046)
Cultures de rente	+0.592	(0.122)
Zone rurale	+0.179	(0.065)
Région1	+0.025	(0.079)
Région2	+0.292	(0.085)
Région3	-0.017	(0.078)
Région4	+0.162	(0.085)
Région5	-0.197	(0.084)
PIB par habitant dans le district	+0.161	(0.021)
Constante	+4.400	(0.455)
R ²	0.460	
Over-identification	21.005	0.1015
Durbin-Wu-Hausman	11.020	0.0001
Taille de l'échantillon	2904	

Notes:

La variable dépendante est le logarithme de l'excédent brut d'exploitation.

(*): Variable instrumentée par la structure par âge et par sexe du ménage et par l'âge du chef de ménage.

Écarts-types entre parenthèses.

Tableau 1.A21. **Rendements de l'éducation dans les secteurs informel et formel**

	Rémunération horaire informelle (niveau ménage)		Salaire horaire formel (niveau individuel)	
Éducation ^a	+0.103	(0.008)	+0.116	(0.004)
Expérience ^a	+0.009	(0.009)	+0.068	(0.007)
(Expérience) ² /1000	-0.076	(0.110)	-0.001	(0.000)
Sexe masculin			+0.188	(0.047)
Sexe du chef de ménage	+0.184	(0.056)	+0.084	(0.049)
Équipement informel	+0.043	(0.012)		
Zone urbaine	+0.041	(0.063)	+0.045	(0.056)
Région 1	-0.658	(0.092)	-0.188	(0.073)
Région 2	-0.753	(0.106)	-0.241	(0.091)
Région 3	-0.544	(0.099)	+0.060	(0.082)
Région 4	-0.383	(0.114)	-0.142	(0.088)
Région 5	-0.252	(0.108)	-0.115	(0.087)
PIB par habitant dans le district	+0.431	(0.207)	+0.473	(0.166)
Constante	+5.325	(0.215)	+3.583	(0.155)
R ²	0.127		0.413	
Taille de l'échantillon	2605		1196	

Notes :

Sont définis comme formels les emplois salariés dans une entreprise publique ou privée ou dans l'administration.
Sont définis comme informels les autres emplois non agricoles, notamment ceux liés à une entreprise familiale non agricole.
Écart-types entre parenthèses.
a) moyenne sur les actifs dans le cas de l'éducation et de l'expérience.

Sources : Enquête EPM 1993, estimations Cogneau et Robilliard (2000).

Tableau I.A22. Effet de l'invalidité sur la rémunération horaire et les horaires de travail selon les genres (heckit)

	Rémunération horaire		Heures de travail	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
Constante	-1.5972** (0.1532)	-1.4968** (0.1811)	+3.7128** (0.0882)	+3.5705** (0.1223)
Âge	+0.0758** (0.0122)	+0.0634** (0.0108)	+0.0047 (0.0072)	-0.0197** (0.0075)
Âge2 (10 ⁻⁵)	-0.7450** (0.1465)	-0.6420** (0.1362)	-0.0963 (0.0864)	+0.2234** (0.0953)
Nombre d'années d'étude	+0.0922** (0.0042)	+0.1057** (0.0051)	-0.0126** (0.0025)	-0.0089** (0.0035)
Indicateur Composite d'Invalidité	-0.0668** (0.0194)	-0.0309* (0.0182)	-0.0068 (0.0115)	-0.0068 (0.0125)
Secteur Informel	-0.4239** (0.0429)	-0.7485** (0.0508)	+0.0203 (0.0249)	-0.1222** (0.0332)
Emploi Salaré	-0.4305** (0.0421)	-0.5790** (0.0460)	+0.1550** (0.0242)	+0.0988** (0.0299)
Ratio de Mills lié à l'activité	-0.2027** (0.0696)	-0.2352* (0.1267)	+0.0185 (0.0413)	+0.4128** (0.0892)
R ² ajusté	0.3269	0.3863	0.0389	0.0418
Fisher	180.81	183.38	16.49	15.09
Nombre d'observations	2592	2028	2680	2259

Notes:

Champ : population de 20 ans et plus à Antananarivo.

** significatif au seuil de 5 pour cent ; * significatif au seuil de 10 pour cent ; Ø non significatif au seuil de 10 pour cent. Écarts-types entre parenthèses.

Sources : Enquête SET97 / MADIO, nos propres calculs.

Tableau 1.A23. **Estimation du temps de travail et du taux de rémunération**
Doublets moindres carrés corrigés du biais de sélectivité

	Rémunération horaire	Heures de travail
Constante	-4.4627 (3.7721)	+2.8708 (2.8274)
Âge	+0.0309 (0.0219)	-0.0104 (0.0143)
Âge	-0.2493 (0.2698)	+0.0845 (0.1761)
Éducation	+0.0979** (0.0119)	+0.0007 (0.0078)
Sexe	-0.0890 (0.29417)	+0.1439 (0.2137)
Taille (instrumentée)	+0.0181 ^{13%} (0.0121)	+0.0058 (0.0189)
Emploi informel	-0.5221** (0.1018)	+0.0124 (0.0660)
Emploi salarié formel	-0.3761** (0.0968)	+0.1009* (0.0619)
Ratio de Mills lié à l'activité	+0.1695 (0.1297)	-0.0013 (0.0854)
R ² ajusté	0.3246	0.0395
Fisher	25.391	3.238
Nombre d'observations	406	433

Notes :

Champ : population de 20 ans et plus à Antananarivo

Écarts-types entre parenthèses

La taille est instrumentée par une série de variables : type d'habitat, taille du ménage, ethnie, profession du père et de la mère et éducation du père et de la mère lorsque l'individu avait 15 ans.

** significatif au seuil de 5 pour cent ; * significatif au seuil de 10 pour cent.

Sources : Enquête SET97 / MADIO, nos propres calculs.

Tableau 1.A24. **Effet des problèmes nutritionnels sur la durée des études**

	Nombre d'années d'études	
Constante	+0.2297	(2.8567)
Sexe masculin	+0.3828	(0.2930)
Âge	-0.0360**	(0.0085)
Taille	+3.3084*	(1.8288)
Né hors de la capitale	+0.5999**	(0.2571)
Éducation du père	+0.3231**	(0.0561)
Éducation de la mère	+0.4066**	(0.0416)
Père salarié lorsque l'individu avait 15 ans	+0.4374*	(0.2608)
Mère salariée lorsque l'individu avait 15 ans	-0.5176**	(0.2385)
R ² ajusté	0.3615	
Fisher	40.483	
Nombre d'observations	558	

Notes:

Champ : population de 20 ans et plus à Antananarivo.

Écarts-types entre parenthèses.

** significatif au seuil de 5 pour cent ; * significatif au seuil de 10 pour cent.

Sources : Enquête SET97/ MADIO, nos propres calculs.

Tableau 1.A25. Estimation du modèle inter-générationnel de scolarisation

	Scolarité de l'enfant	
	Probit univarié	Probit bivarié
Constante	+0.6810* (0.0892)	+1.3203* (0.0841)
Sexe de l'enfant	+0.0300 (0.0750)	+0.0200 (0.0595)
Pauvreté du ménage	-0.7170* (0.0832)	-1.7717* (0.1008)
Scolarité du père	+0.6174* (0.0767)	+0.4511* (0.0650)
Corrélation entre les facteurs inobservables de la scolarité et de la pauvreté	-	+0.8036* (0.0908)
N	1338	
Log-Vraisemblance moyenne	-0.5624	-1.2016

Notes :

Champ : Enfants de 10 à 13 ans.

* : coefficient significativement différent de 0 à 1 pour cent

Tableau 1.A26. Matrice de transition

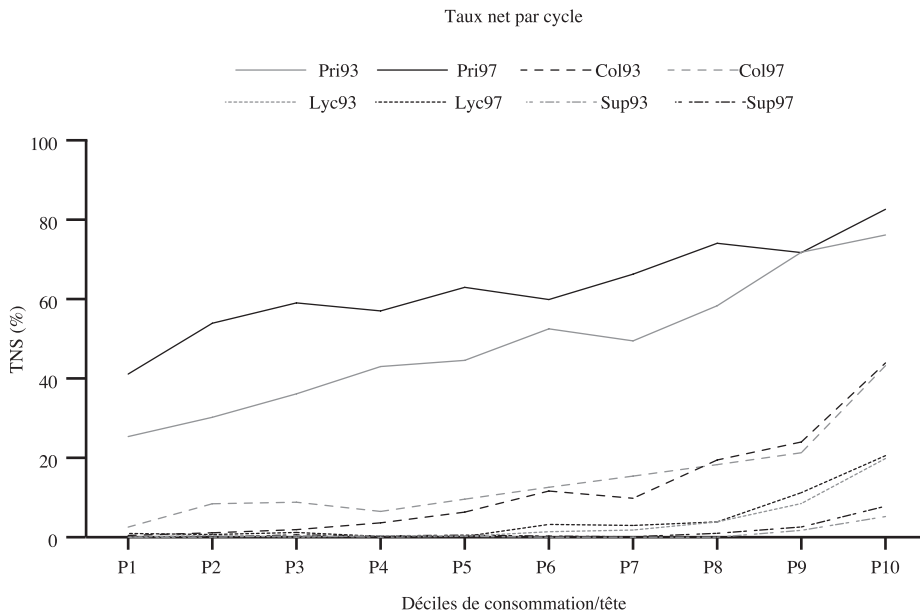
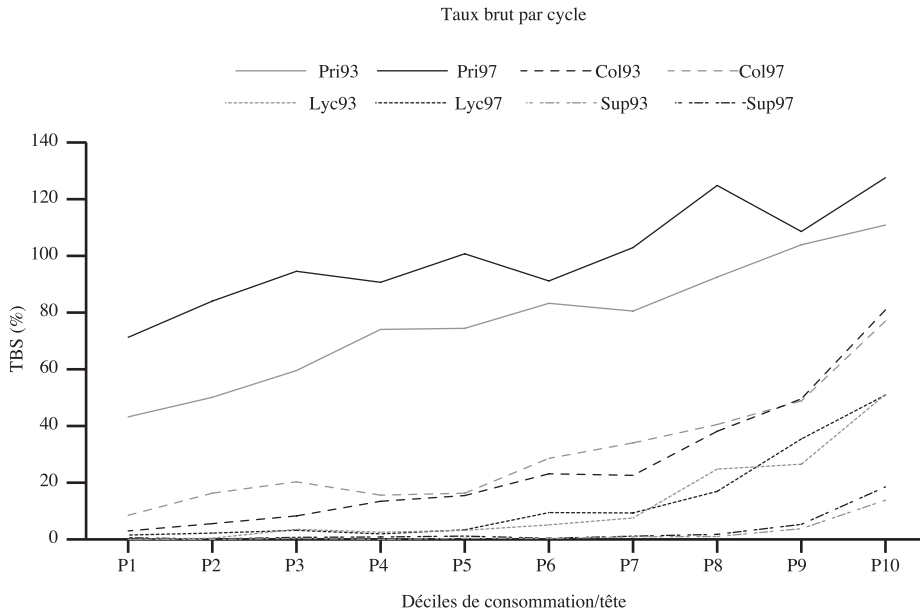
Destination Origine	Pauvre non scolarisé	Pauvre Scolarisé	Non-pauvre non scolarisé	Non-pauvre scolarisé	Ensemble
Pauvre non scolarisé	36.2	26.5	14.6	22.7	100
Pauvre scolarisé	19.6	39.0	7.9	33.5	100
Non-pauvre non scolarisé	17.3	40.7	7.0	35.0	100
Non-pauvre scolarisé	6.7	48.7	2.7	41.8	100

Figure 1.A1. Taux de scolarisation par âge, 1993, 1997



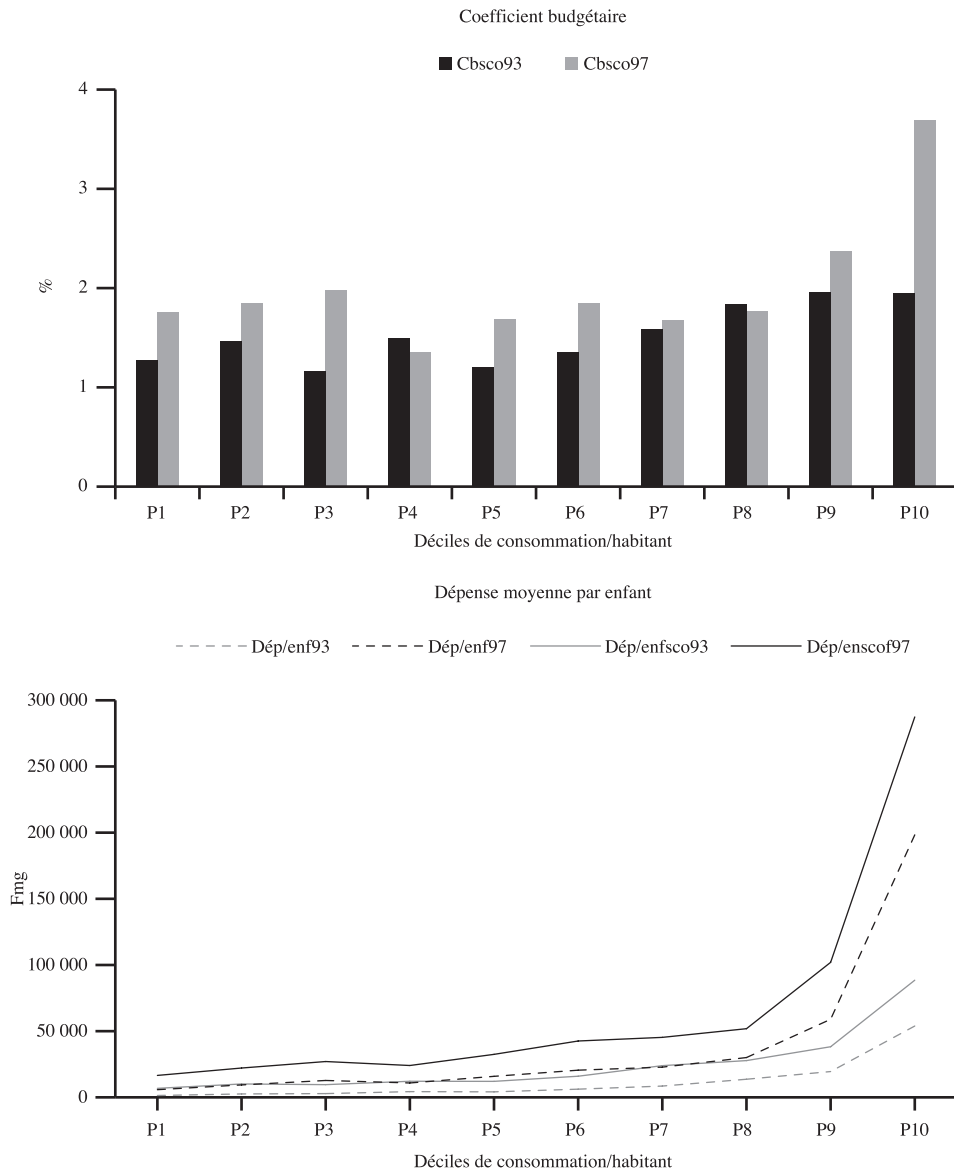
Source : EPM93, EPM97, INSTAT, calculs des auteurs.

Figure 1.A2. Taux de scolarisation par décile de consommation, 1993, 1997



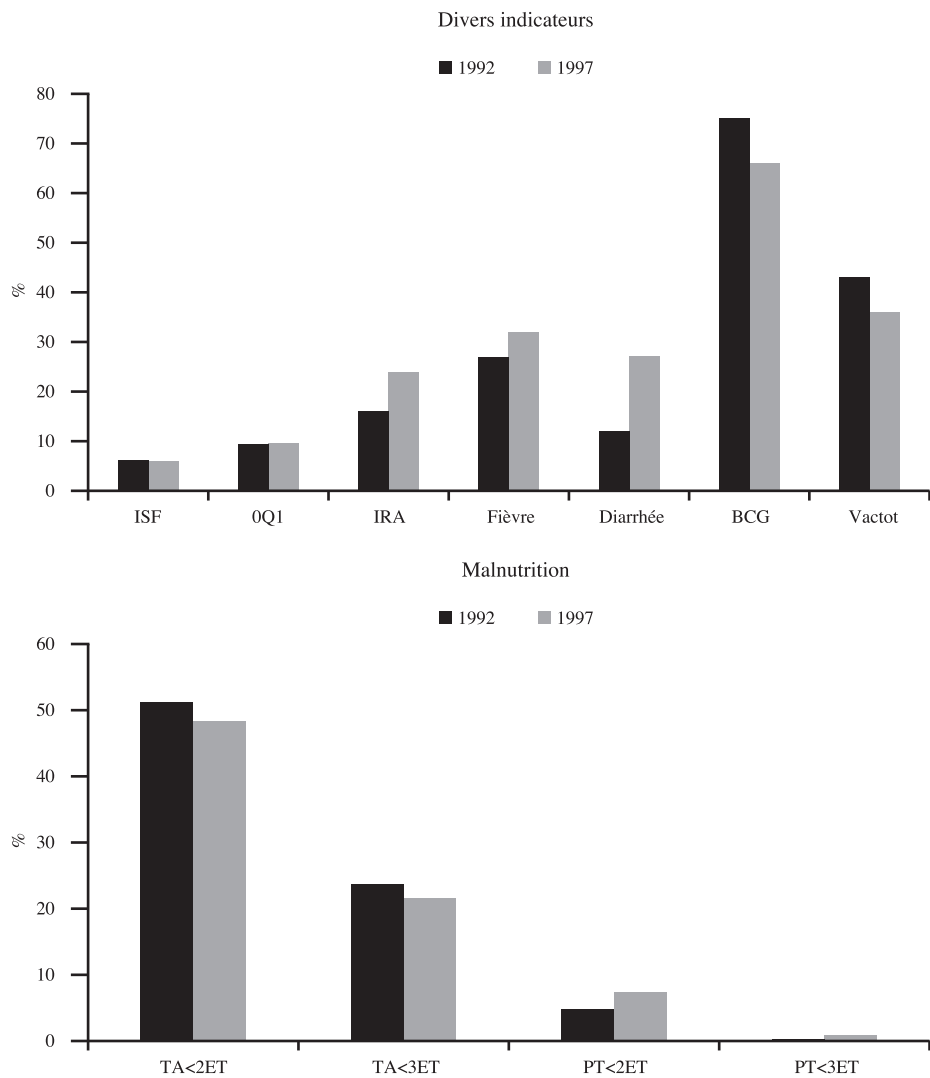
Source : EPM93, EPM97, INSTAT, calculs des auteurs.

Figure 1.A3. Dépenses de scolarisation par décile de consommation, 1993, 1997



Sources : EPM93, EPM97, INSTAT, calculs des auteurs.

Figure 1.A4. Évolution des indicateurs de santé à Madagascar entre 1992 et 1997



Note : ISF : indice synthétique de fécondité. OQ1 : taux de mortalité infantile (pour 10 000).

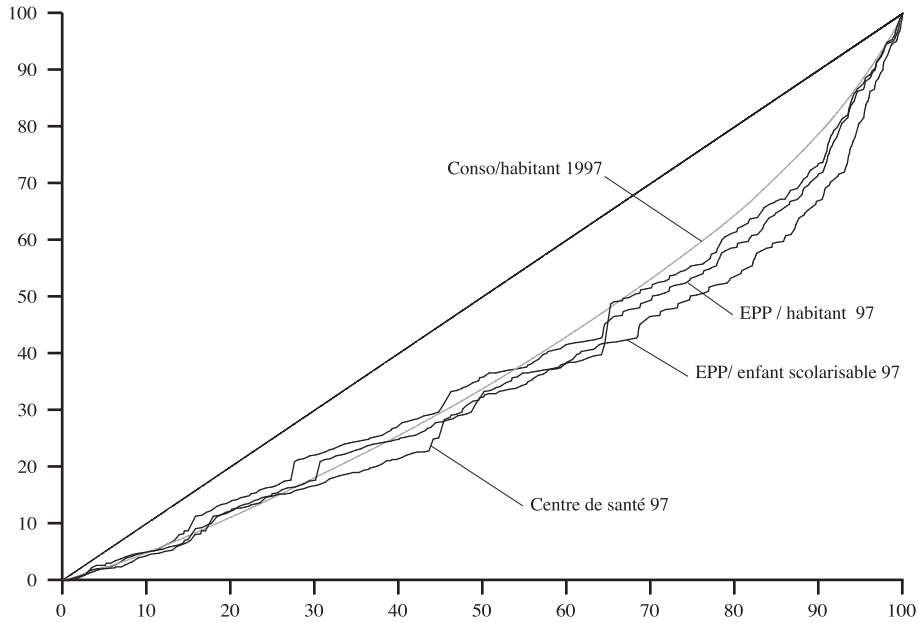
IRA : infection respiratoire aiguë. BCG : taux de vaccination des enfants au BCG.

Vactot : (BCG, Polio, Rougeole, DTCoq). TA : taille pour âge (retard de croissance).

PT : poids pour taille (émaciation). <2ET : < 2 écarts-types de la population de référence (resp. < 3 ET).

Sources : EDS92, EDS97.

Figure 1.A5. Courbe de concentration des EPP et des CSB en 1997

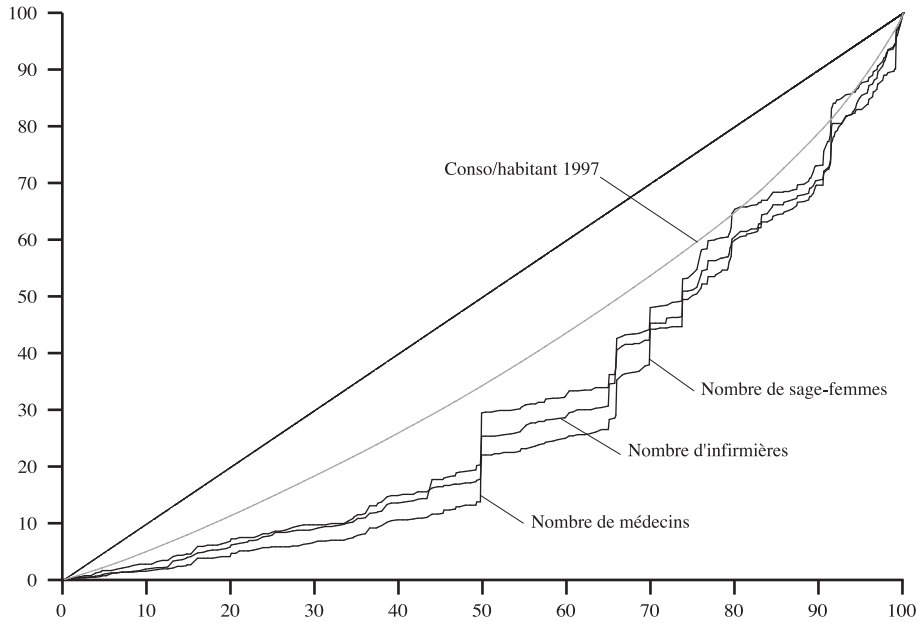


Note : Cette courbe a été établie à partir des informations disponibles pour 231 zones enquêtées en 1997 (EPM97 et EC97) représentatives de l'ensemble du territoire. Les zones ont été classées en calculant la consommation moyenne par habitants. La même courbe a été dressée pour l'année 1993, mais en raison de problèmes de données, 198 zones seulement ont pu être retenues. On ne peut donc pas établir une comparaison entre les deux années.

Les courbes portent sur l'offre (existence et concentration des infrastructures) par rapport à la population et non sur la fréquentation des usagers. La courbe EPP/enfant scolarisable considère le nombre d'enfants en âge d'être scolarisés dans le primaire au lieu de la population totale de chaque zone.

Sources : Enquête communautaire 1997, EPM97, INSTAT, calculs de auteurs.

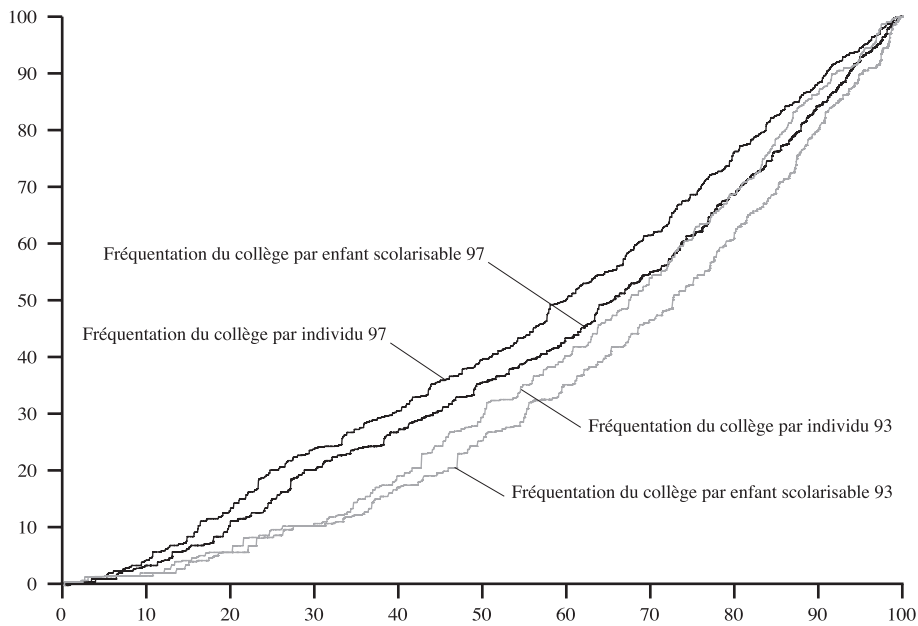
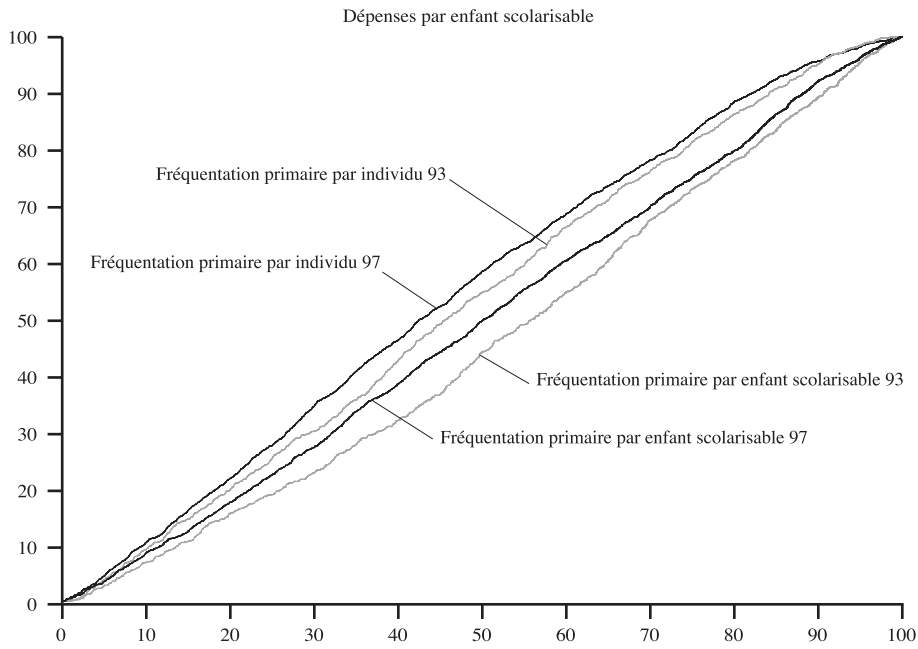
Figure 1.A6. Courbe de concentration du personnel soignant en 1997



Note : Cette courbe a été établie à partir des informations fournies dans 246 zones enquêtées (EPM97 et EC97). Les zones ont été classées en calculant la consommation moyenne par habitants. Le personnel soignant considéré est celui des deux principaux centres de santé identifiés dans la zone. Sachant que dans les zones plus riches, les centres de santé sont beaucoup plus nombreux (le nombre moyen est de 1.7 pour le quintile le plus pauvre et 2.6 pour le plus riche), et que les hôpitaux se trouvent dans les villes, la répartition est encore plus inégalitaire que celle reflétée par cette courbe.

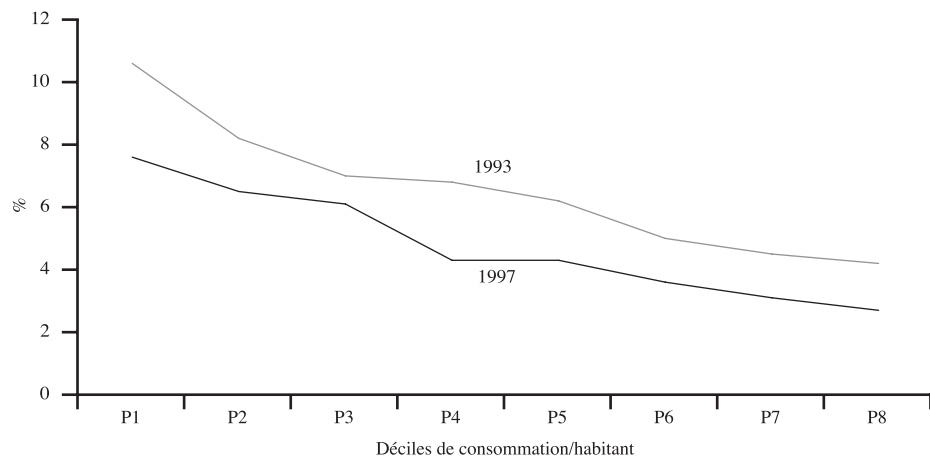
Sources : Enquête communautaire 1997, EPM97, INSTAT, calculs des auteurs.

Figure 1.A7. Courbe de concentration des dépenses d'éducation en primaire et au collège en 1993 et 1997



Sources : EPM93, EPM97, INSTAT, calculs des auteurs.

Figure 1.A8. Dépenses sociales, consommation et pauvreté, 1993, 1997
Part dans la consommation



Note : Ligne calorique nationale. Lecture : en 1997, les dépenses publiques (santé, éducation) dont bénéficient les ménages les plus riches sont équivalentes à 2 pour cent de leur consommation. En les ajoutant à la consommation privée des ménages, l'incidence de la pauvreté ne serait plus que de 68.3 pour cent.
Sources : EPM93, EPM97, données budgétaires, calculs des auteurs.

Annexe II

Les données d'enquête utilisées

Les principales sources de données permettant de réaliser une étude sur le profil de pauvreté de Madagascar sont l'EPM93 et l'EPM97. L'EPM93 est une enquête à couverture nationale portant sur 4 508 ménages et sur 12 thèmes détaillés. L'EPM97 porte sur 6 350 ménages. Parallèlement à ces deux enquêtes, une enquête communautaire (EC93 et EC97) a été administrée aux unités primaires de sondage, collectant des informations sur les infrastructures, les marchés, les secteurs sociaux et les besoins de la population dans les zones enquêtées. D'autres résultats sur les ménages existent : les enquêtes Budget-Consommation auprès des ménages en milieu urbain et en milieu rural en 1978, les enquêtes sur les ménages dans la Capitale, les Enquêtes nationales Démographiques et Sanitaires (EDS92 et EDS97) et le Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH-1993). Le rapport utilise aussi les données émanant du projet MADIO (cf. documents MADIO en bibliographie) et du ministère de l'Enseignement Secondaire et de l'Éducation de Base.

Annexe III

Lignes de pauvreté et indicateurs de pauvreté monétaire

Concernant l'évolution sur longue période (tableau 1.2), le concept de pauvreté utilisé est fondé sur la dépense totale du ménage. En effet, le travail de Pryor (1990) ne permet pas de reconstituer une dépense par tête ou par équivalent adulte. La ligne de pauvreté dite de Pryor correspond à une dépense totale de 47 200 Fmg de 1962. Pour les autres années, la ligne a été actualisée avec le taux d'inflation observé à Antananarivo. L'indicateur de pauvreté correspondant est donc le pourcentage de ménages dont la dépense totale réelle se situe au-dessous de cette ligne. Il importe de souligner que les données correspondantes sont très imparfaites. Pour l'année 1962, elles proviennent de deux enquêtes, l'une en milieu rural, l'autre dans les sept grandes villes du pays, et excluent donc les villes moyennes. Pour l'année 1980, l'enquête exclut les six plus grands centres urbains. La représentativité statistique est donc problématique. Par ailleurs, la définition de la variable de niveau de vie est imprécise. Le travail de Pryor débouche donc sur des estimations extrapolées de la distribution du revenu des ménages par tranches. Les indicateurs de pauvreté fournis par Essama-Nsah sont encore plus incertains, puisqu'ils reposent sur un ajustement paramétrique (loi Bêta). En outre, la pauvreté monétaire est définie de manière très imparfaite, puisque la variable est la consommation totale du ménage au lieu de la consommation par personne ou par adulte équivalent.

Dans le reste du texte, la dépense par personne hors biens durables, y compris loyers imputés, a été retenue.

Deux lignes de pauvreté ont été considérées. La première dite calorique nationale est fondée sur un panier minimum alimentaire de 31 produits, fournissant 2 133 kilocalories par jour. Ce panier est ensuite converti en dépense minimale alimentaire et étendu à un panier minimum non alimentaire par une méthode économétrique. La ligne de pauvreté calorique nationale vaut 248 400 Fmg de l'année 1993. Pour l'année 1997, la ligne a été actualisée avec le taux d'inflation observé à Antananarivo.

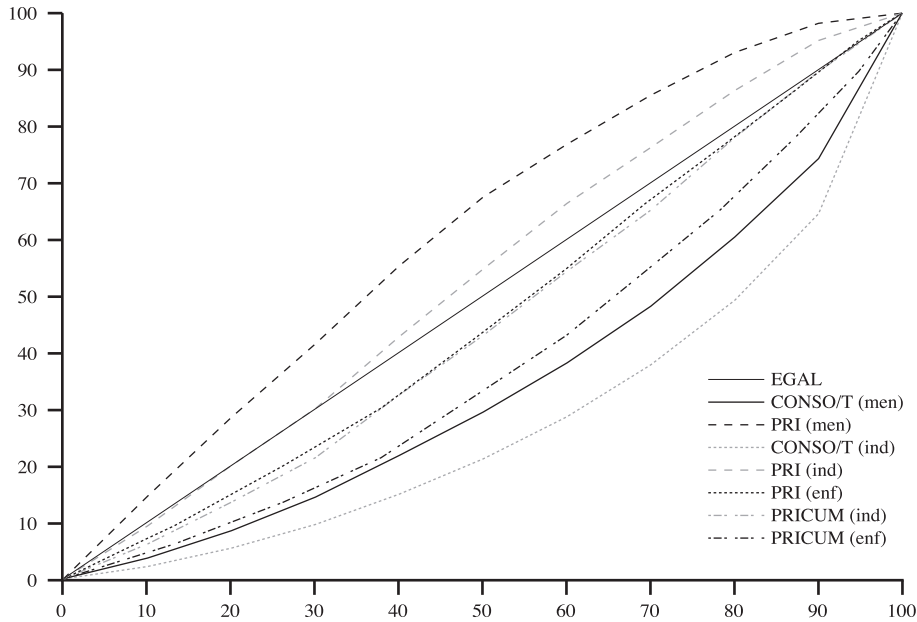
La seconde ligne de pauvreté utilisée est la ligne dite d'extrême pauvreté retenue par la Banque mondiale pour les comparaisons internationales, à savoir 1 dollar de 1985 par habitant et par jour, converti au taux de change de parité de pouvoir d'achat (PPA) de l'année considérée. Cette méthode fournit une ligne valant 306 626 Fmg de 1993. Pour l'année 1997, la ligne a été actualisée avec le taux d'inflation observé à Antananarivo.

Annexe IV

Calculs d'incidence : que comparer et que conclure ?

Les calculs d'incidence doivent être menés avec précaution, car ils peuvent aisément conduire à des conclusions erronées. En premier lieu, les courbes de Lorenz de la consommation par habitant doivent être construites au niveau des individus et non des ménages. En effet, les résultats obtenus au niveau des ménages conduisent à minorer les inégalités, dans la mesure où dans la plupart des PED, la consommation par tête a tendance à décroître avec la taille des ménages. Dans un exemple sur la scolarisation primaire (figure 1.A9), le 1^{er} décile de ménage perçoit 3.6 pour cent de la consommation totale et 14.6 pour cent de la subvention, alors que les chiffres correspondants pour le 1^{er} décile d'individus ne sont que de 2.2 et 9.4 pour cent respectivement. L'analyse individuelle permet de contrôler la taille différentielle des ménages. En second lieu, on peut préférer rapporter la subvention accordée à la population qui est censée la percevoir et non à l'ensemble de la population. Ce choix conduit ici à réestimer à la hausse les inégalités car proportionnellement les ménages pauvres comptent plus d'enfant d'âge scolaire, le revenu par personne des ménages étant une fonction croissante de l'âge de son chef (même si cette relation s'inverse chez les plus âgés). Ainsi, les ménages du 1^{er} décile d'enfants scolarisables dans le primaire ne perçoivent que 7 pour cent de la subvention à l'école primaire. *In fine* dans notre exemple, le diagnostic portant sur les ménages conduit à conclure que l'allocation au primaire est progressive, alors qu'elle ne l'est qu'à partir du 4^{ème} décile si l'on raisonne au niveau des individus, et qu'elle n'est plus que relativement progressive quand on prend pour référence les enfants scolarisables, comme le montre le graphique ci-dessous.

Figure 1.A9. Courbes de concentration des dépenses publiques d'éducation primaire en fonction de différentes hypothèses



Note : PRI (mén) : fréquentation primaire par déciles de ménages. PRI (ind) : fréquentation primaire par décile d'individus. PRI (enf) : fréquentation primaire par décile d'enfants scolarisables. PRICUM (ind) : nombre total d'années d'études primaires par décile d'individus. PRICUM (enf) : nombre total d'années d'études primaires par décile d'enfants scolarisables. CONSO/T (mén) : courbe de Lorenz de la consommation par personne par décile de ménages. CONSO/T (ind) : courbe de Lorenz de la consommation par personne par décile d'individus.

Sources : EPM93, INSTAT, calculs des auteurs.

Plus généralement, l'analyse d'incidence telle qu'elle est pratiquée dans la littérature, tend à surestimer le pouvoir redistributif des dépenses sociales. Nous avons mentionné ci-dessus une *raison de type démographique*, mais elle est loin d'être la seule. Au moins deux autres motifs méritent d'être soulignés :

- *des raisons budgétaires* : en général, on fait l'hypothèse que chaque enfant scolarisé reçoit la même subvention, au moins au sein d'un cycle (primaire, secondaire, etc.). Or, d'une part, il est probable que les écoles publiques implantées dans les milieux défavorisés (dans les zones rurales, par exemple) perçoivent moins de l'État que leurs homologues des régions mieux loties. Souvent, du fait de procédures budgétaires défaillantes, une partie des fonds alloués n'arrivent jamais à destination dans les régions les plus reculées, tandis qu'un certain nombre de postes d'enseignants ne sont pas pourvus (voir section 2). D'autre part, l'analyse par cycle fait l'hypothèse implicite que le coût budgétaire est identique

pour tous les niveaux (par exemple, de la 6^{ème} à la terminale, pour le secondaire). Or dans la réalité, il doit être croissant. Comme les pauvres arrêtent en moyenne leurs études plus tôt, la non-prise en compte du niveau fréquenté sous-estime les inégalités. Si, faute d'informations appropriées, il est impossible d'estimer l'impact du différentiel d'allocation suivant la localisation de l'école, en revanche, nous avons pu montrer à partir de l'EPM93 l'impact de la prise en compte de la classe fréquentée qui réduit sensiblement le pouvoir redistributif des subventions à l'éducation.

- *Des raisons dynamiques* : l'analyse d'incidence est basée sur la fréquentation scolaire une année donnée. Or, un individu bénéficie des subventions chaque année, tout au long de sa scolarité, pour peu qu'il fréquente l'école publique. Ici aussi, la durée moyenne des études, très supérieure pour les plus riches, accroît fortement la subvention cumulée dont ils bénéficient au cours de leur scolarité. Ainsi, la courbe de concentration obtenue à partir de la scolarité cumulée se situe très en dessous de celle qui ne tient compte que de la fréquentation l'année de référence (voir graphique).

Un dernier point mérite d'être souligné. Il convient de rester prudent sur les conclusions que l'on peut tirer de l'analyse d'incidence et de ne pas chercher à lui en faire dire plus qu'elle ne veut dire. Par exemple, si dans deux pays la courbe de concentration de l'un « domine » celle de l'autre, on pourrait être tenté de conclure que la politique d'éducation du premier est plus orientée en faveur des pauvres. Pourtant, une telle dominance pourrait simplement provenir du fait que dans le pays 1 les ménages les plus aisés se sont tournés vers le secteur privé du fait de la qualité médiocre de l'enseignement dispensé à l'école publique, ou encore, en supposant qu'il n'existe pas d'écoles privées, que le taux de redoublement des plus pauvres y est systématiquement supérieur. Dès lors, si l'on différencie le bénéfice tiré de la fréquentation scolaire selon que l'élève suit une année scolaire « normale » ou redouble, le caractère redistributif des dépenses publiques en serait fortement amoindri.

Bibliographie

- AKIN, J., C. GRIFFIN, D. GUILKEY et B.M. POPKIN (1986), "The Demand for Primary Health Care Services in the Bicol Region of Philippines", *Economic Development and Cultural Change*, vol. 34, n° 4.
- ALDERMAN, H., P. ORAZEM et E. PATERNO (2001), "School Quality, School Cost and the Public/Private School Choices of Low-Income Households in Pakistan", *Journal of Human Resources*, vol. 36.
- APPELTON, S. et A. BALIHUTA (1996), "Education and Agricultural Productivity : Evidence from Uganda", *CSAE Working Paper Series* n° 96-5.
- BEHRMAN, J.R. (1993a), « Santé et croissance économique : théorie, réalité et politique », in *Environnement Macro-économique et santé*, Organisation mondiale de la santé, Genève.
- BEHRMAN, J.R. (1993b), "The Economic Rationale for Investing in Nutrition in Developing Countries", *World Development*, vol. 21, n° 11.
- BEHRMAN, J.R. (1996), "The Impact of Health and Nutrition on Education", *The World Bank Research Observer*, vol. 11, n° 1.
- BEHRMAN, J.R. et A. DEOLALIKAR (1988), "Health and Nutrition", in CHENERY, H., T. SRINIVASAN (dir. pub.), *Handbook of Development Economics*, vol 1, Elsevier Science Publishers, Amsterdam.
- BEHRMAN, J.R. et V. LAVY (1994), "Children's Health and Achievement in School", LSMS Working Paper, n° 104.
- BOURDON *et al.* (1996), *A Statistical Profile of Education in Sub-Saharan Africa in the 1980s*, Paris, 1996.
- COGNEAU, D. (1999), *Labor Market, Income Distribution and Poverty in Antananarivo : A General Equilibrium Simulation*, mimeo, DIAL, Communication présentée à la conférence internationale « General Equilibrium : Bridging Theory and Practice », Université de Montréal (CRDE), 6-7 mars 1999.
- COGNEAU, D. et A.-S. ROBILLIARD (2000), *Growth, Distribution and Poverty in Madagascar: Learning from a Microsimulation Model in a General Equilibrium Framework*, DIAL et IFPRI Working Paper.
- COURY, D. (1996a), *Les performances comparées des systèmes éducatifs privés et publics dans l'agglomération d'Antananarivo*, Étude MADIO 9623.

- COURY, D. (1996b), *Le phénomène de la déscolarisation dans l'agglomération d'Antananarivo : l'investissement scolaire est-il encore rentable ?* Étude MADIO 9642.
- DAVIDSON, R. et J.-Y. DUCLOS (1997), "Statistical Inference for the Measurement of the Incidence of Taxes and Transfers", *Econometrica*, 65.
- DE MAIO, L., F. STEWART et R. VAN DER HOEVEN (1999), "Computable General Equilibrium Models, Adjustment, and the Poor in Africa", *World Development*, vol. 27, 3.
- DOROSH, P. (1996), "Rents and Exchange Rates : Redistribution through Trade Liberalization in Madagascar", in SAHN D.E. (dir. pub.), *Economic Reform and the Poor in Africa*, Clarendon Oxford Press.
- DOROSH, P., S. HAGGBLADE, H. RAJEMISON, B. RALANTOARILOLONA AND K. SIMLER (1998), *Structures et facteurs déterminants de la pauvreté à Madagascar*, Institut National de la Statistique.
- DOW, W. (1995), "Welfare Impacts of Health Care User Fees: A Health-Valuation Approach to Analysis with Imperfect Markets", *Labor and Population Program Working Paper Series 95-21*, RAND (DRU-1233-RC).
- DOW, W. (1999), "Flexible Discrete Choice Demand Models Consistent with Utility Maximization: An Application to Health Care Demand", *American Journal of Agricultural Economics*.
- DUCLÓS, J.-Y., A. ARAAR et C. FORTIN (1999), *Distributive Analysis/Analyse Distributive, User Manual*.
- DUMONT, J.-C. (1999a), *Santé, éducation et développement, une approche systémique de l'hétérogénéité du capital humain, analyses théoriques et applications au cas de Madagascar*, Thèse de 3^{ème} cycle, Université Paris-IX Dauphine.
- DUMONT, J.-C. (1999b), « Invalidité et emploi à Madagascar », *Revue d'Économie du Développement*, 1999/4.
- ESSAMA-NSAH, B. (1997), "Impact of Growth and Distribution on Poverty in Madagascar", *Review of Income and Wealth*, vol. 43, n° 2.
- FOSTER, J., J. GREER et E. THORBECKE (1984), "A Class of Decomposable Poverty Measures", *Econometrica*, 52(3).
- GAUTIER, J.-F. et M. RAZAFINDRAKOTO (1997), *Incidence des dépenses sociales au niveau local*, Étude MADIO 9745.
- GERTLER, P., L. LOCAY et W. SANDERSON (1987), "Are User Fees Regressive? The Welfare Implications of Health Care Financing Proposals in Peru", *Journal of Econometrics*, vol. 36.
- GLEWWE, P. et H. JACOBY (1993), "Student Achievement and Schooling Choice in Low-Income Countries", *The Journal of Human Resources*, vol. XXIX, n° 3.
- GLICK, P. (1999), "Patterns of Employment and Earnings in Madagascar", Cornell University Food and Nutrition Policy Program Working Paper n° 92.

- GLICK, P., J. RAZAFINDRAGONONA et I. RANDRETSA (2000), "Education and Health Services in Madagascar: Utilization Patterns and Demand Determinants", Working Paper n° 107, INSTAT and Cornell University Food and Nutrition Policy Program.
- GLICK, P. et D. SAHN (2001), "The Demand for Primary Schooling in Madagascar", *Working Paper n° 107*, Cornell University Food and Nutrition Policy Program.
- GOMES-NETO, J.B., E.A. HANUSHEK, R.H. LEITE et R.C. FROTA-BEZZERA (1992), *Health and Schooling: Evidence and Policy Implications for Developing Countries*, Rochester Center for Economic Research, WP 306.
- GUIMIER, J.-M. et A. HALAJKO (1996), *Examen des dépenses publiques : secteur santé*, République de Madagascar, Union européenne, Banque Mondiale.
- HAVEMAN, R. et B. WOLFE (1984), "Schooling and Economic Well-Being: The Role of Non-Market Effects", *Journal of Human Resources*, vol. XIX, n° 3.
- HAVEMAN, R. et B. WOLFE (1995), The Determinants of Children's Attainments: A Review of Methods and Findings, *Journal of Economic Literature*, vol. XXXIII.
- II, M. (1996), "The Demand for Medical Care. Evidence from Urban Areas in Bolivia", LSMS, Working Paper n° 123.
- INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE (1995), *Rapport principal de l'Enquête Permanente auprès des Ménages 1993/94*.
- INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE (1996), *Résultats de l'Enquête Communautaire 1993/1994*.
- INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE (1999a), *Enquête Prioritaire auprès des ménages : Rapport Principal*.
- INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE (1999b), *Enquête Communautaire : Rapport Principal*.
- INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE et MACRO INTERNATIONAL INC. (1998), *Enquête Démographique et de Santé à Madagascar*.
- JOLIFFE, D. (2000), "The Impact of Education in Rural Ghana: Examining Productivity and Labor Allocation Effects", ronéo.
- LEE, L.F., M. ROSENZWEIG et M.M. PITT (1997), "The Effects of Improved Nutrition, Sanitation, and Water Quality on Child Health in High-Mortality Populations", *Journal of Econometrics*, n° 77.
- LOCKHEED, M.E., A.M. VERSPOOR *et al.* (1991), "Improving Primary Education in Developing Countries", in *Improving Learning Achievement*, Oxford University Press.
- MADIO (1995), *L'emploi, le chômage et les conditions d'activité dans l'agglomération d'Antananarivo, Enquête 1-2-3, premiers résultats de la phase 1*.
- MADIO (1996), *L'emploi, le chômage et les conditions d'activité dans l'agglomération d'Antananarivo, Enquête 1-2-3, premiers résultats de la phase 1*.
- MADIO (1997a), *L'état de santé de la population et la demande de soins dans l'agglomération d'Antananarivo en 1997, Premiers résultats de l'enquête SET*.

- MADIO (1997b), *Le système scolaire et la demande d'éducation dans l'agglomération d'Antananarivo en 1997, Premiers résultats de l'enquête SET.*
- MADIO (1997c), *Transferts entre ménages et réseaux de solidarité dans l'agglomération d'Antananarivo en 1997, Premiers résultats de l'enquête SET.*
- MADIO (1997d), *L'emploi, le chômage et les conditions d'activité dans l'agglomération d'Antananarivo, Enquête 1-2-3, premiers résultats de la phase 1.*
- MADIO (1999a), *Trajectoires biographiques dans l'agglomération d'Antananarivo, Premiers résultats de l'enquête BIOMAD 98.*
- MADIO (1999b), *Études sur l'efficacité des dépenses publiques et l'accessibilité des services publics / privés, santé et éducation, Étude MADIO, Union européenne.*
- MAGNAC, TH., S. LAMBERT et PH. DE VREYER (1999), *Educating Children: A Look at Household Behavior in Côte d'Ivoire, ronéo.*
- MAURIN, E. (1999), "The Impact of Parental Income on Early Schooling Transitions: A Re-examination Using Data over Three Generations", Document de travail du CREST n°9969.
- MEERMAN, J. (1979), *Public Expenditure in Malaysia: Who Benefits and Why*, Oxford University Press, New York, N.Y.
- MICHALOWA, K. (2000), *Dépenses d'éducation, qualité de l'éducation et pauvreté, l'exemple de cinq pays d'Afrique francophone*, Document technique n° 157, Centre de Développement de l'OCDE, Paris.
- MORRISSON, C., H. GUILMEAU et C. LINSKENS (2000a), *Une estimation de la pauvreté en Afrique subsaharienne d'après les données anthropométriques*, Document technique n° 158, Centre de Développement de l'OCDE, Paris.
- MORRISSON, C. et C. LINSKENS (2000b), *Les facteurs explicatifs de la malnutrition en Afrique subsaharienne*, Document technique n° 167, Centre de Développement de l'OCDE, Paris.
- MUSHKIN, S.J. (1962), "Health as an Investment", *Journal of Political Economy*.
- MWABU, G., M. AINSWORTH et A. NYAMETE (1993), *Quality of Medical Care and Choice of Medical Treatment in Kenya. An Empirical Analysis*, *Journal of Human Resources*, vol. XXVIII, n° 4.
- PNUD et INSTITUT NATIONAL DE LA STATISTIQUE (1999), *Deuxième Rapport National sur le développement humain à Madagascar.*
- PNUD (1999), *Rapport mondial sur le développement humain*, Economica.
- PITT, M. (1996), "Estimating the Determinants of Child Health when Fertility and Mortality are Selective", *The Journal of Human Resources*, n° 32.1.
- PRYOR, F.L. (1990), "Income Distribution and Economic Development in Madagascar, Some Historical Statistics", *World Bank Discussion Papers* 37.
- PSACHAROPOULOS, G. (1994), "Returns to Investment in Education: A Global Update", *World Development*, (22)9.

- RAVELOSOA, R. et F. ROUBAUD (1996), La dynamique de la consommation dans l'agglomération d'Antananarivo sur longue période (1960-1995), et les stratégies d'adaptation des ménages face à la crise, *Économie de Madagascar*, 1.
- RAZAFINDRAKOTO, M. et F. ROUBAUD (1998), « Perspectives de l'économie malgache à l'horizon 2001 : la croissance durable est-elle possible ? », *Économie de Madagascar*, 3.
- RAZAFINDRAKOTO, M. et F. ROUBAUD (1999), Bilan macro-économique 1998 et perspectives de l'économie malgache 1999-2001, Étude MADIO 9908.
- RAZAFINDRAVONONA J. *et al.* (1999), *Poverty Profile, Benefit Incidence and Health/Education Demand Function*, INSTAT, AERC.
- ROUBAUD, F. (1996), « La politique d'éducation au cœur de l'ajustement à Madagascar : que veulent les tananariviens ? », *Économie de Madagascar*, 1.
- ROUBAUD, F. et D. COURY (1997), Le travail des enfants à Madagascar : un état des lieux, BIT, Programme International pour l'abolition du travail des enfants (IPEC).
- SAHN, D.E. et S. YOUNGER (1999), "Fiscal Incidence in Madagascar : An Analysis of the Progressivity of Taxation and Social Sector Expenditures", *Économie de Madagascar*, 3.
- SCHULTZ, T.W. (1961), "Investment in Human Capital", *American Economic Review*, vol. 1.
- SECRETARIAT TECHNIQUE A L'AJUSTEMENT (1998), « *Évaluation de l'enseignement primaire, de la santé de base ainsi que de leur financement* », Enquête auprès des usagers dans 9 communes urbaines et rurales de Madagascar, vol. 1 : note de synthèse ; vol. 2 : Rapport final ; vol. 3 : annexes au rapport final.
- SELDEN, T. et M. WASYLENKO (1995), "Measuring the Distributional Effects of Public Education in Peru", in VAN DE WALLE, D. et K. NEAD (eds.), *Public Spending and the Poor: Theory and Evidence*, The Johns Hopkins University Press, Baltimore et Londres.
- SELOWSKI, M. (1979), *Who Benefits from Government Expenditures? A Case Study of Columbia*, Oxford University Press, New York, N.Y.
- SORKIN, A. (1994), "Nutrition and Worker Productivity, An Empirical Review", *Research in Human Capital and Development*, vol. 8.
- STRAUSS, J. et D. THOMAS (1995), *Human Resources: Empirical Modeling of Household and Family Decisions*, in CHENERY, H., T. SRINIVASAN (dir. pub.), *Handbook of Development Economics*, vol. 3, Elsevier.
- VAN DE WALLE, D. (1998), "Assessing the Welfare Impacts of Public Spending", *World Development*, 26(3).
- VAN DE WALLE, D. et K. NEAD (1995), *Public Spending and the Poor, Theory and Evidence*, The Johns Hopkins University Press, Baltimore et Londres.
- WORLD BANK (1996), *Madagascar Poverty Assessment*, vol. 2, Washington, D.C.
- WORLD BANK (1999a), *Primary Education and Health, Helping the Poor, Review of Public Expenditures*, Washington, D.C.
- WORLD BANK (1999b), *World Development Indicators CD-ROM*, Washington, D.C.

Commentaires

Jean-Claude Berthélemy

Dans l'ensemble, cette étude s'attache bien à décrire les enjeux des politiques en matière d'éducation et de santé dans le contexte de la lutte contre la pauvreté. L'analyse qui est menée documente bien l'appauvrissement des ménages malgaches au cours des deux dernières décennies, appauvrissement qui a certes une dimension monétaire significative, mais qui se combine avec une dégradation manifeste des performances des politiques publiques d'éducation et de santé. On dispose ainsi, dans les première et deuxième sections d'une excellente présentation historique et institutionnelle des données du problème, très utile pour comprendre tous les enjeux des questions d'éducation et de santé à Madagascar. Dans la troisième section, l'analyse de l'incidence des transferts implicites par les politiques sociales est menée de manière convaincante, et montre que ces politiques sont finalement peu progressives à Madagascar, et ce malgré des progrès dans ce sens entre 1993 et 1997. La quatrième section présente une étude fouillée des comportements de demande d'éducation et de santé, qui permet de simuler les impacts de changements de l'environnement dans lequel se trouvent les ménages, qui pourraient être obtenus par des initiatives en matière de politiques éducatives et sanitaires. La cinquième section complète ce tableau en étudiant de manière assez exhaustive les interactions complexes qui existent entre les différents investissements humains, et entre ceux-ci et la pauvreté monétaire. Enfin, la sixième section s'efforce de donner des conclusions de politique économique. Il s'agit au total d'un travail assez complet et de grande qualité.

Trois types d'interrogations subsistent néanmoins après la lecture de cette étude.

Tout d'abord, l'analyse économétrique des déterminants de la scolarisation et de la consommation de services sanitaires est très fouillée, mais la complexité de l'analyse qui est menée réduit en même temps la clarté du message. Cela vient principalement du fait que les quatrième et cinquième sections du papier ne sont pas complètement intégrées. Alors que dans la quatrième section les auteurs se livrent à une analyse de la scolarisation en fonction de ses coûts et des caractéristiques socio-économiques du ménage, ils reviennent dans la cinquième section sur ce sujet en proposant l'estimation d'un modèle inter-générationnel de scolarisation, où la probabilité de scolarisation

d'un enfant dépend de la scolarité du père et de la pauvreté du ménage. Cette dernière analyse livre un résultat intéressant quant à l'influence relativement forte des revenus sur la scolarisation des enfants, mais on peut alors se demander si les calculs effectués à la quatrième section ne sont pas dans une certaine mesure remis en cause par cette nouvelle approche. On peut dans ces conditions un peu regretter que les simulations des effets de politiques alternatives (voir plus loin) soient faites exclusivement à partir des résultats économétriques de la quatrième section.

De même, les considérations de la cinquième section sur l'interaction entre la santé et l'éducation, qui montrent que le niveau d'éducation influence la demande de services sanitaires, sont très utiles, mais elles n'ont pas été complètement intégrées dans la quatrième section, même si celle-ci introduit un effet de scolarisation sur la demande de soins. Parallèlement, la cinquième section observe un effet de la santé des enfants sur les résultats scolaires, mais on peut se demander dans ces conditions si l'état de santé des enfants ne devrait pas être pris en considération dans l'analyse du comportement de scolarisation : les sorties du système scolaire doivent être en partie liées à l'échec scolaire. On pourrait aussi ajouter, d'ailleurs, que d'autres observations¹ montrent aussi que les résultats scolaires sont améliorés par la fréquentation d'un établissement scolaire privé.

Ensuite, dans les simulations (quatrième section) de différentes politiques alternatives, on dispose de résultats partiels qui ne sont pas comparables entre eux, et qui ne peuvent suffire à fonder le début d'une nouvelle politique en matière d'éducation et de santé. En effet, les auteurs présentent successivement les effets d'une augmentation des frais annuels de scolarité de 1 000 Fmg, d'une amélioration de la qualité des écoles (suppression du double flux), d'une extension du système scolaire privé (plus efficace que le système public, mais ne pouvant se développer dans les conditions de coûts actuelles sans subvention). Ces différentes simulations ne sont évidemment pas comparables. Il est dommage que les auteurs n'aient pas essayé de quantifier, même approximativement, le coût de l'amélioration des écoles publiques qu'ils envisagent dans leurs simulations, ni qu'ils aient évalué le coût de subvention nécessaire pour étendre le système scolaire privé.

Dans le même ordre d'idées, les auteurs se livrent à l'examen des conséquences d'une augmentation du coût des visites médicales de 1 000 Fmg (par visite), mais cela n'est pas commensurable avec l'augmentation étudiée auparavant du coût *annuel* de scolarité de 1 000 Fmg.

Il est dans ces conditions extrêmement difficile de combiner les différentes simulations proposées pour envisager une politique de lutte contre la pauvreté économiquement rationnelle.

Enfin, les autres conclusions de politique économique, proposées à la sixième section, laissent encore pas mal de questions non résolues. Les auteurs insistent par exemple sur l'importance des infrastructures de transport, pour réduire les coûts d'accès à l'école et aux centres de soins (ils auraient d'ailleurs pu ajouter que l'amélioration de ces infrastructures pourrait servir aussi à réduire l'absentéisme des instituteurs dans

les campagnes, qui n'ont pas envie de travailler dans des zones reculées et difficiles d'accès). Mais le coût de tels travaux doit lui-même être chiffré, de même que leur apport à d'autres aspects du développement et de la lutte contre la pauvreté, comme, par exemple, l'amélioration des conditions de commercialisation des produits agricoles. Il est sans doute juste de dire que le manque d'infrastructures de transports est un obstacle à la lutte contre la pauvreté à Madagascar, mais ce constat ne peut à lui seul déboucher sur des recommandations de politique économique concrète s'il n'est pas quantifié plus sérieusement.

Dans la sixième section, les auteurs insistent aussi à juste titre sur l'importance du développement de l'éducation rurale pour favoriser la mobilité sectorielle des individus, dans un contexte où l'impact de l'éducation sur la production agricole traditionnelle est faible ; mais les auteurs n'apportent pas beaucoup de preuve à l'appui de cette thèse sur l'économie malgache. D'autres travaux seraient nécessaires pour appuyer cette thèse et, vu l'abondance de données d'enquêtes que les auteurs ont été à même de mobiliser sur Madagascar, mener une telle investigation devrait être de l'ordre du possible.

Au total, cette étude apporte de nombreuses informations utiles et originales sur les déterminants, au niveau micro-économique, de la pauvreté en matière d'accès aux services d'éducation et de santé. Ces informations ne livrent que des conclusions quant à l'impact des politiques publiques dans ces domaines sur la réduction de la pauvreté, puisque pour l'essentiel l'impact quantifiable reste le seul impact direct ou « budgétaire », tel que cela est mis en évidence dans l'analyse d'incidence de la troisième section.

Cette étude fournit aussi une grille d'analyse utile des différentes initiatives politiques qui pourraient être envisagées dans le cadre de la lutte contre la pauvreté à Madagascar, mais elle ne permet ni d'en comparer les coûts et bénéfices, ni de les hiérarchiser.

Note

1. F. Arestoff et A. Bommier, « Efficacité relative des écoles publiques et privées à Madagascar : étude d'une période de restriction budgétaire », *Revue d'Économie du Développement*, 2001.

Chapitre 2

Incidence des dépenses publiques de santé et d'éducation en Tanzanie¹

Sylvie Lambert et David Sahn

Introduction

Avec un PNB de 210 dollars courants par habitant en 1998, la Tanzanie est l'un des pays les plus pauvres de la planète. Malgré un certain rebond de l'économie après des performances plutôt catastrophiques au début des années 90, le PIB par habitant n'a pas encore retrouvé, dix ans plus tard, son niveau d'avant la crise du début des années 80² : en 1980, il avoisinait les 10 600 shillings tanzaniens (aux prix de 1987) et il n'était remonté qu'à 9 900 shillings tanzaniens (Tsh) en 1992. Les origines de la stagnation économique tanzanienne font l'objet de vives controverses même s'il semble clair qu'elle est due en partie à des politiques économiques intérieures peu avisées et à un contrôle excessif de l'État sur les marchés³. Par ailleurs, non seulement la Tanzanie est un pays pauvre, mais la répartition des revenus y est, comme dans la plupart des pays africains, assez inéquitable, malgré l'adoption d'idéaux socialistes ayant pour principal objectif d'améliorer le bien-être social par la promotion de l'équité économique et de l'égalité des chances. Selon nos calculs, le coefficient de Gini des dépenses par habitant s'élève à 0.39 ; 2.8 pour cent seulement de ces dépenses sont attribuables aux 10 pour cent des ménages les plus pauvres, contre 30.1 pour cent pour le décile supérieur de la distribution. Les autres estimations du coefficient de Gini des dépenses par habitant varient en fonction des données employées, de 0.41 (Enquête sur le développement des ressources humaines — Human Resource Development Survey — HRDS, 1993) à 0.62 (Enquête sur les budgets des ménages — Household Budget Survey — HBS, 1991/92). L'étude la plus récente, mais qui n'est pas représentative à l'échelon national, donne un coefficient de Gini de 0.45 (Semboja *et al.*, 1999). Au total, toutes ces estimations font apparaître des inégalités relativement élevées, de l'ordre de celles observées à Madagascar⁴. Compte tenu d'un revenu national faible et très inégalement réparti, et de services sociaux dont le moins que l'on puisse dire est qu'ils sont inadaptes, les conditions de vie en Tanzanie sont parmi les plus difficiles au monde.

La situation des pauvres en Tanzanie présente un certain nombre de points communs avec celle d'autres populations démunies d'Afrique subsaharienne. Le profil de pauvreté le plus à jour concerne la pauvreté relative, mesurée dans la dernière enquête nationale auprès des ménages, datant de 1991 ; selon ces données, près de 50 pour cent des Tanzaniens sont pauvres⁵. En outre, selon les estimations de la Banque mondiale, 45.5 pour cent de la population se trouvent en dessous du seuil de pauvreté de 2 dollars par jour (World Bank, 1998). Selon les indices de pauvreté de Foster, Greer et Thorbecke (1984), c'est en zones rurales, où vivent la plupart des Tanzaniens, que la pauvreté est la plus importante, aussi bien par sa prévalence, sa profondeur que par sa sévérité ; et c'est dans la capitale économique du pays, Dar es Salaam (tableau 2.1), qu'elle est la plus basse⁶. D'autres profils de pauvreté montrent que les pauvres consacrent environ les trois quarts de leurs revenus à la nourriture et que la pauvreté touche davantage les ménages dont les parents ont un faible niveau d'instruction, les ménages de grande dimension et ceux dont les chefs travaillent dans le secteur informel et sont donc non salariés. Les ménages ayant à leur tête une femme ne sont apparemment pas plus exposés à la pauvreté que ceux dirigés par un homme. Une étude non représentative, réalisée dans des zones rurales et périurbaines de Dar es Salaam en 1998, a montré que la pauvreté était plus élevée dans les foyers ayant les ratios de dépendance les plus élevés. En outre, la probabilité d'être pauvre augmente avec l'âge du chef de famille. Selon cette étude, le risque de pauvreté des ménages ayant une femme à leur tête était plus élevé en zones rurales seulement. Par ailleurs, la pauvreté était davantage liée à des activités telles que l'agriculture et le petit commerce informel, et moins à un emploi dans le secteur public, privé ou dans des secteurs comme les carrières et la maçonnerie (Semboja *et al.*, 1999). En fait, les résultats de cette étude montrent que seuls 2.2 pour cent des ménages du quintile inférieur de la distribution des revenus avaient à leur tête un salarié du secteur public et semi-public, contre plus de 16 pour cent pour le quintile supérieur (Sahn, Dorosh et Younger, 1997). Le tableau 2.1 présente les statistiques les plus fiables en matière de pauvreté ; elles proviennent de l'enquête sur les budgets des ménages de 1991/92.

Tableau 2.1. **Statistiques sur la pauvreté**

	Prévalence de la pauvreté	Indice d'écart de pauvreté	Indice de sévérité de la pauvreté
Dar es Salaam	5.6	1.2	0.6
Autres zones urbaines	41.1	13.1	5.8
Zones rurales	51.8	15.1	7.1

Source : Household Budget Survey, 1991/92.

Bien qu'aucune série chronologique fiable ne permette de mesurer la pauvreté monétaire, l'indice de richesse⁷ calculé à partir des enquêtes démographiques et sanitaires (Demographic and Health Surveys — DHS) réalisées en 1991 et en 1996 donne probablement l'image la plus précise de l'évolution des conditions de vie de la population. Ces enquêtes présentent l'avantage d'avoir fait appel aux mêmes méthodes d'échantillonnage et de réalisation. En revanche, elles ont pour inconvénient de contenir

une information économique limitée à un nombre restreint de biens. Quoi qu'il en soit, cet indice de patrimoine, obtenu par l'analyse factorielle, révèle que la proportion de pauvres a diminué, passant de 39.6 à 33.1 pour cent entre 1991 et 1996. Néanmoins, le test de dominance stochastique montre que, au moins jusqu'au troisième ordre, on ne peut pas rejeter l'hypothèse nulle d'une pauvreté constante entre les deux périodes étudiées. En revanche, la ventilation entre zones urbaines et rurales dément cette hypothèse, la prévalence de la pauvreté ayant reculé en zones urbaines, passant de 10.1 à 5.9 pour cent. D'autres évaluations de la pauvreté, effectuées entre 1990 et 1995 environ, mettent en évidence un recul de la pauvreté entre 1991 et 1993, et une aggravation entre 1993 et 1995 (World Bank, 1996, tableau A1.5).

Au-delà du bien-être économique, un certain nombre d'indicateurs sur les conditions de vie donnent une image contrastée des échecs et des réussites du pays. Ainsi, le tableau I.1 du chapitre d'introduction de cet ouvrage présente quelques indicateurs fondamentaux du développement humain dans les quatre pays étudiés. Notre tableau 2.2 apporte quelques informations supplémentaires sur la Tanzanie. La malnutrition n'a apparemment pas évolué entre 1991 et 1996 : 42 et 43 pour cent de la population souffraient de malnutrition ou d'un retard de croissance chronique pendant la première et la seconde période respectivement, soit une différence non significative sur le plan statistique ; 7 pour cent d'entre eux environ souffraient de malnutrition aiguë ou d'émaciation sur ces deux périodes. Malgré l'absence de toute amélioration de l'état nutritionnel, aussi bien en zones rurales qu'urbaines (Sahn, Stifel et Younger, 1999), nous avons constaté un recul à long terme de la mortalité infantile entre le début des années 80 et jusqu'aux années 1990-95 : elle est en effet passée de 101 à 92 pour 1 000 naissances vivantes entre 1980 et 1997 (tableau 2.2). Quoi qu'il en soit, cette amélioration a été lente, comme le montrent les figures 2.A1 et 2.A2. Alors que les déterminants de l'état nutritionnel seront discutés dans le détail dans la cinquième partie de ce chapitre, on peut noter dès à présent que les taux d'immunisation, qui s'étaient sensiblement améliorés dans les années 80, ont marqué un palier dans les années 90. Par ailleurs, on ne dispose d'aucune information fiable sur le taux de mortalité des cinq dernières années, période où le SIDA est devenu l'une des principales causes de décès prématuré. En 1997, le taux d'infection par le virus du SIDA était de 281 pour 100 000, ce qui classait la Tanzanie en deuxième position parmi les pays de la région, derrière la Zambie (530 pour 100 000) ; en Afrique subsaharienne, le taux moyen d'infection est de 111 pour 100 000 (PNUD, 1999). Il convient de noter que ces taux d'infection ont continué à progresser au cours des dernières années. Selon le rapport de décembre 1998 du programme tanzanien de lutte contre le SIDA (NACP — National AIDS Control Programme), le taux était de 365 pour 100 000 habitants fin 1998. Ce chiffre masque toutefois des disparités régionales considérables : en effet, le taux le plus faible, de 119 cas sur 100 000 habitants, concernait la région septentrionale de Mara, le record (989 pour 100 000) étant atteint à Mbeya. Ce dernier chiffre souligne la gravité du problème dans cette région, mais reflète également une amélioration de la procédure de déclaration des cas de SIDA. Il incite par ailleurs à se demander si les cas de SIDA déclarés dans les autres régions ne sont pas inférieurs à la réalité. Compte tenu des prévisions selon lesquelles le SIDA représentera 20 pour cent de la mortalité juvénile (enfants de moins de cinq ans) entre 2000 et 2005 en Tanzanie,

on peut s'attendre à ce qu'une partie au moins des progrès accomplis ces dernières décennies en matière de diminution de la mortalité infantile soient réduits à néant. Malgré le reflux, lent mais régulier, de la mortalité infantile et juvénile, l'espérance de vie a diminué ces dernières années. De 52 ans en 1981 et 54 ans à la fin des années 80, elle a chuté à 47.9 ans (une année de moins que la moyenne de l'Afrique subsaharienne) ; cette évolution annule pratiquement tous les progrès réalisés depuis le début des années 70, lorsque l'espérance de vie ne dépassait pas 45.3 ans (tableau 2.2). Ces résultats sont imputables à une hausse de la mortalité des adultes depuis le début des années 90, plus rapide chez les hommes que chez les femmes (figure 2.A3). Il semblerait que cette aggravation soit due à l'épidémie de SIDA. Sur les six années perdues en termes d'espérance de vie entre la fin des années 80 et la fin des années 90, cinq sont imputables à l'épidémie de SIDA. Cette épidémie ne contribuera pas seulement à augmenter les taux de mortalité des mères et de leurs enfants⁸ ; elle provoquera également l'apparition d'une génération d'orphelins ou d'enfants dont les parents sont dans un état critique⁹. Bien qu'il n'existe à ce jour aucune statistique précise dans ce domaine, il semble bien que le SIDA est également une maladie de la pauvreté, entre autres parce que la pauvreté est liée à des conditions de vie (migration, absence de domicile fixe et exploitation sexuelle) qui favorisent probablement la promiscuité sexuelle. En outre, lorsque les membres les plus actifs du foyer décèdent du SIDA, les ménages les plus démunis se trouvent confrontés à une situation extrêmement grave. Enfin, la disparité entre les sexes est tristement illustrée par la situation des jeunes femmes (de 15 à 22 ans), davantage touchées par le virus car n'ayant pas, de par leur position sociale, leur mot à dire sur leur activité sexuelle (World Bank, 2000).

Tableau 2.2. Indicateurs du développement humain

Pays (Classement IDH en 1999)	Année	République unie de Tanzanie (156 ^c)	Total pays en développement	Pays moins développés	Afrique subsaharienne
Espérance de vie à la naissance (années)	1970	45.3	54.5	43.4	44.1
	1981	52	--	50	--
	1997	47.9	64.4	51.7	48.9
Taux de mortalité infantile (pour 1 000 naissances vivantes)	1970	129	111	149	137
	1980	101	--	124	--
	1997	92	64	104	105
Population n'ayant pas accès à l'eau potable (%)	1975-80	39	--	--	--
	1990-97	34	28	41	50
Insuffisance pondérale des enfants de moins de 5 ans (%)	1975	25	40.21	--	--
	1990-97	27	30.3	39	32
Taux d'alphabétisation des adultes (%)	1970	37.1	47.73	29.68	--
	1980	79	--	40	--
	1997	71.6	71.4	50.7	58.5
Taux d'inscription, tous niveaux confondus (% des six à 23 ans)	1980	44	46.5	31.6	--
	1997	33	59	37	44
PIB réel par habitant (\$, PPA)	1960	272	915	562	--
	1997	580	3 240	992	1 534

Sources : PNUD, 1998 ; PNUD, 1999 ; Banque mondiale, 1983.

La stratégie à long terme de la Tanzanie, qui visait à fournir une éducation de base à tous les enfants, est dans une certaine mesure une réussite. Le taux d'alphabétisation des adultes est en effet l'un des plus élevés de la région, puisqu'il atteignait 68 pour cent en 1999, contre 58 pour cent en moyenne en Afrique subsaharienne. Il s'agit là d'une réalisation héritée de la politique socialiste menée dans les années 70. Cela étant, malgré une augmentation générale à long terme de l'alphabétisation depuis l'accession de la Tanzanie à l'indépendance, le taux d'alphabétisation des adultes a culminé au début des années 90 (environ 90 pour cent en 1992) pour baisser régulièrement ensuite (tableau 2.2). Des cours d'alphabétisation sont proposés ; ils sont suivis par environ 30 pour cent de la population adulte analphabète¹⁰. En 1996, près de 3.2 millions d'adultes ont suivi ces cours (République unie de Tanzanie et ministère de l'Éducation et de la culture — URT/MOEC, 1999*a*). Ces chiffres très encourageants ne suffiront pas à enrayer le déclin du taux d'alphabétisation lequel, si l'on en juge par un examen des taux bruts d'inscription, ne devrait pas s'inverser à court terme. En effet, la fréquentation scolaire a baissé dans le primaire par rapport au maximum atteint à la fin des années 70 ; et si elle a bien augmenté dans le secondaire en valeur absolue, elle reste néanmoins inférieure à 7 pour cent en Tanzanie continentale — il s'agit du taux le plus bas de toute l'Afrique subsaharienne. Les données révèlent que la discrimination à l'encontre des filles est négligeable dans le primaire, mais tend à augmenter avec le degré d'instruction et, de fait, moins de 20 pour cent des étudiants de l'enseignement supérieur sont des étudiantes. Au cours des 30 dernières années, on a observé une légère augmentation de la scolarisation des filles, mais cette tendance se limite au primaire et au secondaire. Ces chiffres sont conformes aux résultats sur le degré de scolarisation obtenus en comparant les deux enquêtes DHS récentes. Entre 1991 et 1995, la proportion de femmes âgées de 15 à 49 ans n'ayant jamais été scolarisées avait reculé de 5 pour cent. Cette amélioration concerne uniquement le primaire, mais s'applique aussi bien aux zones rurales qu'urbaines (Sahn, Stifel et Younger, 1999). Il convient toutefois de noter que, parmi les 35 pays figurant en fin de classement en termes de développement humain, la Tanzanie est celui qui affiche l'inégalité sexuelle la plus faible.

Au total, les réalisations sociales de la Tanzanie sont décevantes, tout comme ses performances économiques. Ce pays se classe au 156^e rang (sur 174) de l'indicateur de développement humain du PNUD (PNUD, 1999)¹¹. La Tanzanie a reculé depuis le début des années 90 (elle était au 127^e rang en 1991), mais elle a une position conforme à son PNB par habitant de 210 dollars, qui la classe au 199^e rang des 210 pays pour lesquels des données sont disponibles (Banque mondiale, 1999)¹². En termes de développement humain, la Tanzanie se place après la Zambie et la République démocratique du Congo, et loin derrière le Kenya ; mais elle a de meilleurs résultats que ses autres pays frontaliers — le Burundi, le Malawi, le Mozambique, l'Ouganda et le Rwanda.

Compte tenu de l'urgence des mesures nécessaires pour améliorer des performances économiques et sociales catastrophiques, la suite de ce chapitre sera consacrée au rôle des dépenses de santé et d'éducation dans la réduction de la pauvreté et l'amélioration des conditions de vie. La santé et l'éducation ont pâti de la baisse des dépenses sociales

pendant les années 80. Cette orientation à la baisse ne s'est inversée qu'à partir de 1995 environ. Une certaine pérennité des politiques sociales est désormais assurée par l'admission de la Tanzanie à l'initiative PPTE (Pays pauvres très endettés), datant de septembre 1999. Dans le cadre de cette initiative, les bailleurs de fonds exigent que les sommes effectivement consacrées aux politiques sociales correspondent à celles qui ont été prévues au budget et interdisent toute baisse de ce dernier d'une année à l'autre. Nous nous sommes notamment fixé pour objectif de déterminer ici l'emploi le plus efficace possible des montants actuellement affectés aux dépenses sociales.

La partie suivante décrit la fourniture des services publics d'éducation et de santé. La troisième partie est consacrée à l'incidence des dépenses publiques dans ces domaines, tandis que la quatrième évalue la demande individuelle ; enfin, les liens entre santé et éducation, mais aussi les interactions entre membres d'un ménage en matière d'éducation, sont étudiés dans la cinquième partie. Le résumé de notre étude, ainsi qu'un certain nombre de recommandations générales, figurent en conclusion.

Les services de santé et d'éducation

*Santé*¹³

En 1961, la Tanzanie venait d'accéder à l'indépendance et héritait d'un système sanitaire reposant principalement sur la médecine traditionnelle, doté de quelques cliniques et de centres de santé gérés par des missions religieuses. L'extension de la couverture sanitaire, dans le but d'offrir un accès universel aux soins de santé, a été l'une des priorités du régime après l'indépendance, un peu comme à Madagascar vers le milieu des années 70. Au premier abord, le but semble avoir été atteint à une vitesse spectaculaire — en effet, en 1978, 90 pour cent des Tanzaniens vivaient à moins de 10 kilomètres d'un établissement de soins et 75 pour cent d'entre eux à moins de 5 kilomètres. Malgré les montants considérables consacrés par les bailleurs de fonds au financement d'un réseau étendu d'établissements sanitaires, et plus particulièrement au développement des infrastructures et à la formation initiale des agents de santé, on s'est aperçu dans les années 80 que, compte tenu de l'assiette limitée de l'impôt, le gouvernement n'était pas en mesure de couvrir les dépenses de fonctionnement du réseau public de santé, comme cela était d'ailleurs le cas à Madagascar à la même époque. Tandis que le recul des recettes d'exportation précipitait en partie la crise budgétaire, toute une série d'échecs, aussi bien en matière de gestion macro-économique que de stratégie sanitaire, contribuait à la dégradation de la qualité du service public en matière de santé. Les bailleurs de fonds ont eux aussi été en partie responsables de l'échec de la politique sanitaire, compte tenu d'initiatives le plus souvent peu soucieuses d'efficacité et dépourvues de toute tentative sérieuse d'élaboration d'une stratégie globale à l'échelon national¹⁴.

La dégradation persistante du capital humain jusqu'au début des années 90 a incité le gouvernement à modifier ses orientations. Vers 1995, ce dernier recentrait son rôle sur la fourniture de services de base dans l'éducation et la santé. Il se mit en

outre à encourager à cette époque la participation du secteur privé dans la fourniture de services de santé, notamment ceux ayant une faible composante de biens publics ; l'État reconnaissait ainsi qu'il n'était pas en mesure de répondre à tous les besoins de la population en la matière. Un souci accru de viabilité financière dans le domaine des services a incité la Tanzanie à investir principalement dans les activités ayant un taux élevé de rentabilité sociale et à renforcer la coordination entre l'État et les bailleurs de fonds.

Les orientations sanitaires ont été bouleversées. Ainsi, pour évaluer la réussite de telle ou telle politique, il a été décidé de mesurer les résultats (taux de mortalité, par exemple) plutôt que les moyens mis en œuvre (installations construites). L'idée, encore plus révolutionnaire, d'une contribution des ménages au coût des services sanitaires a également été acceptée. A la fin des années 80, le gouvernement avait maintenu la politique d'accès universel et officiellement gratuit aux établissements sanitaires publics, décourageant ainsi toute initiative du secteur privé reposant sur la rentabilité. Le gouvernement accepta par la suite le principe d'un partage des coûts, avec tarification des services pour les usagers. Ces tarifs ont été mis en place pour la première fois en janvier 1993, pour être ensuite augmentés en juillet 1994. Afin de garantir l'accès de tous aux soins de santé, les enfants de moins de cinq ans, les femmes enceintes et les personnes atteintes de maladies chroniques (tuberculose, lèpre, SIDA, diabète), ainsi que tous ceux n'étant pas en mesure de payer, étaient censés bénéficier d'un accès gratuit aux soins. Pourtant, les résultats d'une étude menée sur le terrain sous la direction de P. Tibandebage et de M. Mackintosh¹⁵ montrent que ce système d'exonération ne fonctionne pas très bien ; les auteurs constatent une exclusion sanitaire relativement courante des personnes incapables de payer. Selon leur étude, le prix moyen d'une consultation dans un centre non gouvernemental de la région de Mbeya représentait entre 12 et 15 pour cent du salaire mensuel minimum dans le secteur public, à savoir 35 000 Tsh. Compte tenu du fait que les ménages démunis consacrent environ 75 pour cent de leur budget à l'alimentation, ce montant correspond à près de la moitié du budget consacré aux produits essentiels non alimentaires. A Dar es Salaam, le prix moyen d'une consultation correspondait à 7-8 pour cent du salaire minimum dans le secteur public, mais sans qu'aucun système de consultation gratuite n'existe. Notons également que ce salaire minimum correspond à un revenu annuel de 530 dollars, soit un montant bien supérieur au revenu moyen du pays. Enfin, le coût réel des soins dans les établissements du secteur public est supérieur aux tarifs mentionnés ci-dessus pour deux raisons : premièrement, les hôpitaux se retrouvant souvent à court de médicaments, les patients sont obligés d'acheter directement ces derniers à la pharmacie, à un prix plus élevé ; deuxièmement, les patients se plaignent d'être obligés d'engager des frais supplémentaires « non officiels », notamment pour l'utilisation de l'équipement, les analyses médicales et le paiement du personnel soignant, médecins ou infirmières. Malgré la libéralisation du régime tanzanien, ces problèmes ne semblent pas avoir été traités de façon efficace.

Le système de santé tanzanien présente une structure pyramidale, dont la base est constituée par les agents de santé dans les villages ayant une formation de base en soins de premier secours, en hygiène et en nutrition. Le niveau suivant est celui des

dispensaires, comprenant au moins un(e) assistant(e) médical(e) rural(e). Ces dispensaires sont chargés des soins curatifs et préventifs de base et desservent en moyenne quatre villages. Les centres de santé ruraux fonctionnent avec un(e) assistant(e) médical(e) et sept à huit agents de santé formés. Ces centres disposent d'un nombre limité de services d'hospitalisation, mais ils peuvent accueillir les patients envoyés par six dispensaires en moyenne (World Bank, 1990).

Les hôpitaux de district sont au nombre de 104 ; ils offrent des soins de santé primaire et ont des services de chirurgie, de médecine générale et de maternité pour les patients qui leur sont envoyés par les établissements de niveau inférieur. Dix-sept hôpitaux régionaux offrent des services similaires à ceux des hôpitaux de district, mais ils disposent d'un équipement plus perfectionné. Enfin, quatre hôpitaux spécialisés forment le sommet de la pyramide sanitaire, le meilleur établissement étant le centre hospitalo-universitaire Muhimbili, à Dar es Salaam.

Il est intéressant de noter que, parmi les 104 hôpitaux de district, 17 établissements sont gérés par des organisations bénévoles ; ces services sanitaires dispensés par des missionnaires sont généralement payants. En intégrant ces établissements à la structure publique de couverture sanitaire universelle, le gouvernement a évité les chevauchements dans des domaines où les prestations sanitaires étaient déjà d'un niveau satisfaisant tout en prenant en charge, par des subventions, les frais récurrents engagés par ces établissements.

Une caractéristique importante de la structure sanitaire tanzanienne est constituée par les programmes à intégration verticale. Ces programmes s'articulent autour de pathologies spécifiques, telles que la tuberculose, le paludisme ou le SIDA, et de différentes campagnes d'immunisation. Ils sont uniques dans leur genre, dans la mesure où ils dépendent d'une unité spéciale au sein du ministère de la Santé et où ils sont gérés par des coordinateurs aux niveaux de la région et du district ; ils ont aussi souvent des agents chargés de leur mise en œuvre dans les établissements de soins. Sur le plan hiérarchique, ces agents ne dépendent pas du directeur de l'établissement dans lequel ils travaillent, mais de leur supérieur dans le cadre du programme.

Le tableau 2.3 présente une image détaillée de l'origine et de l'emploi des fonds affectés aux dépenses de fonctionnement du système de santé, pour la période allant de 1989/90 à 1998/99, avec des estimations pour l'exercice budgétaire 1999/2000. Au cours des dernières années, les dépenses de fonctionnement ont diminué en valeur réelle, tout comme la part des dépenses de santé en pourcentage du PIB, malgré les chiffres extrêmement élevés de 1994/95. Les dépenses de santé ont également diminué récemment en pourcentage de l'ensemble des dépenses sociales. Bien qu'il cherche à encourager la décentralisation de ces dépenses, l'État continue à jouer un rôle dominant en matière de financement. La priorité accordée aux soins curatifs, dont le financement est également réparti entre hôpitaux nationaux, régionaux et de district, mais aussi entre centres de santé et dispensaires, se traduit par un coût de fonctionnement d'autant plus élevé des hôpitaux. Ce tableau met clairement en évidence les efforts récents visant à augmenter les dépenses consacrées aux services préventifs et à diminuer les subventions accordées aux hôpitaux nationaux.

Tableau 2.3. Ventilation des dépenses de fonctionnement du système de santé, de 1989/90 à 1999/2000

	1989/90	1990/91	1991/92	1992/93	1993/94	1994/95	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99	Budget 1999/ 2000
Dépenses de fonctionnement en valeur nominale	9 010	13 154	16 409	20 361	30 663	56 968	32 760	37 220	47 910	61 600	56 650
Dépenses réelles de fonctionnement (prix de 1995)	29 061	34 616	34 915	35 140	41 436	56 968					
% des dépenses arbitraires	11.5	11.8	11.7	10.3	13.0	20.6	12.5	11.2	11.41	11.31	9.63
% du PIB	1.2	1.4	1.5	1.6	1.9	2.5					
% de la santé dans les dépenses sociales					33	38					
Origine des fonds (en %)											
ministère de la Santé	49	46	45	46	43	50	37	43	54	60	56
Régions	24	25	30	30	22	16	20	20	16	16	14
Districts	27	29	24	23	35	35	43	37	30	24	30
Emploi des fonds (en %)											budget
Hôpitaux nationaux	33	31	32	33	21	27	17	16			
Hôpitaux régionaux et de district	28	29	33	34	33	32	34	34			
Centres de santé et dispensaires	87	29	24	23	35	31	33	33			
Sous-total soins curatifs	88	88	89	90	89	90	84	80	86	80	
Services de prévention	3	3	3	4	4	7	10	13	8	12	
Frais administratifs du ministère	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	
Formation	5	5	5	3	5	3	4	3	4	6	
Autres	3	3	2	2	1	0	1	0			

Le tableau 2.A1 (World Bank, 1999, volume 2), montre la répartition des entrants du programme sanitaire en 1996/97. Les coûts de personnel et les dépenses de médicaments représentent respectivement pratiquement 60 et 17 pour cent du total des dépenses.

En 1996/97, l'aide extérieure représentait 21 pour cent des dépenses publiques totales de l'État tanzanien dans le domaine de la santé et 63 pour cent des dépenses en matière de prévention¹⁶. Elle est actuellement en fort recul, alors qu'elle représentait encore, en 1994, 1.7 fois le budget de l'État en matière de santé. Or, cette baisse menace elle aussi la viabilité de ce secteur. Plus de 80 pour cent des financements au titre de l'aide sont destinés à des services préventifs et 18 pour cent sont consacrés à des services curatifs, principalement ceux prodigués dans les dispensaires et les centres de santé (tableau 2.A2).

Pratiquement la moitié du coût des services de santé est prise en charge directement par la population. En 1994, les dépenses annuelles totales des ménages en matière de santé s'élevaient à 7 dollars environ par habitant. A la même époque, le coût minimal des prestations sanitaires de base et des services cliniques essentiels dans un pays à faible revenu était estimé à 12 dollars. Le financement du système tanzanien est donc largement insuffisant, les dépenses de l'État représentant moins de 25 pour cent des dépenses minimales recommandées (Tibandebage et Mackintosh, 1999).

Éducation

Pendant longtemps, la Tanzanie indépendante a pu se féliciter de sa politique d'éducation. La première loi adoptée dans ce domaine, en 1962, était destinée à abolir le système racial de l'époque coloniale. Outre la promotion d'une identité nationale unifiée (par l'utilisation du swahili dans le primaire, par exemple), le principal objectif de cette loi était de doter le pays d'une main-d'œuvre indigène qualifiée ; l'accent avait donc été mis sur le développement de l'enseignement secondaire et supérieur. Pour chaque catégorie de main-d'œuvre qualifiée, les besoins et, par conséquent, les effectifs correspondant à chaque niveau d'enseignement, étaient estimés à partir de projections de la demande du secteur public ; et l'offre éducative secondaire était conçue pour répondre à ces besoins estimés. En fait, jusqu'à une période récente, les bacheliers étaient automatiquement intégrés dans le secteur public. Par conséquent, les objectifs de la scolarisation ne tenaient pas compte de la demande sociale d'instruction, ni des besoins du secteur privé en ressources humaines. En 1967, à la suite de la déclaration d'Arusha, la loi sur l'éducation pour l'autonomie (*Education for Self Reliance Act*) était promulguée ; elle fixait comme principal objectif éducatif l'acquisition de connaissances utiles dans la vie quotidienne. C'est ainsi que des activités économiques destinées à promouvoir l'autonomie furent introduites dans le primaire ; tous les élèves étaient tenus de participer aux activités de l'école (agriculture et briqueterie, notamment) qui leur permettraient d'acquérir des compétences adaptées à des activités indépendantes aussi bien en zones rurales qu'en zones urbaines. Dans la pratique, les écoles trouvèrent ainsi un moyen d'obtenir des ressources financières

supplémentaires qui leur faisaient cruellement défaut. L'objectif de l'éducation primaire universelle, instituée en 1969, visait un taux d'inscription de 100 pour cent dans le primaire pour les enfants âgés de sept à 13 ans à l'horizon 1989. Cette date fut avancée à 1977 par la résolution Musoma de 1974. Pour scolariser tous les enfants de la classe d'âge concernée et permettre les redoublements, il fallut augmenter le nombre d'établissements scolaires. En 1974, la Tanzanie disposait d'une capacité d'inscriptions de seulement 55 pour cent des enfants d'âge scolaire, le taux réel d'inscription étant de 48 pour cent. Afin d'atteindre dès 1977 l'objectif d'éducation primaire universelle, il a fallu accroître le taux d'inscription total de 1.37 entre 1974 et 1978. En 1978, 93 pour cent des enfants de la classe d'âge concernée étaient inscrits en première année de primaire (contre 26 pour cent en 1974 ; URT/MOEC, 1997). La difficulté consistait alors à maintenir cet énorme taux d'inscription sans nuire à la qualité de l'enseignement. L'État n'avait que des moyens limités pour construire de nouvelles classes, pour former et payer les enseignants supplémentaires, et pour fournir des supports pédagogiques adaptés ; d'autant plus que la situation économique du pays commençait à se dégrader. La qualité de l'enseignement scolaire devint alors l'un des principaux problèmes du moment. Les taux d'inscription commencèrent à diminuer et les taux d'abandon à augmenter. Cette tendance ne s'est pas inversée depuis les années 80, malgré les efforts récents des pouvoirs publics visant à maintenir le niveau des dépenses d'éducation.

Il est intéressant de noter, là aussi, la similitude des situations de la Tanzanie et de Madagascar. Madagascar avait adopté une politique d'expansion rapide du secteur éducatif (à partir de 1975), mais la crise économique des années 80 mit un terme brutal aux progrès accomplis (pour plus de détails, se reporter au chapitre consacré à Madagascar, dans cet ouvrage).

En 1986, le gouvernement tanzanien autorisa les communautés, les organisations religieuses et les ONG à fonder des écoles secondaires privées. En 1993, l'enseignement préprimaire et la formation des enseignants furent également libéralisés, mais jusqu'en 1995, les organisations à but lucratif n'étaient pas autorisées à gérer des écoles primaires. Une loi de 1995 mit fin à cette situation. Ces écoles gérées dans un but lucratif continuent de ne représenter qu'une part très réduite de l'offre éducative primaire (en 1998, elles ne représentaient que 33 établissements primaires sur un total de 11 339) et, dans la plupart des cas, l'enseignement y est dispensé en anglais. Par contraste, la moitié environ des écoles du secondaire sont privées.

La Tanzanie a hérité du système éducatif britannique. L'enseignement primaire débute à six ou sept ans, après deux ans d'enseignement préprimaire ; il dure sept ans (niveau 1 à niveau 7)¹⁷. Ce cycle constitue, avec les cours d'alphabétisation pour adultes, la base du système éducatif. L'inscription et la fréquentation sont obligatoires pour les enfants ayant atteint sept ans. Le redoublement est autorisé jusqu'en quatrième année ; de la cinquième à la septième années, il est limité à certains cas particuliers.

L'accès à la scolarité dans le secondaire dépend de la réussite à un examen national sanctionnant les connaissances acquises dans le primaire (le PSLE — *Primary School Leaving Exam*, ou certificat de fin d'études primaires). Le secondaire comporte

deux cycles, le premier allant de la première à la quatrième années (classes 1 à 4), et le second couvrant les deux dernières années (classes 5 et 6). A partir de la quatrième année, il est possible de suivre une formation spécialisée (professionnelle) de deux ou trois ans. Les enseignants du primaire sont tenus désormais d'avoir ce niveau de formation (enseignants de niveau A). Après la sixième année du secondaire, l'élève peut opter soit pour une formation spécialisée de deux ans, sanctionnée par un diplôme, soit pour un cursus universitaire classique. Les enseignants du secondaire doivent détenir au moins un diplôme, mais seuls quelques-uns d'entre eux sont titulaires d'une maîtrise (quatre années d'université). L'enseignement de base est dispensé en swahili, mais l'anglais est la langue d'instruction pour le secondaire et le supérieur¹⁸.

Comme nous l'avons vu, l'offre éducative des années 80 était extrêmement limitée en raison d'une orientation politique restrictive et d'un financement insuffisant. La situation s'est considérablement améliorée dans les années 90, en particulier grâce au nombre croissant d'établissements secondaires privés. En 1998, la Tanzanie comptait 406 établissements secondaires publics (contre 193 seulement en 1994) et 375 écoles secondaires privées (contre 298 en 1994). La même année, les taux d'encadrement s'élevaient respectivement à 1/20 et à 1/19 dans les établissements publics et privés. Les écoles publiques fonctionnent à pleine capacité, contrairement aux écoles privées. En raison de son coût, l'enseignement secondaire privé (même lorsqu'il est dispensé par des organisations religieuses) reste inaccessible à une grande partie de la population tanzanienne.

Le nombre de jeunes gens poursuivant des études supérieures est très bas. Jusqu'au début des années 90, les taux d'inscription tournaient autour des 3 000 étudiants. A la suite de la création de l'Open University of Tanzania (OUT), les taux d'inscription ont nettement augmenté, pour atteindre 10 553 étudiants pour l'année universitaire 1997/98 ; près de la moitié d'entre eux sont inscrits à l'OUT.

Après des premiers résultats positifs, la crise financière des années 80 a eu des répercussions négatives sur les taux d'inscription dans le primaire, qui ont commencé à reculer en 1981, pour atteindre leur plus bas niveau, en valeur absolue, en 1987 ; en 1991, le taux net d'inscription était de 51 pour cent seulement. Bien que l'on ait observé une légère amélioration de la situation au cours des dix dernières années, les taux d'inscription s'élèvent actuellement (en 1998) à 57 pour cent seulement, avec un taux brut de 76 pour cent (contre 78 pour cent en 1997). Il n'existe aucun écart entre les garçons et les filles pour les inscriptions dans le primaire ; dans le premier cycle du secondaire, les filles représentent 46.6 pour cent des effectifs. L'écart entre les sexes se creuse ensuite de façon sensible à mesure que l'on progresse. Ainsi, dans le second cycle du secondaire (classes 5 et 6), les filles ne représentent plus qu'un tiers des élèves (URT/MOEC, 1999b). Par ailleurs, le taux d'inscription varie sensiblement selon les régions, de 75 pour cent à Dar es Salaam (taux net) en 1998 à 45 pour cent dans la région de Kagera. Les inscriptions ont nettement reculé dans certaines zones, notamment dans le centre et dans l'Ouest du pays.

Le taux d'encadrement est de 1/20 environ dans le secondaire (privé et public) et de 1/38 en moyenne dans le primaire. Une fois de plus, ces moyennes cachent une grande disparité régionale, puisque l'on passe de 1/25 dans la région de Tabora, où les

taux d'inscription dans le primaire sont bas (49 pour cent), à 1/44 pour Dar es Salaam. Bien que nous n'ayons pas de données plus détaillées, il semble que les disparités régionales ne constituent pas le principal facteur d'inégalité dans l'offre éducative, puisque l'on trouve des écarts entre districts, mais également au sein du même district.

Depuis 1989, la qualité de l'enseignement s'est régulièrement dégradée, comme le mettent en évidence les résultats obtenus à l'examen d'entrée dans le secondaire (PSLE) et le faible taux d'inscription dans le supérieur. De 1989 à 1994, le pourcentage d'élèves qui réussissent l'examen du Certificate of Secondary Education avec les notes 1, 2 ou 3 (les notes 4 et 5 étant éliminatoires) a reculé, passant de 39.3 pour cent à 20.4 pour cent. On enregistrait en 1995 une légère amélioration, à 24.6 pour cent.

Jusqu'à une période très récente, le privé avait la réputation de dispenser un enseignement de moins bonne qualité que l'école publique. A partir de l'enquête HRDS de 1993, Lassibile et Tan (1999) ont mis en évidence, dans le secondaire, une efficacité supérieure du secteur public par rapport au secteur privé : les enfants fréquentant un établissement public répondant à un ensemble donné de critères (notamment leur niveau initial de formation) obtenaient une note plus élevée en quatrième année du secondaire, que ceux fréquentant une école privée. Les auteurs insistent sur le fait que ce résultat est sans doute influencé par le caractère assez récent, en 1993, de la plupart des écoles privées ; l'écart pourrait donc selon eux se combler avec le temps, à mesure que les établissements privés acquerront de l'expérience. On observe actuellement une inversion de cette tendance, l'enseignement secondaire privé étant désormais jugé de meilleure qualité. Par conséquent, dans la mesure où les parents peuvent se le permettre, les meilleurs éléments sont scolarisés dans le privé, ce qui contribue à abaisser encore davantage la moyenne des établissements secondaires publics. Dans le privé, on observe toujours un écart très important entre les écoles confessionnelles (séminaires catholiques), qui sont les meilleures, et les autres. Pour 1999, les résultats de l'examen national sanctionnant la fin de la quatrième année du secondaire montrent que sur les 20 meilleures écoles, 19 sont des séminaires ou des écoles privées pour les garçons.

Les indicateurs internes d'efficacité reflètent la qualité globalement médiocre de l'enseignement. Dans l'enseignement primaire, le taux d'abandon varie de cinq à 9 pour cent par an et le taux de redoublement de un à 11 pour cent. Sur l'ensemble du cycle primaire, 32.6 pour cent des enfants ayant débuté leur scolarité en 1989 (et ayant donc achevé leur cursus primaire en 1995) ont abandonné l'école (redoublements non comptabilisés) (URT/MOEC, 1997). Le taux de transition entre le primaire et le secondaire s'élève à 15 pour cent seulement (établissements publics et privés confondus).

Cette dégradation de la qualité dans le public est étroitement liée au recul des dépenses publiques d'éducation. Le budget consacré à l'éducation, tout comme l'ensemble du budget de l'État, a commencé à diminuer en 1980, après la guerre de Kagera contre l'Ouganda, qui a déclenché la crise financière ; et la part de l'éducation dans ce budget a également diminué, malgré des efforts récents visant à préserver ce secteur. Sur l'exercice budgétaire 1998/99, le secteur social dans son ensemble représentait 37.6 pour cent du total des dépenses de fonctionnement (arbitraires)

(ministère des Finances, 1999). Pour l'exercice 1998, la part des dépenses d'éducation inscrites au budget était de 22.3 pour cent, pour une part effective de 25.11 pour cent. Au cours des années précédentes, cette part avait régulièrement baissé, alors qu'elle atteignait encore 31 pour cent au cours de l'exercice 1995 (tableau 2.4). Les deux tiers de ce montant sont consacrés à l'éducation de base (tableau 2.A3). Outre cette affectation budgétaire, le secteur de l'éducation bénéficie d'un soutien important des bailleurs de fonds : sur l'exercice budgétaire 1997, leurs financements s'élevaient à 12.7 milliards de Tsh, soit 13.3 pour cent du total des dépenses réelles en matière d'éducation (URT et World Bank, 1999).

Selon le *Public Expenditure Review* (World Bank, 1997, volume 1), le coût unitaire de l'enseignement supérieur en 1995/96 était 107 fois plus élevé que celui du primaire, le rapport étant de six entre le secondaire et le primaire. Ces deux rapports ont fortement diminué dans les années 90, compte tenu de l'augmentation des dépenses publiques par élève dans le primaire.

Jusqu'au début des années 90, l'enseignement primaire était gratuit. De modestes contributions ont alors été introduites, qui ont rapidement augmenté jusqu'à atteindre un montant non négligeable. En 1999, les frais de scolarité s'élevaient à 2 000 Tsh. Pourtant, ce montant ne représente qu'une faible part du coût total de la scolarisation dans le primaire supporté par les ménages : les parents sont en effet mis à contribution, sur la base du « volontariat », pour les dépenses relatives aux infrastructures, aux achats de matériel, etc. ; ils paient en outre les uniformes et les fournitures scolaires. Ces contributions supplémentaires ont été estimées, en 1998, à plus de 30 000 Tsh par an, soit l'équivalent d'un mois de salaire minimum et 1.5 fois le coût annuel de l'enseignant par élève (URT et World Bank, 1999). Officiellement, aucun enfant ne peut être exclu de l'enseignement de base, même si ses parents ne sont pas en mesure d'acquitter les frais de scolarité ; dans la pratique, le diplôme peut être « confisqué » par l'enseignant principal jusqu'à ce que les frais soient acquittés. Le taux de recouvrement observé était de 57 pour cent en 1997 (URT et World Bank, 1999). Il est important de noter que les parents sont obligés d'acheter l'essentiel des fournitures. Entre 1994 et 1997, l'essentiel du coût de l'enseignement primaire était pris en charge par les ménages, par le paiement direct des fournitures (63.4 pour cent du coût total¹⁹) et les frais de scolarité, et la contribution de l'État ne couvrait que 0.6 et 26.1 pour cent du total respectivement. Les coûts sont mieux répartis dans le secondaire, la contribution des parents représentant 46.5 pour cent du coût et les frais de scolarité 9.8 pour cent ; la participation de l'État atteint 42.4 pour cent. La quasi-totalité du coût de l'enseignement supérieur est couverte par l'État, les bailleurs de fonds prenant en charge 10 pour cent des montants engagés (Mukyanuzi *et al.*, 1999). Ces différences de prise en charge par l'État sont encore plus flagrantes en valeur absolue : Mukyanuzi *et al.* (1999) estiment que, en 1997, les dépenses par habitant ont atteint 15 455 Tsh pour le primaire et 70 736 Tsh pour le secondaire²⁰.

Tableau 2.4. Répartition sectorielle des dépenses de fonctionnement pour l'éducation et la santé – exercices 1995/96 à 1999/2000
(en milliards de Tsh)

Ministère /secteur	1995/96		1996/97		1997/98		1998/99		1999/2000						
	CS Chiffres constatés	AC Chiffres constatés	TOTAL Chiffres constatés	CS Chiffres constatés	AC Chiffres constatés	TOTAL Chiffres constatés	CS Chiffres constatés	AC Chiffres constatés	TOTAL Chiffres constatés	CS Estimations	AC Estimations	TOTAL			
Dépenses arbitraires	154.09	107.88	261.97	199.23	132.3	331.53	218.81	201.18	419.99	264.34	280.45	544.79	273.05	315.16	588.21
Éducation															
Min. de l'Éducation	7.20	3.13	10.33	9.58	2.41	11.99	10.94	7.76	18.70	11.00	8.53	19.53	11.94	6.08	18.02
Min. de l'Enseignement supérieur	8.60	8.02	16.62	7.74	11.58	19.32	8.18	13.18	21.36	10.43	22.33	32.76	11.59	19.16	30.75
Administrations régionales	0.19	1.16	1.35	0.22	0.7	0.92	0.15	0.63	0.78	0.18	1.91	2.09	0.15	0.71	0.86
Collectivités locales	48.62	4.27	52.89	62.39	1.81	64.2	76.00	3.08	79.08	77.74	4.67	82.41	79.61	11.10	90.71
Total éducation	64.61	16.58	81.19	79.93	16.50	96.43	95.27	24.65	119.92	99.35	37.44	136.79	103.29	37.05	140.34
% des dépenses arbitraires	41.93	15.37	30.99	40.12	12.47	29.09	43.54	12.25	28.55	37.58	13.35	25.11	37.83	11.76	23.86
Santé															
Min. de la Santé	9.27	2.81	12.08	12.27	3.64	15.91	12.73	13.11	25.84	15.64	21.51	37.15	13.07	18.52	31.59
Administrations régionales	5.44	1.08	6.52	6.41	0.96	7.37	6.90	0.96	7.86	8.37	1.45	9.82	7.22	0.71	7.93
Collectivités locales	10.48	3.68	14.16	13.76	0.18	13.94	13.41	0.80	14.21	13.72	0.91	14.63	14.50	2.63	17.13
Total santé	25.19	7.57	32.76	32.44	4.78	37.22	33.04	14.87	47.91	37.73	23.87	61.60	34.79	21.86	56.65
% des dépenses arbitraires	16.35	7.02	12.51	16.28	3.61	11.23	15.10	7.39	11.41	14.27	8.51	11.31	12.74	6.94	9.63

Notes :

CS : Charges salariales.

AC : Autres charges.

Source : M. Kibajja, ministère des Finances.

La formation des enseignants pose un problème important : dans le primaire, 60 pour cent des enseignants ne sont pas allés au-delà du primaire ; dans le secondaire, les enseignants doivent posséder au moins un diplôme — c'est le cas de 70 pour cent d'entre eux (et 82 pour cent d'entre eux l'ont obtenu dans le secteur public), 17 pour cent ayant même un diplôme universitaire (13 pour cent l'ont obtenu dans le secteur public).

L'incidence des dépenses de santé et d'éducation

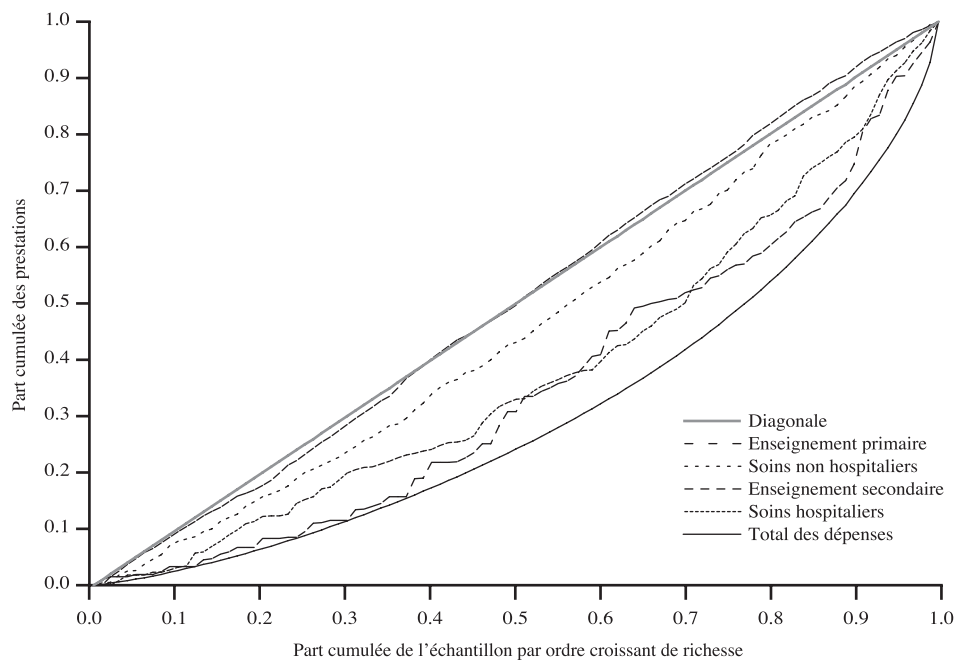
Nous analysons dans cette partie l'enquête HRDS, afin de mesurer la progressivité des dépenses publiques de santé et d'éducation. Nous cherchons également à savoir dans quelle mesure l'État opère une redistribution des ressources en faveur des pauvres. L'analyse classique d'incidence est utilisée pour comparer la progressivité des dépenses dans le secteur social, et plus particulièrement celle des dépenses de santé et d'éducation, les unes par rapport aux autres, puis par rapport à la courbe de Lorenz — qui représente la distribution des dépenses de consommation — et à la diagonale. Les limites de l'analyse d'incidence sont bien connues : elle présente une image statique de la situation au moment de l'enquête, sans rendre compte du comportement des individus. En outre, l'analyse d'incidence présentée ici repose sur les moyennes et ne donne probablement qu'une idée imprécise des effets marginaux. Cela dit, les limites des données excluent le calcul, relativement simple, de l'incidence marginale. Nous avons donc conscience que notre interprétation reste limitée quant aux effets sur la répartition des bénéficiaires d'évolutions éventuelles des niveaux de dépenses.

Avant de présenter les résultats de notre analyse d'incidence, nous souhaitons faire un certain nombre de remarques méthodologiques. Tout d'abord, nous avons utilisé une variable discrète pour mesurer les bénéficiaires, qui prend les valeurs 1 ou 0 selon qu'un individu utilise ou non le service concerné. L'autre méthode possible d'évaluation, reposant sur l'examen de la répartition des subventions unitaires, ne pouvait être mise en œuvre faute de données budgétaires suffisamment désagrégées. Toutefois, la comparaison entre la courbe de concentration basée sur la valeur de la subvention et celle basée sur une variable indicatrice d'utilisation du service indique que, en dehors de situations très inhabituelles, les deux approches donnent les mêmes résultats qualitatifs. De plus, l'emploi des subventions unitaires pose toute une série d'autres problèmes de mesure, concernant notamment le fait que les chiffres utilisés proviennent de données budgétaires qui sont généralement loin de correspondre aux dépenses réellement engagées.

Outre les tests systématiques de dominance stochastique, nous étudions la progressivité des dépenses sociales en comparant certaines mesures cardinales, et plus particulièrement les coefficients de Gini étendus²¹. Si nous avons procédé de la sorte, c'est qu'il est très difficile de rejeter l'hypothèse nulle de non-dominance stochastique, dans la mesure où cela implique que, pour toutes les fonctions de bien-être social envisageables²², deux distributions soient toujours classées de la même façon l'une par rapport à l'autre.

La figure 2.1 présente les différentes courbes de concentration de dépenses par habitant pour différentes prestations dans les domaines de la santé et de l'éducation. Selon ces chiffres, agrégés à l'échelon national, l'essentiel des services semble se situer entre la courbe de dépenses et la diagonale²³. La subvention à l'éducation primaire semble être la plus progressive, alors que la moins progressive concerne le secondaire et les soins hospitaliers. Cette moindre progressivité s'explique en partie par le fait que ces services sont non seulement les plus onéreux, mais aussi qu'ils sont situés de façon prépondérante en zones urbaines, où les pauvres sont, proportionnellement, moins nombreux. Par conséquent, la demande est concentrée parmi les ménages riches. Les tests systématiques de dominance stochastique mettent en évidence une dominance de quelques prestations et des croisements fréquents des courbes de concentration. Les subventions à l'éducation primaire et aux soins non hospitaliers sont en particulier plus progressives que les dépenses ; elles sont les seules à être dans ce cas. Elles sont également plus progressives que les dépenses affectées aux hôpitaux et au secondaire. Dans les autres cas, nous ne pouvons pas rejeter l'hypothèse nulle de non-dominance entre deux courbes de concentration (tableau 2.5).

Figure 2.1. Courbes de concentration pour l'éducation et la santé en Tanzanie



Source : Calculs des auteurs.

Lorsque l'on utilise les mesures cardinales, les coefficients de Gini étendus donnent quelques précisions sur le classement des différentes prestations. On constate en particulier que la distribution des subvention sous formes de services hospitaliers est plus progressive que celle des dépenses, que les soins non hospitaliers sont plus progressifs que les soins hospitaliers et l'enseignement secondaire et, enfin, que l'éducation primaire est plus progressive que les soins médicaux prodigués dans les dispensaires (tableau 2.5).

Afin de tenir compte d'éventuelles économies d'échelle, nous avons affecté la valeur 0.5 à θ au lieu d'employer le revenu par habitant²⁴ et nous obtenons des résultats sensiblement identiques, bien que l'hypothèse nulle soit moins souvent rejetée. Plus particulièrement, la plus grande progressivité de la subvention à l'éducation primaire par rapport aux soins hospitaliers ne ressort plus, ni de l'analyse de dominance, ni des comparaisons des coefficients de Gini. Par ailleurs, lorsque l'on utilise le paramètre d'échelle $\theta = 0.5$, les soins hospitaliers dominent l'enseignement secondaire, tandis que la dominance du primaire sur les dispensaires disparaît lors des comparaisons avec le coefficient de Gini étendu (tableau 2.6).

Nous avons ensuite ventilé les données par sexe et par zones rurales / urbaines (les courbes de concentration pour le primaire sont présentées à la figure 2.2). Les résultats des tests de dominance correspondent à ce qui est représenté : nous n'avons pas pu placer une courbe au-dessus de l'autre, étant donné que nous ne pouvons pas rejeter l'hypothèse nulle de non-dominance entre garçons et filles et que la subvention à l'éducation primaire et aux centres de santé est plus progressive en zones rurales qu'en zones urbaines. Une analyse identique appliquée aux soins non hospitaliers et aux autres services sociaux aboutit à la même conclusion, à savoir qu'il n'y a pas d'écart entre les sexes et que la progressivité des prestations est plus importante en zones rurales qu'en zones urbaines.

Enfin, à partir des tests de dominance et des coefficients de Gini, nous comparons la progressivité des dépenses sociales en Tanzanie avec celle d'autres pays d'Afrique subsaharienne pour lesquels nous disposons de données comparables. Pour l'incidence de l'éducation primaire et des soins hospitaliers, notre analyse a montré qu'elle était plus progressive en Tanzanie qu'en Guinée, moins progressive qu'en Afrique du Sud et au même niveau qu'en Côte d'Ivoire, au Ghana, à Madagascar, en Mauritanie et en Ouganda. D'autres éléments de comparaison figurent dans le tableau 1.A11 du chapitre consacré à Madagascar. Les tests de dominance ne mettent en évidence aucune différence pour la progressivité des dépenses dans le secondaire et les soins non hospitaliers entre la Tanzanie et les sept pays énumérés ci-dessus ; dans le cas du secondaire toutefois, les comparaisons des coefficients de Gini montrent que la répartition des bénéficiaires est moins équitable qu'en Afrique du Sud, mais plus équitable qu'en Guinée.

Tableau 2.5. Analyse de dominance et comparaisons avec le coefficient de Gini étendu des dépenses publiques en Tanzanie, $\theta = 1$

	Coefficient de Gini	Soins prénatals	Primaire	Diagonale	Soins non hospitaliers	Valeur soins prénatals	Nourriture dans les écoles	Fournitures scolaires	Soins hospitaliers	Secondaire	Eau	Emploi dans le secteur public	Dépenses	Valeur Fournitures scolaires	Électricité
Soins prénatals	-0.0828	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Primaire	-0.0512	0 (0)	0 (0)	0 (1)	0 (1)	X (0)	0 (0)	0 (0)	1 (1)	1 (1)	1 (1)	1 (1)	1 (1)	0 (1)	1 (1)
Diagonale	0			0 (0)	0 (0)	X (0)	0 (0)	0 (0)	0 (1)	1 (1)	1 (1)	1 (1)	1 (1)	0 (1)	1 (1)
Soins non hospitaliers	0.0229				0 (0)	X (0)	0 (0)	0 (0)	0 (1)	1 (1)	1 (1)	1 (1)	1 (1)	0 (1)	1 (1)
Valeur soins prénatals	0.0543					0 (0)	X (0)	0 (0)	X (0)	0 (0)	X (0)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)
Nourriture dans les écoles	0.0594						0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (0)	0 (1)
Fournitures scolaires	0.0934							0 (0)	0 (0)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)
Soins hospitaliers	0.1775								0 (0)	0 (1)	0 (1)	1 (1)	0 (1)	0 (0)	1 (1)
Secondaire	0.2872								0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (1)	0 (1)	0 (0)	0 (1)
Eau	0.2925										0 (0)	1 (1)	1 (1)	0 (0)	1 (1)
Emploi dans le secteur public	0.4015											0 (0)	X (0)	0 (0)	0 (1)
Dépenses	0.4355												0 (0)	0 (0)	1 (1)
Valeur fournitures scolaires	0.4463													0 (0)	0 (0)
Électricité	0.5965														0 (0)

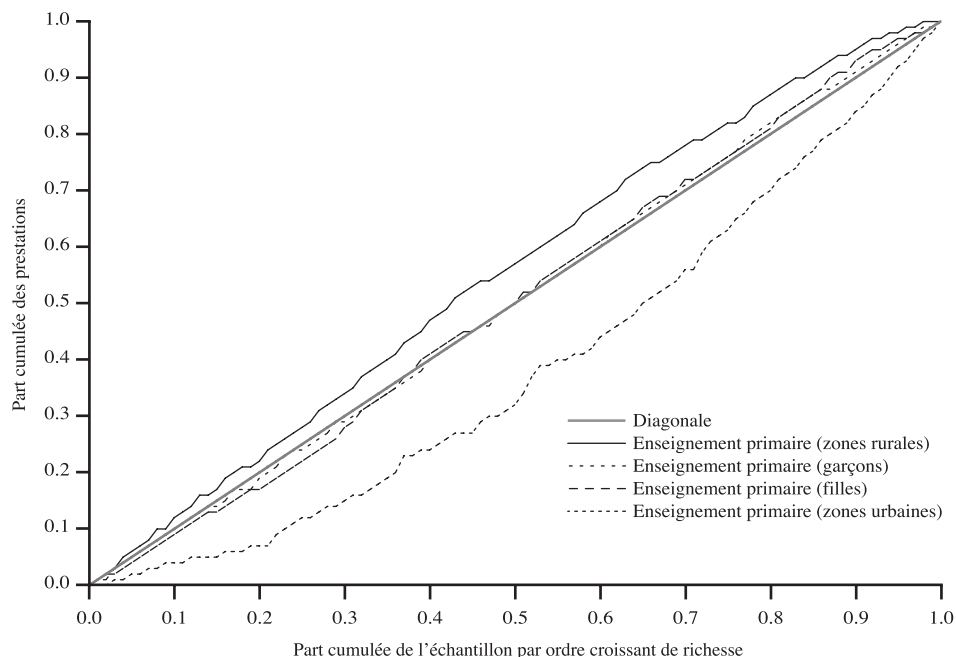
Note : Les comparaisons avec le coefficient de Gini étendu sont entre parenthèses.

Tableau 2.6. Analyse de dominance et comparaisons avec le coefficient de Gini étendu des dépenses publiques en Tanzanie, $\theta = 0.5$

Coefficient de Gini	Soins prénatals	Primaire	Diagonale	Soins hospitaliers	Soins non hospitaliers	Valeur soins prénatals	Nourriture dans les écoles	Fournitures scolaires	Soins hospitaliers	Secondaire	Eau	Emploi dans le secteur public	Dépenses	Valeur fournitures scolaires	Electricité
Soins prénatals	-0.086	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Primaire	-0.013	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	X (0)	0 (1)	0 (0)	0 (1)	1 (1)	1 (1)	1 (1)	1 (1)	0 (1)	1 (1)
Diagonale	0	0 (0)	0 (0)	X (0)	X (0)	X (0)	0 (0)	X (0)	0 (1)	1 (1)	1 (1)	1 (1)	1 (1)	0 (1)	1 (1)
Soins non hospitaliers	0.007	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	X (0)	0 (1)	X (0)	0 (1)	1 (1)	1 (1)	1 (1)	1 (1)	0 (1)	1 (1)
Valeur soins prénatals	0.07	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	X (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (1)	0 (1)
Nourriture dans les écoles	0.119	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)
Fournitures scolaires	0.125	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	1 (1)
Soins hospitaliers	0.154	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (1)	0 (1)	0 (1)	0 (1)	1 (1)
Secondaire	0.193	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (1)	1 (1)	1 (1)	0 (1)	1 (1)
Eau	0.35	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	X (0)	0 (0)	0 (1)
Emploi dans le secteur public	0.379	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	X (0)	0 (0)	0 (1)
Dépenses	0.402	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	1 (1)
Valeur fournitures scolaires	0.519	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Electricité	0.561	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)

Note : Les comparaisons avec le coefficient de Gini étendu sont entre parenthèses.

Figure 2.2. Courbes de concentration du primaire en Tanzanie, ventilation par sexe et par zones

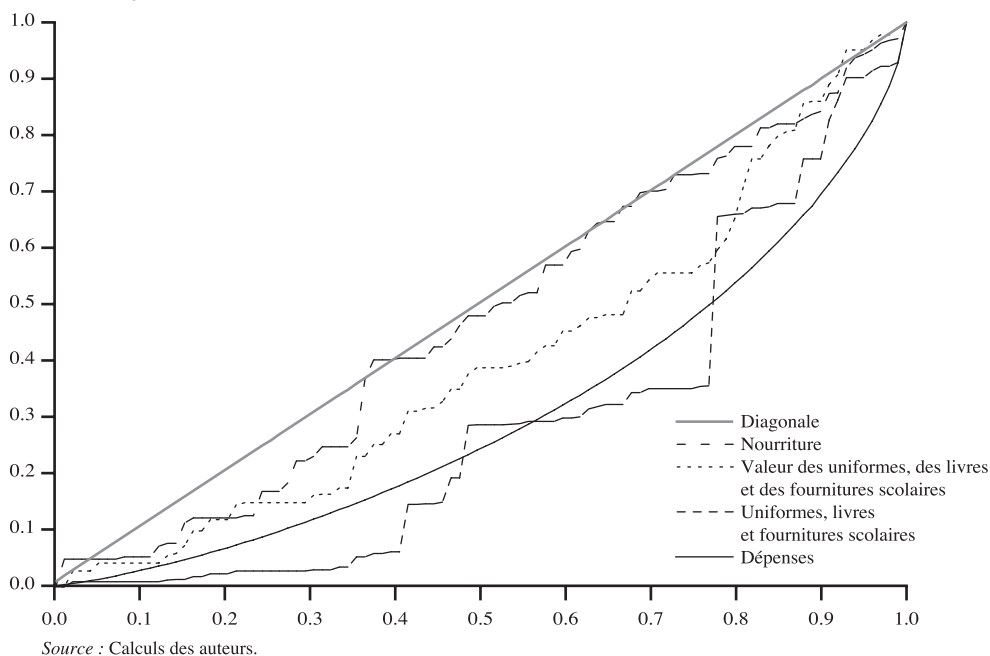


Source : Calculs des auteurs.

Au-delà des questions relatives aux dépenses d'éducation et de santé, on peut aussi mesurer l'incidence de l'utilisation et de l'accès à d'autres prestations, dont certaines sont des sous-catégories des dépenses d'éducation et de santé, mais aussi à d'autres services publics, notamment l'eau courante et l'électricité. Dans la figure 2.3, nous présentons tout d'abord les courbes de concentration correspondant aux deux types de subventions liées à la scolarité : d'une part, la distribution de nourriture gratuite et d'autre part, l'existence de subventions pour les uniformes, les livres et les fournitures scolaires. Une autre courbe rend compte de la valeur des subventions pour les uniformes, les livres et les fournitures scolaires. La fourniture gratuite de nourriture semble être la plus progressive, mais elle croise pourtant la courbe correspondant aux uniformes, aux livres et aux fournitures scolaires. En outre, la courbe correspondant à la valeur de ces fournitures est généralement en dessous de la variable dichotomique correspondante. En d'autres termes, la subvention unitaire est plus élevée pour les enfants les plus riches. Malgré la différence entre les différentes courbes de concentration, nous ne sommes pas en mesure de les ordonner sans ambiguïté, compte tenu de leur intersection à l'une des ordonnées²⁵. Les courbes correspondant aux subventions scolaires ne se trouvent jamais au-dessus de la diagonale ; elles ne dépassent pas non plus la répartition des dépenses dans les tests de dominance. Cette constatation est valable aussi bien pour la mesure par habitant que pour l'échelle d'équivalence,

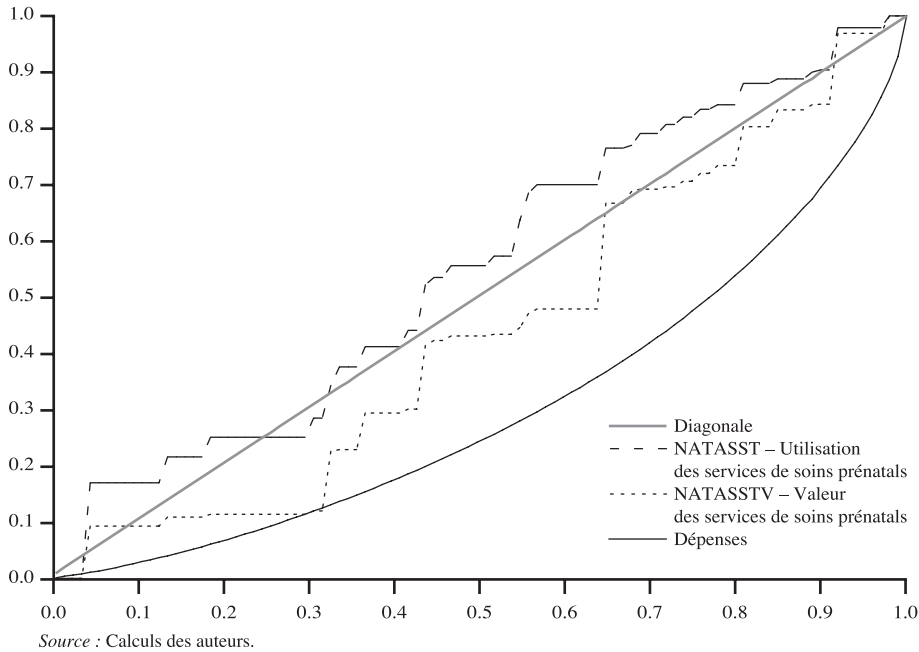
lorsque θ est égal à 0.5. Le coefficient de Gini étendu permet toutefois un classement beaucoup plus clair : ainsi, selon cet indice, la fourniture gratuite de nourriture à l'école domine l'emploi dans le secteur public, l'eau, l'électricité, ainsi que la distribution des dépenses.

Figure 2.3. Courbes de concentration des subventions liées à la scolarité



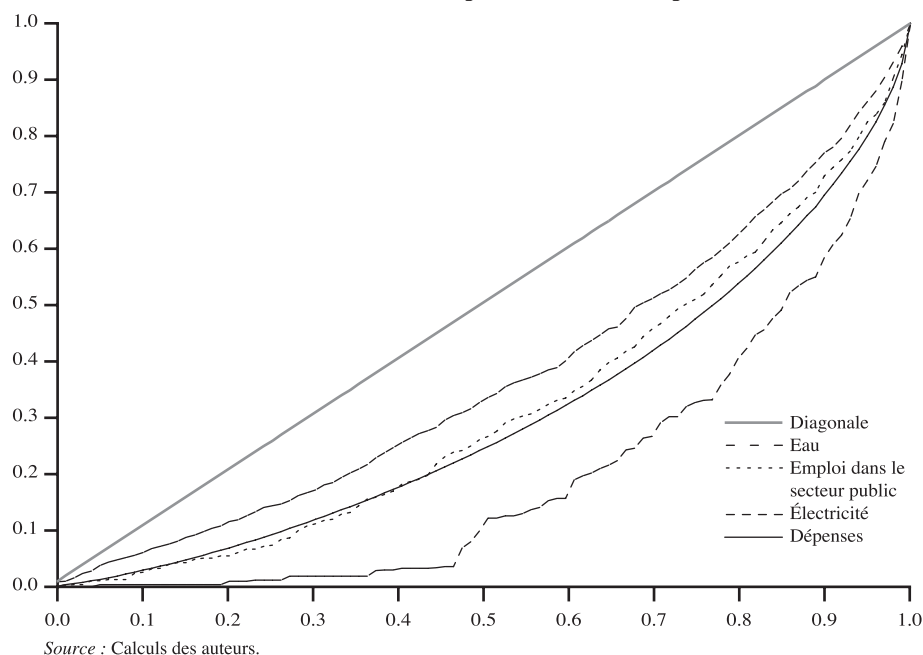
La figure 2.4 montre les courbes de concentration relatives aux soins prénataux, correspondant respectivement à l'indicateur dichotomique d'utilisation du service et à la valeur du service. Tout comme pour l'éducation, la courbe de la valeur du service est inférieure à la courbe d'utilisation. Toutefois, les tests statistiques, qu'ils portent sur la dominance ou les coefficients de Gini, et quelles que soient les hypothèses retenues en matière d'économies d'échelle, ne permettent pas de rejeter l'hypothèse nulle de non-dominance entre les deux variables. En effet, alors que l'indicateur à deux variables est situé au-dessus de la diagonale sur la quasi-totalité de la distribution, il existe tout de même un point d'intersection, ce qui exclut la progressivité par habitant. La courbe relative à la valeur des soins prénataux n'est située au-dessus de la distribution des dépenses que si l'on calcule les coefficients de Gini pour le classement par habitant. Si l'on avait exclu les deux ordonnées inférieures dans les tests de dominance et de Gini, la courbe des soins prénataux serait le plus souvent située au-dessus des autres. Or, aucun ménage du cinquième centile (inférieur) de la distribution des revenus n'ayant bénéficié de ces prestations, ces dernières ne semblent pas particulièrement progressives si l'on effectue des tests de dominance sur toute l'étendue de la distribution.

Figure 2.4. Courbes de concentration des subventions relatives aux soins prénatals



Les dernières courbes de concentration concernent l'accès à l'eau courante (à l'intérieur ou à l'extérieur du foyer), à l'électricité et à l'emploi dans le secteur public (figure 2.5). On peut considérer que l'accès à l'eau courante est une forme d'intervention de santé publique autre que les dépenses de santé. L'électricité et l'emploi dans le secteur public correspondent à deux grandes catégories de subventions de référence, destinées essentiellement à évaluer la progressivité des prestations sociales, dans la mesure où elles seront probablement fortement régressives. Seul l'accès à l'eau courante domine la distribution des dépenses ; il domine également l'emploi dans le secteur public et l'électricité. Cette dernière prestation est la moins progressive ; en d'autres termes, les subventions relatives à la fourniture d'électricité sont assez régressives. De fait, la courbe de l'accès à l'électricité est la seule à être dominée par la distribution des dépenses, quelle que soit l'échelle utilisée pour les membres du ménage. Quel que soit le test statistique employé, il est impossible de rejeter l'hypothèse nulle de non-dominance entre la courbe de l'emploi dans le secteur public et celle de la distribution des dépenses. Compte tenu du fait que les revenus des salariés du secteur public, situés dans la partie haute de la distribution, sont indubitablement plus élevés que ceux situés dans la partie basse, on peut en déduire qu'en fait, ces salaires sont probablement dominés par la distribution des dépenses.

Figure 2.5. Courbes de concentration relatives à l'accès à l'eau courante, à l'électricité et à l'emploi dans le secteur public



La demande de services

Santé

Il est indispensable d'analyser la demande sanitaire si l'on veut aboutir à une politique raisonnable qui améliorera l'accès aux services sanitaires, en particulier pour les pauvres. Nous commencerons par analyser un certain nombre de données descriptives relatives à l'utilisation des services sanitaires et provenant de l'enquête HRDS de 1993/94.

Pour déterminer la demande de services de santé, se pose en premier lieu la question cruciale de savoir comment la population perçoit ses besoins sanitaires. En Tanzanie, comme dans d'autres pays africains, cette perception semble être liée aux revenus ; ainsi, les pauvres sont beaucoup moins susceptibles de se déclarer malades (tableau 2.7). Le pourcentage de la population déclarant avoir été malade ou blessé au cours du mois précédent est de 13 pour cent pour le quintile inférieur, contre 23 pour cent pour le quintile supérieur. Même s'il est peu probable qu'il y ait une morbidité plus importante chez les riches, plusieurs explications peuvent éclairer ce constat quelque peu contradictoire. En premier lieu, les pauvres sont plus habitués à être régulièrement malades, qu'il s'agisse d'affections de l'estomac, de l'appareil respiratoire supérieur

ou d'autres pathologies résultant d'un manque d'hygiène et de l'absence d'eau potable ; deuxièmement, les pauvres n'ont tout simplement pas les moyens de tomber malades. Vivant à la marge, le fait d'avoir une journée de travail en moins, qu'il s'agisse de s'occuper des enfants à la maison ou de percevoir des revenus à l'extérieur du foyer, représente pour eux un coût d'opportunité prohibitif.

Tableau 2.7. Pourcentage de la population déclarant avoir été malade ou blessé au cours des 4 semaines précédentes
(en pourcentage)

Région	Quintile de consommation des ménages pondérée par habitant					Total
	1	2	3	4	5	
Total	12.8	14.0	15.5	17.1	22.6	17.0
Zones rurales	13.0	14.2	15.9	17.6	21.3	15.5
Autres zones urbaines	12.0	13.5	15.4	17.2	22.2	17.3
Dar es Salaam	10.0	12.7	14.1	16.0	23.5	20.0

Indépendamment de la question de savoir qui se déclare malade ou blessé, pratiquement les deux tiers des personnes qui l'ont fait disent avoir consulté en dehors de chez elles, dans un hôpital, une clinique ou un dispensaire²⁶. Toutefois, contrairement à ce qui est constaté dans le fait de se déclarer malade, la possibilité d'un traitement, qui dépend de la maladie, ne semble pas être associée au niveau de revenus, même si elle tourne autour de 60 pour cent du total seulement (tableau 2.8).

Tableau 2.8. Pourcentage des personnes malades ou blessées ayant cherché à se faire soigner

Région	Quintile de consommation des ménages pondérée par habitant					Total
	1	2	3	4	5	
Total	59.34	56.12	59.51	59.77	58.51	58.71
Zones rurales	60.62	55.53	56.84	55.85	55.73	57.05
Autres zones urbaines	52.17	58.45	61.93	65.34	56.57	59.6
Dar es Salaam	100	48.15	64.77	57.2	61.41	60.61

Note : Hors médecine traditionnelle et soins auto-administrés.

Pour ce qui est des types de soins, les pauvres sont plus susceptibles de se faire soigner dans les dispensaires, les cliniques et les centres de santé du secteur public²⁷ que les ménages du quintile supérieur (tableau 2.9). Ainsi, 43.7 pour cent des personnes faisant partie du quintile le plus pauvre consultent dans des établissements publics non hospitaliers, contre 31.2 pour cent seulement dans le quintile supérieur. De même, les soins hospitaliers représentent une part beaucoup plus réduite de la demande en zones rurales, puisqu'ils n'atteignent pas 30 pour cent de la totalité des soins, contre plus de 45 pour cent à Dar es Salaam et pratiquement 34 pour cent dans les autres zones urbaines. Par ailleurs, les pauvres sont également beaucoup moins susceptibles de

s'adresser à des prestataires privés : dans le quintile inférieur, le secteur privé représente 32 pour cent des soins, contre 41 pour cent pour les ménages du quintile supérieur. Une fois de plus, on observe des différences régionales en termes de prestataires de soins (publics / privés), le secteur privé étant plus important à Dar es Salaam que dans les zones rurales.

Tableau 2.9. Ventilation des prestataires de santé, par région et par quintile de consommation

Région	Prestataire	Quintile de consommation des ménages pondérée par habitant					Total
		1	2	3	4	5	
Total	Hôpitaux privés	8.31	8.81	11.53	8.72	8.58	9.13
	Hôpitaux publics	24.4	23.33	24.95	24.51	27.77	25.53
	Autres types d'établissements privés	23.59	29.29	28.92	31.88	32.4	30.16
	Autres types d'établissements publics	43.7	38.57	34.59	34.89	31.24	35.19
Zones rurales	Hôpitaux privés	7.77	8.51	11.19	6.37	5.78	8.11
	Hôpitaux publics	24.6	20.57	20.9	19.12	23.12	21.67
	Autres types d'établissements privés	23.3	30.14	27.99	34.26	26.01	28.29
	Autres types d'établissements publics	44.34	40.78	39.93	40.24	45.09	41.93
Autres zones urbaines	Hôpitaux privés	11.67	10.4	11.17	8.6	6.82	8.82
	Hôpitaux publics	21.67	26.4	26.7	26.88	21.97	24.67
	Autres types d'établissements privés	23.33	27.2	29.13	25.81	31.57	28.61
	Autres types d'établissements publics	43.33	36	33.01	38.71	39.65	37.9
Dar es Salaam	Hôpitaux privés	0	0	14.55	13.33	11.11	11.56
	Hôpitaux publics	50	53.85	38.18	29.63	34.4	34.22
	Autres types d'établissements privés	50	30.77	32.73	40	35.47	36.15
	Autres types d'établissements publics	0	15.38	14.55	17.04	19.02	18.07

Si les comportements en matière de consultation présentent un certain intérêt, la demande sanitaire réelle des individus est tout aussi révélatrice. Dans un article récent, Sahn, Younger et Gennicot (2000) ont élaboré des équations permettant d'évaluer cette demande en Tanzanie. Plus précisément, ils ont conçu un modèle logit multinomial hiérarchisé opérant la distinction entre quatre catégories de services : les hôpitaux publics, les hôpitaux privés, les cliniques et dispensaires publics, et les cliniques et dispensaires privés. Le choix de référence des modèles ne porte pas sur les soins ; l'analyse se limite aux zones rurales puisque le modèle à choix discrets repose sur le principe d'un nombre limité d'options en matière de soins de santé²⁸.

Deux grandes préoccupations politiques sont traitées ici : la sensibilité de la demande de soins aux variations de prix et la réaction des consommateurs à des améliorations qualitatives. Pour la sensibilité aux prix, le tableau 2.10 présente les élasticités-prix directe et croisée de la demande. L'élasticité-prix directe est très élevée pour les hôpitaux publics et privés, mais aussi pour les cliniques privées. Ainsi, une augmentation de 1 pour cent du prix des soins dans les hôpitaux publics entraîne une baisse de 1.86 pour cent de la fréquentation de ces hôpitaux. Pour les autres services publics non hospitaliers, l'élasticité-prix directe est beaucoup plus basse, puisqu'elle s'élève à -0.34 seulement. L'effet de substitution est également assez important : lorsque le prix d'une catégorie de soins augmente, les consommateurs réagissent non seulement en utilisant moins le service correspondant, mais en se tournant également vers des prestataires n'ayant pas augmenté leurs tarifs. Ainsi, Sahn, Younger et Gennicot (2000) mettent en évidence une élasticité non compensée de la demande étonnamment élevée (0.64) dans les services non hospitaliers du secteur privé par rapport au prix des services équivalents du secteur public. En d'autres termes, lorsque le prix des prestations non hospitalières du secteur public augmente de 1 pour cent, la demande de consultations non hospitalières privées augmente de 0.64 pour cent, ce qui compense la baisse de la demande de consultations non hospitalières publiques. De l'autre côté, l'élasticité-prix des prestations publiques non hospitalières par rapport au prix des mêmes prestations dans le privé est de 0.58, ce qui représente une forte élasticité croisée, quoique légèrement plus basse. On observe également des élasticités croisées relativement élevées entre hôpitaux publics et privés. Ainsi, une augmentation de 1 pour cent du prix des soins dans les hôpitaux publics provoquerait une hausse de 0.42 pour cent de la demande de consultations dans les hôpitaux privés. En revanche, l'effet de substitution entre prestataires hospitaliers et non hospitaliers est beaucoup moins important.

Tableau 2.10. **Élasticités directe et croisée de la demande sanitaire**
(% Δ ligne / % Δ colonne)

	Probabilité du choix	Hôpital public	Hôpital privé	Clinique publique	Clinique privée
Absence de soins	0.418	0.0757	0.0563	0.0536	0.0481
Hôpital public	0.057	-1.8590	0.3345	0.0795	0.0713
Hôpital privé	0.05	0.4205	-1.6390	0.0795	0.0713
Clinique publique	0.333	0.1116	0.0837	-0.3429	0.5826
Clinique privée	0.142	0.1116	0.0837	0.6388	-1.6944
TOTAL	1	-0.053	-0.042	-0.039	-0.035

Sahn, Younger et Gennicot (2000) calculent la demande totale de soins de santé en tenant compte des élasticités directes et croisées par rapport aux prix pratiqués dans une catégorie donnée. Les valeurs obtenues sont toutes très basses, la plus élevée étant de -0.035 (soins non hospitaliers dans le secteur privé). En d'autres termes, une augmentation de 1 pour cent du prix des soins dans le privé entraîne un recul important de l'utilisation des services correspondants (-1.69 pour cent), mais également une forte progression de l'utilisation des cliniques et des hôpitaux du secteur public. Après avoir tenu compte du comportement des consommateurs, nous découvrons que, malgré le fort recul des consultations dans le privé, dû à une augmentation des prix dans ce secteur, l'utilisation totale de services sanitaires ne baisse que de -0.035 . Par conséquent, les usagers semblent faire preuve d'une grande efficacité en matière de substitution, de telle sorte que le niveau global de la demande se maintient, quelle que soit l'évolution des prix dans les différentes catégories de services. Bien entendu, une augmentation simultanée des prix dans tous les services aurait un impact important sur la demande globale.

Si les élasticités sans dimension calculées par Sahn, Younger et Gennicot (2000) apportent de l'information, leur ampleur est largement dépendante de la probabilité initiale d'utilisation d'une catégorie donnée de services. Par conséquent, les chiffres indiquent une variation de probabilité (et non un changement en pourcentage comme pour les élasticités vues précédemment) liée à un changement en pourcentage du prix (tableau 2.A4). Ainsi, lorsque le prix des soins hospitaliers ou non hospitaliers est multiplié par deux dans le secteur public, la probabilité d'utilisation de ces services baisse de 0.10 ; pour le secteur privé, dans le même cas de figure, elle baisse de 0.08. En termes d'élasticité croisée, si l'on constate une élasticité de 0.64 dans la fréquentation des cliniques privées par rapport au prix dans le secteur public, la probabilité d'utilisation des cliniques privées lorsque le prix des cliniques publiques est multiplié par deux varie de 0.07 seulement.

A partir des estimations sur la demande, Sahn, Younger et Gennicot (2000) calculent la variation de la probabilité d'utilisation des différentes options sanitaires pour des changements qualitatifs discrets dans les cliniques et les dispensaires du secteur public. Les résultats de cette étude sont présentés au tableau 2.A5. Ils montrent notamment qu'une amélioration de la qualité des soins médicaux entraînerait une baisse de l'option « absence de soins » de 0.2541 pour l'ensemble de l'échantillon. La forte augmentation de la demande issue de cette amélioration qualitative concerne surtout les cliniques privées. Autre résultat intéressant, ces auteurs ont trouvé que lorsque l'on améliore la qualité des médicaments disponibles dans les cliniques publiques, la probabilité de choisir un établissement public augmente de 0.110 ; cela découle essentiellement d'une baisse de la demande pour les cliniques privées.

Il est également possible d'examiner l'impact de ces changements qualitatifs sur la demande globale, toutes catégories de soins confondues. Ainsi, la probabilité d'une augmentation de la demande globale de soins à la suite d'une amélioration qualitative des médicaments délivrés dans les cliniques publiques est de 0.02 seulement. Le même constat s'applique lorsque l'on améliore la qualité de l'environnement sanitaire. La forte augmentation de la probabilité (0.27) de fréquentation d'une clinique, induite par des améliorations qualitatives, se fait largement au détriment de la demande dans

le privé. Globalement, lorsque l'environnement sanitaire s'améliore, la probabilité de consulter n'augmente que de 0.073. Bien que les résultats n'aient pas été présentés, on observe les mêmes répercussions d'une amélioration qualitative sur la demande pour tous les quartiles de consommation.

Ces chiffres laissent supposer que les individus sont très sensibles à la qualité des soins. Toutefois, Sahn, Younger et Gennicot (2000) font remarquer que si les modèles employés montrent que les usagers sont disposés à consacrer des sommes importantes pour des soins de meilleure qualité, classés selon trois niveaux — médiocre, correct et bon — les caractéristiques de chacun de ces niveaux ne sont pas décrites de façon précise dans l'enquête. Il est donc impossible de chiffrer les investissements et les dépenses de fonctionnement nécessaires à cette amélioration pour les gouvernements ou la communauté, ce qui réduit la pertinence de ces résultats sur le plan de la politique sanitaire. En effet, il est impossible de relier le coût des améliorations qualitatives à des changements en matière de traitements reçus.

Éducation

L'enquête HRDS permet également d'analyser la demande d'éducation de façon raisonnablement détaillée. De fait, outre un ensemble relativement normalisé d'informations sur les individus et les ménages, cette enquête contient des informations précises sur l'itinéraire scolaire des enfants de tous les ménages.

Une analyse descriptive de l'ensemble de l'échantillon donne des résultats conformes aux informations collectées à un niveau plus global. Le tableau 2.11 montre que 23 pour cent des plus de sept ans n'ont reçu aucune instruction. On constate également un écart important entre les sexes, 27 pour cent des filles de plus de sept ans n'ayant jamais été scolarisées, contre 19 pour cent pour les garçons²⁹. Environ 65 pour cent des plus de sept ans ont fréquenté, à un moment donné, l'école primaire, et 9 pour cent le secondaire (femmes : 7 pour cent ; hommes : 11 pour cent). On observe des disparités régionales considérables : Dar es Salaam et le Nord du pays (Kilimandjaro et Arusha), les régions les plus riches, possèdent aussi le plus fort taux moyen de scolarisation (dans ces régions, seuls 16 pour cent des plus de sept ans n'ont jamais fréquenté l'école ; 11 à 14 pour cent d'entre eux ont fréquenté le secondaire à un moment donné). Dans le centre (Dodoma incluse), ce sont les régions du Sud et de l'Ouest qui ont la proportion la plus forte de population n'ayant jamais fréquenté l'école (entre 30 et 33 pour cent) ; et environ 3 pour cent seulement des habitants de ces régions ont fréquenté le secondaire à un moment donné. Zanzibar est assez atypique : comme on pouvait s'y attendre, compte tenu du fait qu'il s'agit de l'une des régions les plus pauvres du pays, l'absence de scolarisation concerne une proportion assez élevée de la population (31.4 pour cent) mais, dans le même temps, pratiquement un quart des habitants de l'île ont fréquenté le secondaire à un moment donné. La spécificité du système éducatif de Zanzibar (et plus particulièrement le fait qu'il n'existe aucune sélection avant la troisième année du secondaire) explique peut-être ces résultats. Enfin, le niveau d'instruction est toujours plus élevé en zones urbaines que rurales. Les disparités régionales en matière de disponibilité des services éducatifs y sont certainement pour quelque chose.

Tableau 2.11. Niveau d'instruction des plus de sept ans

	Dépenses par habitant en Tsh	Jamais scolarisé %	Niveau primaire %	Niveau fin du primaire %	Premier cycle du secondaire %	Second cycle du secondaire %
Dar es Salaam	244 251.7	16.7	25.6	41.1	12.3	2.0
Nord	155 655.9	16.0	33.8	34.9	10.5	1.0
Zanzibar	147 405.1	31.4	30.0	12.1	23.5	0.6
Littoral	126 761.2	24.1	34.7	31.9	6.8	0.6
Lac Victoria	117 212.8	23.3	34.0	34.2	5.9	0.7
Hauts plateaux du Sud	103 157.8	21.4	34.8	31.6	7.0	0.9
Centre	81 181.4	32.9	25.3	37.5	2.6	0.3
Ouest	74 435.5	30.6	25.2	36.1	4.8	0.3
Sud	71 613.4	31.8	33.4	28.5	2.1	0.4
Dar es Salaam	244 251.7	16.7	25.6	41.1	12.3	2.0
Autres zones urbaines	149 576.1	17.9	31.6	33.6	12.3	1.2
Zones rurales	85 408.0	30.0	32.8	31.3	3.2	0.2
Décile 1	33 303.8	35.5	31.9	28.5	1.7	0.1
Décile 2	52 855.6	28.4	35.5	30.4	3.3	0.2
Décile 3	67 471.1	27.0	34.2	32.6	3.9	0.2
Décile 4	82 639.3	24.9	34.2	31.7	6.0	0.4
Décile 5	101 840.7	22.7	32.7	34.7	7.3	0.3
Décile 6	124 191.1	21.2	31.4	35.5	8.2	1.0
Décile 7	154 126.6	19.5	29.2	38.1	10.0	1.0
Décile 8	194 817.9	17.0	27.9	39.2	11.6	1.0
Décile 9	270 449.0	12.9	25.2	39.8	16.3	1.9
Décile 10	569 944.1	10.8	20.5	33.6	25.3	5.1
Hommes		18.9	33.1	33.8	9.6	1.4
Femmes		27.3	29.1	34.1	6.7	0.4
Total	136 596.2	23.2	31.0	34.0	8.1	0.9

Sources : HRDS, 1993 ; calculs des auteurs.

Ces variations du niveau moyen d'instruction apparaissent également dans la répartition par déciles des dépenses par habitant : 35.4 pour cent de la population du premier décile n'ont jamais fréquenté l'école et 2 pour cent ont fréquenté l'école secondaire à un moment donné. Dans le dixième décile, ces chiffres sont de 10.8 et 32 pour cent.

Le taux d'alphabétisation reflète ces disparités par sexe, région et tranche de revenus : 71 pour cent des femmes de 14 ans et plus sont alphabétisées, contre 85.5 pour cent des hommes (tableau 2.12) ; 68 pour cent des illettrés sont des femmes ; c'est à

Dar es Salaam que le taux d'alphabétisation est le plus élevé (89 pour cent), le taux le plus bas (62 pour cent) concernant le Sud du pays ; enfin, 91 pour cent (valeur maximum) des personnes appartenant au décile le plus élevé savent lire et écrire, contre 62 pour cent (valeur minimum) dans le décile le plus bas.

Le tableau 2.12 présente également les taux d'inscription ventilés selon différents critères. Le taux net d'inscription (TNI) dans le primaire, tel qu'il a été mesuré dans l'enquête, s'élève à 52.6 pour cent, ce qui correspond au chiffre officiel de 53.7 pour cent en 1993 (URT/MOEC, 1999b). Ce taux est plus élevé chez les filles (54 pour cent) que chez les garçons (51 pour cent). En d'autres termes, bien que les filles soient en moyenne moins scolarisées que les garçons, elles entrent à l'école à un âge plus précoce. Cet indicateur révèle lui aussi de fortes disparités régionales et par tranche de revenus. En effet, le TNI est de 41 pour cent dans le Sud et atteint pratiquement 65 pour cent à Zanzibar ; par ailleurs, il passe de 42 pour cent pour le premier décile à 64.5 pour cent pour le dixième décile. Fait intéressant, les variations régionales ne recourent pas exactement celles relatives aux revenus. Ainsi, avec un TNI de 53 pour cent, Dar es Salaam enregistre des résultats sensiblement identiques à ceux de la région, beaucoup plus pauvre, du lac Victoria (52 pour cent) et Zanzibar présente un taux d'inscription très élevé, dû sans doute aux spécificités évoquées plus haut. Il est probable que ces différences soient davantage imputables à l'âge de début de la scolarisation qu'à la demande éducative totale.

L'entrée tardive à l'école est abondamment documentée (Mason et Khandker, 1996 ; Al-Samarrai et Peasgood, 1998 ; Peasgood *et al.*, 1997, notamment). A cet égard, la Tanzanie connaît la même situation que de nombreux pays en développement, en particulier en Afrique subsaharienne. A partir des résultats de l'enquête HRDS, Bommier et Lambert (2000) montrent que, malgré une scolarité obligatoire à partir de sept ans, l'âge observé d'entrée à l'école des enfants de douze à 25 ans est de 8.57 ans en moyenne (8.35 ans pour les filles et 8.80 ans pour les garçons). Dans l'enquête, si 31 pour cent des enfants âgés de cinq à 25 ans n'ont jamais fréquenté l'école, pour la tranche des douze à 25 ans, ils sont à peine plus de 6 pour cent dans ce cas. Cela étant, la probabilité pour qu'un enfant fréquente l'école avant l'âge de neuf ans est de 50 pour cent seulement (figure 2.A4). L'âge du début de la scolarité est plus élevé pour les garçons ; il est plus bas dans le Nord et à Zanzibar, et plus élevé dans le Sud et l'Ouest. Aucune corrélation claire avec les revenus n'a été mise en évidence, jusqu'au huitième décile. Dans le quintile le plus riche, l'âge de l'entrée à l'école est nettement plus bas que dans le reste de la distribution des revenus.

Les figures 2.A5 et 2.A6 montrent clairement l'ampleur du retard de scolarisation, mais aussi des abandons, par sexe. Le taux net d'inscription dans le secondaire, calculé à partir de l'étude, est assez élevé par rapport aux données agrégées, puisqu'il atteint 10.5 pour cent, avec des variations régionales comprises entre 3.6 et 15.3 pour cent. Une fois de plus, Zanzibar est un cas particulier, avec un TNI de 23 pour cent dans le secondaire. La répartition par déciles donne un taux d'inscription compris entre 2.5 et 31.8 pour cent, entre le premier et le dixième déciles.

Tableau 2.12. Taux d'inscription et d'alphabétisation

	TNI dans le primaire	TBI dans le primaire	TNI dans le secondaire	Taux d'alphabétisation
Dar es Salaam	53.6	78.2	15.3	88.9
Nord	58.3	92.4	15.4	84.4
Zanzibar	64.8	91.6	23	65.8
Littoral	52.3	84.9	8.1	77.3
Lac Victoria	51.9	80.3	6.6	78.6
Hauts plateaux du Sud	57.2	83	11.2	77.2
Centre	45	69	3.6	71.3
Ouest	44.7	64	7.1	70.1
Sud	41.3	68	4.3	61.8
Dar es Salaam	53.6	78.2	15.3	88.9
Autres zones urbaines	59.1	86.8	15.7	82.5
Zones rurales	47.9	76.1	4.5	70
Décile 1	42.2	65.4	2.5	61.8
Décile 2	48.9	75.4	5.3	70.7
Décile 3	50.1	80.5	5.4	74.5
Décile 4	53.9	79.6	9.3	76.1
Décile 5	52.9	78.5	12.4	80.9
Décile 6	55.3	85.2	10.5	81.3
Décile 7	57.9	86.8	13.7	82.9
Décile 8	62.2	93.8	15.4	83.8
Décile 9	60.9	92.9	18.9	88.8
Décile 10	64.5	89.6	31.8	91.3
Hommes	51	80.3	10.9	85.5
Femmes	54.3	79.9	10.2	71.3
Total	52.6	80.1	10.5	78.1

Sources : HRDS, 1993 ; calculs des auteurs.

Parmi les enfants qui se sont présentés au certificat de fin d'études primaires, 8,6 pour cent l'ont réussi et ont été acceptés dans le secondaire ; parmi eux, 26 pour cent n'ont pas poursuivi leur scolarité dans le secondaire. Bien que les chiffres correspondants en valeur absolue soient très bas (55 personnes disent avoir cessé de fréquenter l'école à la fin du primaire alors qu'ils avaient réussi leur certificat d'études primaires), cela signifie peut-être que le taux d'inscription dans le secondaire n'est pas uniquement déterminé par l'offre. Selon les résultats de l'enquête, 10 pour cent

des enfants n'ayant pas réussi le certificat d'études primaires se sont néanmoins inscrits dans le secondaire. Ces résultats sont peut-être liés à des erreurs de mesure dans l'enquête, ou dus au fait que ces personnes ont poursuivi leur scolarité dans un établissement privé ; en effet, l'enquête ne contient pas d'informations qui permettraient d'opérer la distinction. On ne trouve notamment aucune information sur le type d'établissement (public ou privé) fréquenté par les enfants ayant achevé leur scolarité avec succès ; par ailleurs, l'étude ne donne aucune information sur les résultats au certificat d'études primaires des enfants actuellement scolarisés.

Pratiquement tous les enfants scolarisés dans le primaire fréquentent un établissement public. Dans le secondaire, la répartition est plus équilibrée : 54 pour cent des élèves fréquentent un établissement public ou une école communautaire et 46 pour cent une école privée (dont un tiers est inscrit dans une école religieuse). A Zanzibar et dans les régions les plus démunies, la part des enfants scolarisés dans le public dans le secondaire est beaucoup plus élevée. Par ailleurs, en zones rurales, les établissements religieux du secondaire accueillent une part plus importante d'élèves (pratiquement 19 pour cent, contre 9 pour cent pour Dar es Salaam).

Les dépenses de scolarité figurant dans l'enquête HRDS sont discutables. Les familles y indiquent en effet le total et la répartition détaillée des dépenses consacrées à la scolarité. Or, les informations fournies sont parfois incomplètes et, lorsqu'elles ne le sont pas, la somme des montants ventilés ne correspond pas toujours au total. En moyenne, on aboutit à des estimations plus basses lorsque l'on utilise les montants ventilés que lorsque l'on tient uniquement compte des totaux. Il est difficile de savoir laquelle des deux méthodes se rapproche le plus de la réalité. Quoi qu'il en soit, l'achat des uniformes représente le poste de dépenses le plus important des foyers les plus aisés et dont les enfants fréquentent l'école privée. Les frais de scolarité peuvent aussi être assez importants et ils augmentent proportionnellement aux dépenses par habitant du ménage, au point qu'il s'agit du deuxième poste de dépenses pour les foyers du quintile le plus riche. Le coût total de la scolarité augmente également avec le degré de l'enseignement. Les écoles religieuses sont plus chères que les écoles publiques, mais moins que les écoles privées à but lucratif. En moyenne, dans le primaire, les dépenses totales varient de 2 200 Tsh à 19 300 Tsh entre le premier et le dixième déciles, l'achat des uniformes représentant respectivement 45 et 22 pour cent de ces montants.

Ces coûts directs de scolarité, aussi élevés soient-ils, ne représentent qu'une faible part du coût total d'éducation. Selon Mason et Khandker (1996), qui font appel à deux autres enquêtes sur la main-d'œuvre et sur l'emploi du temps des enfants, le coût d'opportunité lié à cet emploi du temps est deux fois et demie à trois fois supérieur aux dépenses directes de scolarisation dans le primaire. Bien qu'il soit plus élevé en valeur absolue dans le secondaire, il ne représente plus que 50 à 80 pour cent des dépenses directes. Mason et Khandker aboutissent à un coût direct de scolarisation beaucoup plus bas en utilisant la même série statistique que nous (à savoir l'enquête HRDS). En fait, ils semblent avoir fondé leurs estimations sur la moyenne des dépenses ventilées indiquées par les ménages. Comme nous l'avons expliqué plus haut, la somme

des montants ventilés est inférieure, en moyenne, au total des dépenses déclarées par les ménages. C'est probablement la raison pour laquelle ces auteurs trouvent des coûts d'opportunité supérieurs à nos résultats.

Les dépenses de scolarité dans le primaire ne grèvent pas considérablement le budget des ménages : elles représentent 2 pour cent des dépenses totales dans le premier décile, pour la dernière année du primaire, mais elles sont inférieures à un pour cent pour les autres déciles. Dans le secondaire, leur part augmente de façon sensible, puisqu'elles atteignent 11 pour cent des dépenses totales dans le premier décile.

Pour avoir une idée plus précise du comportement des ménages en matière d'éducation, il convient de réaliser une analyse économétrique rigoureuse de la demande dans ce domaine. Comme nous l'avons vu, le retard de scolarisation, abondamment documenté, constitue un grave problème. Il est donc important de ne pas restreindre l'analyse de la demande à la durée de la scolarité, mais de tenir davantage compte de l'âge d'entrée à l'école. Ces deux questions ont été traitées dans un article récent de Bommier et Lambert (2000). Grâce aux techniques du maximum de vraisemblance, qui permettent d'estimer simultanément l'âge d'entrée à l'école et la durée de la scolarité, ces auteurs mettent en évidence un schéma de scolarisation différent entre garçons et filles. La procédure employée donne une estimation non biaisée de l'âge d'entrée à l'école. Ces résultats montrent que si l'entrée tardive à l'école peut dans une certaine mesure refléter une faible demande éducative, elle résulte surtout d'une rentabilité de l'investissement relativement plus élevée dans le type capital humain propre à l'activité économique de la famille.

Pour un individu âgé de cinq à 25 ans, l'enquête HRDS donne son âge d'entrée à l'école, indique s'il est ou non scolarisé actuellement et, en cas d'abandon, la date à laquelle celui-ci a eu lieu. Le hasard de base relatif à la durée de la scolarité (calculé à partir d'un modèle aléatoire proportionnel) montre que la probabilité d'abandon scolaire augmente nettement après sept années de scolarisation, ce qui correspond à la fin du primaire (figure 2.A7).

Ces estimations ont été calculées à partir d'un échantillon de 13 244 personnes âgées de cinq à 25 ans. Le tableau 2.A6 montre que, en dehors de la variable « fille », toutes les autres ont des impacts opposés sur l'âge d'inscription à l'école et sur la durée de la scolarité. En d'autres termes, pour un sexe donné, l'âge d'inscription et la durée de la scolarité semblent varier dans des directions opposées. Cette constatation est confirmée par la valeur négative de r , ce qui traduit une corrélation négative significative entre les termes aléatoires de ces deux équations. Le fait que l'âge d'inscription à l'école et la durée de la scolarité soient sensibles aux mêmes paramètres, tout en donnant des résultats de signe contraire, confirme ce que l'on savait intuitivement : comme le démontrent Bommier et Lambert (2000), une entrée précoce à l'école et une scolarisation prolongée traduisent une demande éducative importante.

Il est intéressant de noter que l'impact de la variable « fille » est tel que, toutes choses étant égales par ailleurs, les filles débutent leur scolarité à un âge plus précoce que les garçons, mais celle-ci est de plus courte durée. En moyenne, les filles

commencent l'école six mois avant les garçons. Sur la durée de la scolarité, la dernière colonne du tableau 2.A6 montre que si un garçon présentant une série donnée de caractéristiques individuelles a une chance sur deux d'entrer dans le secondaire, la probabilité est de 45 pour cent pour une fille présentant les mêmes caractéristiques.

Bommier et Lambert (2000) avancent deux arguments pour expliquer cette asymétrie. Premièrement, elle pourrait être liée au fait que l'expérience préscolaire des filles offre un rendement inférieur à l'expérience postscolaire. Il est possible que l'expérience que les garçons acquièrent dans les activités économiques familiales offre pour le ménage un rendement supérieur à celle des filles, en raison du nombre plus important des tâches qui leur sont confiées. Malheureusement, nous ne sommes pas en mesure d'étayer davantage cette hypothèse, l'enquête ne donnant aucune information à partir desquelles déduire empiriquement ces différences dans la répartition des tâches entre garçons et filles. On pourrait penser qu'une telle différence entre enfants du même âge, mais de sexe opposé, est liée à la nature des activités dans l'unité de production familiale et l'on pourrait s'attendre à ce que cette différence soit d'un autre ordre entre zones rurales et urbaines. Or, cela ne semble pas être le cas, puisque l'on ne constate aucun effet significatif du produit entre la variable muette correspondant aux zones rurales et la variable « fille ». Une telle différence pourrait également être liée à l'activité pastorale des jeunes garçons mais, là encore, l'impact de la variable « fille » ne change pas de façon significative lorsque l'on tient compte du fait qu'un ménage possède ou non du bétail. Il est malgré tout intéressant de noter qu'une étude d'Al-Samarrai et Peasgood (1998), reposant sur l'enquête statistique TADREG de 1992, a montré que la demande d'éducation était moins forte dans les familles pratiquant l'élevage que dans celles pratiquant l'agriculture, et que cet impact négatif était plus marqué pour les garçons que pour les filles. Ces résultats sont conformes aux explications que nous proposons ici.

La seconde explication possible, qui complète d'ailleurs la première, est que la propension des familles à scolariser les filles de bonne heure mais pour une durée plus courte est liée à la dot. Si cette dot vient s'ajouter aux gains postscolaires des filles, les parents voudront recevoir le plus tôt possible ce paiement, afin d'en maximiser la valeur courante. Des études anthropologiques montrent qu'en Tanzanie, le mariage d'une fille représente parfois une source importante de revenus, la famille de l'époux étant tenue d'offrir de nombreux cadeaux (Forster, 1995). Par ailleurs, outre ce revenu visible, un mariage tardif d'une fille présente des coûts d'opportunité très élevés. Traditionnellement, le père doit donner sa fille en mariage ; s'il ne respecte pas cette obligation, il risque de compromettre de précieux liens sociaux et encourir ainsi des pertes importantes. Inversement, le réseau de liens sociaux tissé par le mariage d'une fille peut être comparé à un revenu forfaitaire qui, comme la dot elle-même, a d'autant plus de valeur qu'il est reçu précocement. D'où une grande propension à marier les filles jeunes. L'entrée précoce à l'école serait donc un moyen de les préparer plus tôt au mariage. Malheureusement, les données disponibles ne nous permettent pas d'aller plus loin dans la vérification de cette hypothèse.

Afin de mesurer l'impact économétrique des coûts de scolarisation sur la demande d'éducation, il faut tout d'abord évaluer ces coûts. Comme nous l'avons vu dans la deuxième partie si, en 1993, l'école primaire était théoriquement gratuite, les dépenses prises en charge par les parents étaient néanmoins importantes. Certains postes, par exemple l'achat des uniformes, des livres ou des fournitures scolaires, ne figurent pas systématiquement dans l'enquête HRDS. Les seuls coûts directs ayant pu être estimés sont les frais de transport, si l'on part du principe qu'ils sont fonction de l'éloignement de l'école. Cette dernière variable a donc été choisie comme indicateur de coût. Elle peut aussi être considérée comme un indicateur de disponibilité du service. Quoiqu'il en soit, étant donné que pratiquement tous les enfants habitent à une distance raisonnable d'une école primaire, il est logique d'interpréter les résultats comme étant liés aux prix plutôt qu'à l'offre. Il convient toutefois de noter qu'en moyenne, les frais de transport représentent une part relativement faible du total des dépenses scolaires ; la variable « distance » ne permet donc probablement pas de mesurer la totalité de l'impact du coût de la scolarisation sur la demande. En l'absence de données adéquates sur les prix, nous n'avons pas pu estimer l'élasticité des prix par rapport à la demande, comme nous l'avons fait pour la santé.

Pour mesurer l'impact de l'éloignement de l'école, quatre variables muettes ont été élaborées (permettant ainsi d'obtenir un impact non linéaire), appelées $Dist_{(i,j)}$; elles sont égales à un si l'école se trouve à une distance supérieure à i et inférieure à j , et égales à zéro dans le cas contraire. Les seuils choisis sont de un, trois et six kilomètres. La catégorie de référence correspond à une distance inférieure à un kilomètre par rapport au domicile.

Pour l'impact que peut avoir l'éloignement de l'école sur l'âge d'inscription à l'école, les tableaux 2.A6 et 2.A7 montrent que $Dist_{(1,3)}$ et de $Dist_{(3,6)}$ sont positifs et significatifs. En d'autres termes, les enfants vivant loin d'une école sont inscrits plus tard. La variable muette correspondant à une distance supérieure à six kilomètres a un impact sensiblement égal à zéro. Cela est probablement dû au fait que les observations correspondantes ne représentent que 1.2 pour cent de l'échantillon.

Pour l'équation sur la durée de la scolarisation, nous trouvons des coefficients négatifs pour $Dist_{(1,3)}$, $Dist_{(3,6)}$ et $Dist_{(>6)}$. L'impact négatif de la distance est particulièrement sensible lorsque cette dernière dépasse six kilomètres. En d'autres termes, plus l'école est éloignée, plus la scolarité est courte.

Les estimations relatives à la distance montrent que le coût de la scolarisation a un impact important, aussi bien sur l'âge d'inscription à l'école que sur la durée de la scolarisation. Il est intéressant de noter que ces effets sont manifestes, y compris pour des distances relativement réduites (moins de trois kilomètres). Une politique visant à encourager la demande d'éducation pourrait par conséquent porter sur l'amélioration des réseaux de communication et des transports publics. Par ailleurs, les résultats obtenus coïncident avec ceux de Victor Lavy (1996) pour le Ghana, mais aussi avec les résultats de l'étude sur Madagascar (dans cet ouvrage).

Il est fondamental de tenter de mesurer l'impact de la disponibilité de l'offre scolaire sur la demande, étant donné qu'il s'agit de l'un des moyens d'action les plus évidents. L'information sur l'offre scolaire est déduite des questions relatives à la proximité des écoles primaires et secondaires publiques, mais aussi des quelques questions portant sur les établissements privés les plus proches. Outre la distance à laquelle se trouve l'école la plus proche du domicile, l'enquête comprend une série de questions évaluant différents aspects qualitatifs de l'enseignement (qualité des enseignants, de la direction, de l'environnement, etc.). La plupart des questions posées au chef du ménage étaient exprimées sous la forme suivante : « Quelle note, de 1 à 5, donneriez-vous à l'école primaire publique la plus proche de... » (en fonction, par exemple, du fait d'avoir « des enseignants bien formés » ou de « délivrer un bon enseignement du swahili, écrit et oral »). Les réponses à ces questions sont évidemment très subjectives et leur exploitation en vue de l'analyse des comportements des ménages n'est pas simple. Toutefois, il est possible de rapprocher les opinions que différents foyers ont d'une école donnée. Afin d'obtenir des indicateurs qualitatifs plus précis, Bommier et Lambert (2000) ont élaboré les variables qualitatives à partir de l'appréciation moyenne des chefs de tous les ménages desservis par la même école. Cela dit, ces variables ne sont probablement pas parfaitement exogènes, étant donné que les différents ménages font partie d'une communauté réduite et que l'avis n'est pas donné en toute indépendance.

Trois de ces variables, portant respectivement sur la disponibilité des fournitures scolaires, la qualité de l'enseignement du swahili et celle de l'enseignement des mathématiques, ont été conservées dans l'estimation finale.

D'après les résultats obtenus, le facteur qualitatif ayant la plus grande influence sur l'âge d'inscription à l'école est la qualité de l'enseignement des mathématiques. Conformément aux prévisions théoriques du modèle, plus cet enseignement est de bonne qualité, plus les enfants ont tendance à être inscrits à l'école à un jeune âge et plus ils sont susceptibles de poursuivre leur scolarité (en revanche, l'impact sur la durée de la scolarité est pratiquement nul). La seule autre variable qualitative significative concerne l'enseignement du swahili, qui a un effet positif sur la durée de la scolarité (sans avoir pour autant d'impact significatif sur l'âge d'inscription à l'école).

Ces variables pourraient également rendre compte de l'impact des deux autres aspects qualitatifs non retenus dans l'estimation, ainsi que de variables communautaires non observées liées à l'assiduité et à la qualité de l'enseignement. Pour ce dernier problème, Bommier et Lambert (2000) ont introduit le niveau moyen d'instruction des chefs de ménage, afin de tenir compte de l'environnement communautaire. Cette variable n'a pas eu d'impact sur les variables relatives à la qualité ou à la distance, comme le montrent les tableaux 2.A4 et 2.A5.

L'estimation calculée par Bommier et Lambert comprend également une variable mesurant le montant total des dépenses en liquide engagées par le ménage. Cette variable, destinée à tenir compte de la richesse du ménage, introduit un important facteur d'hétérogénéité. Compte tenu du caractère potentiellement endogène de cette

variable, les estimations des paramètres correspondants doivent être traitées avec précaution. Quoiqu'il en soit, l'enquête ne donne pas de variable qui aurait pu servir, soit à mesurer les dépenses, soit à affiner l'indicateur de patrimoine. En fait, certaines informations sont disponibles, mais concernent uniquement les zones rurales (les terrains disponibles ou les têtes de bétail, par exemple). Cette variable a le signe attendu, les dépenses ayant un impact négatif sur l'âge d'inscription à l'école et positif sur la durée de la scolarité³⁰.

Le tableau 2.A6 montre également que le fait de vivre en zones urbaines encourage une inscription à l'école plus précoce et une durée de la scolarité plus longue. Ce résultat attendu pourrait signaler des différences dans les offres du marché de l'emploi.

La confession du chef de ménage a un impact relativement important sur les décisions ayant trait à la scolarité. Les enfants appartenant à un foyer musulman sont scolarisés plus tard et sur une durée plus courte (presque une année de moins, en moyenne) que les enfants des foyers chrétiens (catholiques et protestants confondus).

Il est intéressant de noter qu'une régression logit simple, mesurant la probabilité d'avoir ou non été à l'école, dans laquelle on contrôle pour les variables précédentes, montre que le taux de réussite au certificat d'études dans la région a un impact positif très important. Ce résultat reste vrai même lorsque l'on exclut Zanzibar (tableau 2.A8). Compte tenu du nombre très limité de places dans le secondaire, attribuées selon un système de quotas régionaux, le taux de réussite au certificat d'études donne une idée du rationnement de l'enseignement secondaire dans une région donnée. Bien entendu, ce calcul pourrait également rendre compte d'un certain nombre de différences qualitatives dans le primaire ou dans le revenu moyen entre régions. Toutefois, dans l'estimation présentée au tableau 2.A8, nous contrôlons autant que possible d'autres facteurs observables d'hétérogénéité, notamment les dépenses du ménage et la qualité de l'école primaire la plus proche. Le résultat, à savoir qu'il existe une corrélation positive entre le taux régional de réussite au certificat d'études et la probabilité d'être entré à l'école avant l'âge de 15 ans, suggère que les parents anticipent les possibilités qu'auront leurs enfants d'atteindre le secondaire, et prennent leurs décisions concernant la scolarisation dans le primaire en conséquence. Si le rendement de la scolarité primaire n'est pas suffisamment élevé et que cet investissement en capital humain n'est rentable que s'il est complété par un certain niveau de formation dans le secondaire, le nombre de places très limité dans le secondaire peut décourager certains parents. Cette hypothèse est importante ; elle signifie en effet que même si le rendement social de la scolarité dans le primaire est plus élevé que celui du secondaire, il serait sans doute utile, pour améliorer les taux d'inscription dans le primaire, d'orienter une part plus importante des fonds publics vers le secondaire.

Interactions et facteurs exogènes

Nous cherchons ici à définir les avantages procurés par une augmentation des investissements dans l'éducation et la santé, en analysant les différentes interactions possibles entre ces deux types de capital humain.

Nous nous intéressons tout d'abord aux interactions entre les investissements éducatifs de certains membres de la famille. Les travaux de recherche sur l'éducation ont amplement démontré que les décisions concernant la scolarisation de l'un des enfants du foyer pouvaient être influencées par le niveau d'instruction des parents et liées aux décisions éducatives prises pour la fratrie.

L'enquête HRDS ne donne des informations systématiques sur les parents que pour les enfants âgés de sept à 15 ans. Ces variables ont donc une utilité limitée pour l'analyse de la durée de la scolarité. Bommier et Lambert (2000) réalisent une estimation de l'âge d'inscription à l'école limitée à l'échantillon pour lequel ces informations sont disponibles (à savoir, les enfants du chef de famille âgés de moins de 15 ans). Cette estimation porte sur 4 725 observations. Pour cet échantillon, le niveau d'instruction de la mère et du père sont connus ; ces deux variables supplémentaires tiennent compte d'une très grande hétérogénéité observée. Le tableau 2.A7 montre qu'elles n'ont pas d'effet significatif sur l'âge d'inscription à l'école en zones rurales, tandis que le niveau d'instruction de la mère a un impact négatif significatif sur l'âge d'entrée à l'école en zones urbaines — plus les mères en zones urbaines sont éduquées, plus elles envoient tôt leurs enfants à l'école. Le fait d'avoir ou non fréquenté l'école est également fortement corrélé au niveau d'instruction de la mère alors que, là encore, l'éducation du père ne semble pas être un déterminant significatif de la décision de scolarisation (tableau 2.A8).

L'impact positif du degré d'instruction parental sur les résultats des enfants a également été constaté dans d'autres études. Al-Samarrai et Peasgood (1998) montrent que la probabilité, pour les enfants des ménages illettrés, d'entrer à l'école primaire est inférieure de 6 pour cent par rapport à celle des enfants des ménages alphabétisés. En d'autres termes, les programmes d'alphabétisation des adultes jouent un rôle positif. Les données collectées par ces auteurs montrent également un impact plus important de l'éducation du père pour les garçons et de l'éducation de la mère pour les filles. Ce résultat est assez fréquent dans les études sur la demande d'éducation dans les pays en développement ; il pourrait refléter une préférence plus marquée de la mère pour l'éducation de sa fille, mais aussi un pouvoir de négociation plus important, au sein du ménage, des mères ayant un certain niveau d'instruction. Malheureusement, Al-Samarrai et Peasgood ne neutralisent pas le revenu du ménage, de telle sorte que l'effet relativement important de l'éducation des parents pourrait, en réalité, être un effet de revenu ; ils en conviennent d'ailleurs eux-mêmes.

Bommier et Lambert (2000) tentent également d'évaluer les interactions au sein de la fratrie. La demande d'éducation pour chaque enfant d'une fratrie est liée à celle des autres, ne serait-ce que parce qu'elle dépend d'un revenu commun à l'ensemble

du foyer. Ces auteurs s'intéressent plus particulièrement au rang de naissance de l'enfant. Des variables muettes, correspondant à l'aîné(e) et au (à la) benjamin(e) du foyer, n'ont aucun impact sur l'âge d'inscription à l'école en zones rurales, mais elles sont sensiblement différentes de zéro en zones urbaines — en milieu urbain, l'aîné(e) entre à l'école plus tard, à l'inverse de ce qui se passe pour le (la) benjamin(e). Ce résultat est conforme à l'idée selon laquelle la scolarisation simultanée de plusieurs enfants permet de réaliser des économies d'échelle ; mais il pourrait également être interprété différemment : il peut en effet être lié à une forte pénurie de liquidités. De fait, lorsque les ménages ne peuvent accéder librement au crédit, cette situation tient sans doute à la nécessité pour l'aîné(e) de travailler avant d'entrer à l'école, afin que le ménage ait suffisamment de liquidités pour financer sa scolarité. Pour le (la) benjamin(e), cette contrainte est probablement moins forte, grâce au travail des membres plus âgés de la fratrie. Une autre explication possible porte sur l'existence d'une sorte de processus d'accumulation par le ménage : le (la) benjamin(e) entrera à l'école à un âge plus précoce parce que le ménage a déjà acquis les fournitures nécessaires (les uniformes ou les livres, par exemple), ce qui abaisse le coût direct de la scolarité. Par ailleurs, les aîné(e)s pouvant l'aider à faire ses devoirs, la rentabilité de l'investissement scolaire augmente.

Al-Samarrai et Peasgood (1998) montrent aussi que la probabilité de fréquentation scolaire augmente avec le nombre d'enfants du foyer ; en revanche, le rang de naissance n'a aucune incidence sur la scolarisation des garçons, tandis qu'il a un effet négatif sur celui des filles les plus jeunes.

Un moyen intéressant d'analyser l'incidence des dépenses publiques sur la réduction de la pauvreté consiste à en évaluer les effets sur les indicateurs de résultats. Compte tenu des données disponibles, nous ne pouvons pas réaliser une telle analyse dans le domaine de l'éducation — il nous manque surtout des statistiques sur les salaires, qui nous permettraient de calculer la rentabilité de l'éducation pour le marché du travail. Mason et Khandker (1996) fournissent quelques informations à ce sujet, en se basant sur l'enquête de 1991 sur le marché du travail. Selon leurs calculs, le rendement est plus important dans le secondaire que dans le primaire. En partant de la rémunération horaire dans le secteur formel, ils aboutissent à une rentabilité de 7.9 et de 8.8 pour cent, dans le primaire et le secondaire respectivement, qui est plus élevée pour les filles que pour les garçons (12.8 pour cent contre 6.8 pour cent dans le primaire). Ils laissent également entendre que ces taux de rentabilité ont baissé dans les années 80 et qu'ils sont plus bas que dans les pays voisins. Les taux de rentabilité de l'éducation, calculés par Sarris (1998) pour la Tanzanie, varient de 8 à 12.3 pour cent, et sont donc comparables à ceux de Psacharopoulos (1985). Comme le soulignent Mason et Khandker (1996), ces différents résultats doivent être manipulés avec beaucoup de précautions. En fait, la grande majorité des Tanzaniens travaille dans le secteur informel urbain ou dans le secteur agricole non salarié ; or, pour ces deux secteurs, aucun calcul de rentabilité de l'éducation n'a pu être directement établi. Il serait pourtant important de le faire dans l'agriculture, afin d'évaluer l'impact de l'éducation dans les décisions relatives à la scolarisation. En l'absence des données nécessaires, la meilleure solution

consiste à observer la situation des pays voisins : en Afrique en général, et au Kenya en particulier, pays voisin de la Tanzanie, le rendement de l'éducation dans le secteur agricole traditionnel est très bas, voire nul. Il est probable que la Tanzanie soit à peu près dans le même cas. Toutefois, l'évaluation des rendements éducatifs en Tanzanie à partir de ces différentes estimations est certainement peu fiable, compte tenu des changements récents dans l'environnement économique du pays.

Dans le domaine de la santé, des informations de résultats figurent dans l'enquête DHS. L'impact des investissements sociaux du secteur public sur la nutrition de l'enfant peut ainsi être observé par une simple estimation de modèles en forme réduite pour le retard de croissance (ou malnutrition chronique) et pour le retard pondéral (ou malnutrition aiguë) : la variable explicative correspond au score centré réduit de la taille par rapport à l'âge et du poids par rapport à la taille, respectivement. Ces modèles sont estimés pour des enfants jusqu'à l'âge de 36 mois, au travers des résultats de l'enquête DHS décrits plus haut. Nous pouvons ainsi mesurer l'impact de l'éducation, de la santé et de leurs infrastructures sur les résultats. Comme nous disposons de données pour deux périodes, nous effectuons un test statistique des paramètres, afin de savoir si un groupage des enquêtes est envisageable. Après avoir réalisé ce test pour chaque modèle de nutrition, nous avons trouvé que l'on ne pouvait grouper que les modèles portant sur le poids par rapport à la taille. Pour le paramètre poids par rapport à l'âge, nous présentons un modèle distinct pour chaque période.

Les deux premières colonnes du tableau 2.A9 présentent les résultats obtenus à l'aide du score centré réduit anthropométrique normalisé de la taille par rapport à l'âge (HAZ). Les variables explicatives sont les suivantes : caractéristiques de l'enfant (âge, sexe, rang de naissance) ; variables démographiques sur le ménage (taille et composition par âge et par sexe) ; hygiène et accès à eau ; caractéristiques des parents (niveau d'éducation, âge et taille) ; caractéristiques communautaires, le cas échéant (distance de l'infirmière et du médecin les plus proches, vaccinations). D'autres variables, non représentées, en particulier le mois où les mesures ont été effectuées (pour tenir compte des variations saisonnières), ainsi que des variables régionales muettes, ont également été utilisées.

Les résultats montrent que les soins prénatals effectués par une infirmière ont une incidence positive et significative sur l'état nutritionnel de l'enfant. Ces effets sont beaucoup plus importants dans l'enquête la plus récente. Nous trouvons également un impact important et significatif de la scolarisation post-primaire des pères et des mères, sur les deux périodes étudiées. L'accès à des toilettes à chasse d'eau a également un effet positif important sur l'état nutritionnel. Alors que l'estimation des paramètres liés à l'accès à l'eau courante est positive, comme prévu, elle n'est significative que pour la première période.

Parmi les autres paramètres significatifs, nous avons trouvé que les enfants issus de naissances multiples et les garçons étaient plus susceptibles de souffrir de malnutrition. Par ailleurs, la probabilité d'un retard de croissance est plus faible chez les enfants âgés de moins d'un an que pour ceux âgés de deux ans, compte tenu, probablement,

du sevrage. Le modèle de malnutrition aiguë (mesurée par le score centré réduit du poids par rapport à la taille) apparaît dans la troisième colonne. Ce modèle donne moins d'explications sur la variation des scores centrés réduits que celui de la malnutrition chronique. Parmi les différences notables, le niveau d'éducation du père ou le type de toilettes et d'accès à l'eau potable ne semblent pas avoir d'effet sur le retard de croissance. Ces observations, qui confirment les travaux de recherche sur les déterminants de la nutrition, peuvent s'expliquer par le fait que la malnutrition aiguë, caractérisée par des épisodes graves mais provisoires, et mesurée par le poids par rapport à l'âge, est plus aléatoire que la malnutrition chronique, obtenue en comparant la taille à l'âge.

Conclusions

Qu'elle soit mesurée par des méthodes traditionnelles utilitaristes ou par les capacités fondamentales de fonctionnement (Sen, 1987), la pauvreté ne semble pas avoir véritablement reculé en Tanzanie ; ce pays connaît d'ailleurs l'une des situations les plus graves du monde. Malgré le modèle socialiste de développement adopté pendant de nombreuses années et qui plaçait le peuple au premier plan, il est clair que l'État n'a pas su répondre aux besoins fondamentaux de sa population — soit indirectement, par le développement d'une économie de marché dynamique, soit directement, grâce à des services sociaux efficaces. Même les généreux financements de bailleurs de fonds et d'institutions financières internationales, visant à étayer les efforts du gouvernement pour promouvoir le développement social, n'ont pas réussi à améliorer les conditions de vie de la population de façon à satisfaire les besoins les plus essentiels de la majorité. Les origines de cet échec donnent lieu à des controverses. Il ne fait toutefois aucun doute que la crise du capital humain tanzanien est due, en premier lieu, à des mesures ayant contribué à la stagnation économique, associées à une politique de dépenses publiques qui, à terme, ne s'est révélée ni particulièrement progressive, ni particulièrement efficace.

Compte tenu de sévères restrictions budgétaires, le gouvernement tanzanien doit faire preuve d'une grande rigueur dans l'allocation des rares ressources disponibles pour atteindre les objectifs de sa politique sociale. Notre étude ayant pour objet d'examiner l'impact des dépenses publiques sur les pauvres, nous pouvons affirmer qu'une plus grande progressivité et efficacité des dépenses sociales aurait des effets bénéfiques sur la redistribution des richesses et la qualité du capital humain. C'est du moins la première conclusion que l'on peut tirer de l'analyse d'incidence réalisée ici. Les résultats de cette analyse, présentés dans la troisième partie, montrent que parmi tous les sous-secteurs de l'éducation et de la santé, c'est dans l'enseignement primaire et les soins non hospitaliers, en particulier en zones rurales, que les dépenses sont les plus progressives. Au sein de ces secteurs, la nourriture dans les écoles et les soins prénatals constituent les dépenses les plus progressives, bien que les résultats de dominance ne résistent que lorsqu'ils sont associés aux coefficients de Gini. L'analyse

d'incidence donne donc quelques indications sur les sous-secteurs qui parviendraient le mieux à canaliser les ressources budgétaires, si le gouvernement décidait d'une intervention ciblée sur les pauvres.

Si ce type d'analyse aboutit à des conclusions directes en matière de politique sociale, ses limites sont également claires. L'analyse d'incidence donne en effet une image statique des bénéficiaires des dépenses, sans pour autant livrer d'indications sur les bénéficiaires d'une augmentation marginale de ces dépenses en faveur d'un sous-secteur donné. Elle ne donne pas non plus d'informations quantitatives ou qualitatives sur les prestations concernées, ni sur les résultats constatés de ces dépenses publiques. Bien que toute évaluation correcte du caractère progressif de chaque catégorie de dépenses publiques passe obligatoirement par une estimation du niveau et de la distribution réels des avantages, nous ne sommes pas en mesure de fournir ces indications à partir des données disponibles pour la Tanzanie.

Cela étant, nous avons cherché à obtenir une idée plus précise de l'impact des dépenses sociales dans l'éducation et la santé en analysant la demande dans ces deux secteurs.

En ce qui concerne la santé, nous avons trouvé que les consommateurs étaient très sensibles au prix et à la qualité des services sanitaires. On constate un effet de substitution important entre les secteurs public et privé, mais aussi entre hôpitaux et autres établissements de soins. Les consommateurs sont également disposés à payer très cher les améliorations qualitatives. En d'autres termes, il est clair que l'État devrait promouvoir un système de dépenses sanitaires incitant le secteur public à apporter des améliorations qualitatives dans les domaines suivants : personnel de soins, disponibilité des médicaments, et propreté et qualité des centres de santé, des cliniques et des dispensaires. Même si une telle initiative devait se traduire par une augmentation sensible des tarifs appliqués aux usagers, ces derniers seraient probablement disposés à payer pour obtenir de telles améliorations. De même, il convient de promouvoir le secteur privé de la santé. Il est indéniable que l'État peut prendre des mesures incitatives et créer les conditions favorables à l'élargissement du rôle du secteur privé dans le domaine de la santé. Si de tels efforts, passant par exemple par la formation de davantage de personnel soignant ou par des mesures incitatives d'ouverture de cliniques privées, peuvent concurrencer les investissements consacrés au secteur public, ils doivent être considérés comme complémentaires à une stratégie visant à garantir un accès aux soins similaire pour les pauvres et les autres couches de la population.

En matière d'éducation, si les dépenses consacrées à l'enseignement primaire semblent plus progressives que celles du secondaire, les résultats de nos estimations nous incitent à la prudence, pour diverses raisons. Premièrement, comme nous l'avons vu dans la deuxième partie du chapitre, la qualité de l'enseignement primaire pose un véritable problème. De fait, pour que l'investissement scolaire soit raisonnablement rentable, les parents doivent suppléer au service public de différentes façons, notamment en payant des cours particuliers. Par conséquent, bien que la fréquentation dans les écoles primaires publiques soit relativement progressive, il est difficile de déterminer

le niveau des subventions, étant donné que la contribution financière des usagers est très répandue et qu'elle joue un rôle vital dans le fonctionnement de l'école publique. Alors que l'on ne sait pas grand-chose des contributions directes payées par les ménages pour l'école publique, les données disponibles montrent que les foyers du décile supérieur dépensent pour les cours particuliers plus de 100 fois plus pour chacun de leurs enfants que les ménages du décile le plus bas. Ce résultat a des répercussions sur la qualité de l'enseignement ; on peut en effet supposer que les zones les plus aisées du pays bénéficient d'un enseignement d'une qualité bien supérieure. Bien que les faits observés laissent entendre que la qualité de la scolarité est un déterminant de la demande d'éducation, l'enquête HRDS ne contient pas de données qualitatives qui permettraient de mesurer cet impact de façon sûre. Cela étant, la qualité de l'enseignement des mathématiques semble être le principal facteur incitant à la fréquentation de l'école.

Deuxièmement, les résultats présentés dans la quatrième partie de ce chapitre montrent qu'une augmentation des dépenses publiques consacrées au secondaire pourrait être plus progressive qu'il n'y paraît au premier abord. Il semblerait, en effet, qu'une amélioration quantitative et qualitative de l'enseignement secondaire puisse être un moyen efficace d'infléchir la tendance à la baisse des taux d'inscription dans le primaire. De fait, un accroissement du nombre de places disponibles dans le secondaire, correspondant au taux de réussite au certificat d'études, stimulerait la demande de scolarisation dans le primaire. Malheureusement, les données dont nous disposons ne nous permettent pas de savoir si une augmentation de la capacité d'accueil dans des établissements privés du secondaire peut jouer le même rôle incitatif au niveau du primaire qu'une initiative semblable dans le secteur public.

Si l'on part du principe que l'enseignement primaire est le sous-secteur le plus progressif, il est crucial de s'interroger sur la façon d'augmenter la demande d'éducation, en particulier celle des pauvres. Comme c'est le cas de la plupart des études sur la demande éducative en Afrique, nous avons trouvé qu'une baisse du coût direct de la scolarisation renforçait la demande. Plus précisément, il apparaît que l'éloignement par rapport à l'école primaire a un effet assez fortement dissuasif. Il ressort de l'analyse qu'une amélioration des moyens de transport desservant l'école aurait un effet bénéfique ; mais étant donné que les transports ne représentent qu'une part infime du coût total, une telle mesure devrait avoir un impact limité. Si tant est que l'on puisse véritablement assimiler la mesure effectuée à un effet de prix, on peut en déduire qu'une baisse des autres coûts pourrait également avoir un impact positif sur la demande de scolarisation. Notons à cet égard que la politique actuelle (discutée plus haut), consistant à augmenter les tarifs appliqués aux usagers et rendant nécessaires des achats supplémentaires (frais d'inscription, par exemple) va dans le sens opposé.

En outre, selon les résultats présentés dans la cinquième partie, les cours d'alphabétisation pour adultes pourraient également renforcer la demande d'éducation dans le primaire. Étant donné que les parents illettrés sont plus susceptibles de figurer dans la partie basse de la distribution des revenus, les dépenses publiques dans ce sous-secteur sont vraisemblablement progressives par rapport à la distribution des dépenses.

Enfin, rappelons que ces résultats sont tirés de données datant de 1993. Or, la situation a sensiblement évolué en Tanzanie depuis cette époque, surtout en ce qui concerne les défis auxquels l'État est confronté en matière de services d'éducation et de santé de base. Les conclusions de politique doivent donc être traitées avec précaution. L'évolution la plus importante pour le secteur social au cours des dix dernières années a été l'apparition du SIDA. La nature, l'ampleur et les conséquences de cette épidémie en pleine expansion en Afrique a fait l'objet d'études et d'analyses détaillées en matière d'intervention des pouvoirs publics (Ainsworth et Over, 1998 ; ONUSIDA, 2000). En l'absence de données précises et d'une analyse rigoureuse de la question, nous ne sommes pas en mesure d'intégrer ce problème aux conclusions de la présente étude. Cela étant, compte tenu des principales répercussions — démographiques et économiques — de l'épidémie de SIDA, il convient d'accorder une priorité beaucoup plus grande à ce problème, aussi bien en matière de soins préventifs que curatifs. En outre si, comme l'indique le mémorandum économique de la Banque mondiale sur la Tanzanie (World Bank, 2000), la prévalence du SIDA est forte chez les pauvres et si cette maladie a pour conséquence de paupériser encore davantage le pays, comme nous l'avons évoqué plus haut, il est clair que des initiatives de plus grande envergure dans ce domaine de la part du gouvernement et des institutions publiques bénéficieraient très vraisemblablement aux pauvres.

En dernière analyse, le SIDA n'est qu'une manifestation du tribut humain que doit payer la Tanzanie, comme une grande partie de l'Afrique subsaharienne, pour l'échec économique et la faiblesse concomitante de ses institutions politiques, administratives et économiques. Les maladies comme le SIDA ou la tuberculose, mais aussi la malnutrition infantile, la médiocrité de l'enseignement et le faible niveau d'instruction, auxquels s'ajoutent d'autres facteurs — notamment le retard technologique et la dégradation de l'environnement — posent des problèmes gigantesques. En termes de perte de productivité, cette situation a un coût proprement stupéfiant, sans même parler de la dimension humaine du problème, absolument déplorable. Le coût financier d'une solution à la crise de l'éducation et de la santé dépasse les possibilités du gouvernement tanzanien et de la société civile ; il semblerait également que la crise sociale dépasse la volonté d'intervention des institutions financières internationales et des pays donateurs. L'État et la communauté internationale doivent donc immédiatement s'engager à briser le cycle de la pauvreté et de l'ignorance, qui entraîne une baisse du niveau d'éducation et une détérioration généralisée de l'état sanitaire de la population. En incitant tous les acteurs concernés à s'engager, nous franchirons la première étape dans le long processus permettant à une grande partie de la population tanzanienne de sortir du piège de la pauvreté dans lequel elle se trouve.

Notes

1. Cette étude n'aurait pas vu le jour sans l'aide de l'Economic and Social Research Foundation — ESRF, à Dar es Salaam en Tanzanie et, plus particulièrement, sans le docteur Haji Semboja. Sylvie Lambert exprime sa reconnaissance à Antoine Bommier pour le travail réalisé en commun qui servit de base à une partie du présent travail et à M. Moses Msuya, pour l'aide irremplaçable qu'il lui a apportée dans ses recherches lors de son séjour en Tanzanie. De nombreuses personnes ont pris le temps de répondre à nos questions. Nous souhaitons remercier en particulier Alexander Baum, Frederick Kigadye, Faustin Mukyanuzi, Benno Ndulu, Josef Semboja, Isabelle Sévédé-Bardem, Paula Tibandebage, Tsidi Tsikata et Samuel Wangwe. Nous sommes également très reconnaissants au professeur Hans-Rimbert Hemmer pour ses commentaires judicieux.
2. Pour davantage de détails sur les performances économiques de la Tanzanie et sur les effets de la crise et de l'ajustement économiques en particulier, voir Sarris et van den Brink (1993), Sahn (1996) et Sahn, Dorosh et Younger (1997).
3. Bingsten and Danielsson (1999) fournissent une description détaillée de la situation macro-économique de la Tanzanie depuis l'indépendance. Le processus ayant abouti à la stagnation est également présenté dans l'étude sur la Tanzanie publiée par le Centre de Développement de l'OCDE (Azam *et al.*, 1989).
4. Selon la Banque mondiale (1999), le coefficient de Gini relatif aux dépenses de consommation s'élevait en 1993 à 38.1 en Tanzanie, contre 43.4 à Madagascar. La comparaison des statistiques en provenance de ces deux pays étant problématique, ces chiffres ne doivent pas donner lieu à des conclusions hâtives.
5. Le seuil de pauvreté utilisé a été fixé à 50 pour cent du niveau moyen des dépenses par équivalent adulte.
6. Dodoma, située au centre de la Tanzanie, est devenue la capitale du pays en 1973 ; toutefois, l'activité économique et l'essentiel de l'administration restent centralisés à Dar es Salaam.
7. L'indice de la richesse des ménages de Sahn et Stifel résulte de l'équation suivante :
$$A_i = \hat{\gamma}_1 a_{i1} + \dots + \hat{\gamma}_K a_{iK}$$
où A_i est l'indice de richesse, a_{ik} le patrimoine déclaré par les personnes interrogées et γ le coefficient de pondération à calculer. Étant donné qu'aucune donnée quantitative ou qualitative sur le patrimoine n'est collectée et que les prix ne figurent pas dans les statistiques, il est impossible de pondérer les résultats au moyen des

prix, comme on le fait généralement pour mesurer les conditions de vie. Les coefficients de pondération ne sont pas imposés de façon arbitraire, mais proviennent directement des données, par le biais d'une analyse factorielle dans laquelle la covariance du patrimoine est fonction d'un nombre beaucoup plus réduit de variables hypothétiques communes, ou facteurs (Lawley et Maxwell, 1971). En outre, grâce à cette méthode, les variances peuvent s'expliquer par des facteurs propres au patrimoine. En d'autres termes, tous les facteurs communs ne doivent pas obligatoirement expliquer l'ensemble de la matrice de covariance. On part de l'hypothèse selon laquelle *le* facteur commun expliquant la variance de la détention du patrimoine permet de mesurer le pouvoir d'achat, ou le « bien-être ».

8. Alors que le taux de transmission du SIDA entre la mère et son enfant est d'environ 5 pour cent en France et aux États-Unis, il est compris entre 25 et 35 pour cent dans les pays en développement (ONUSIDA/OMS, in Progrès des Nations).
9. Selon certaines estimations, fin 1997, plus d'un demi-million d'enfants tanzaniens de moins de 15 ans, soit environ 36 pour 1 000, avaient perdu leur mère ou leurs deux parents, victimes du SIDA. Selon les estimations actuelles, il y aurait un million d'orphelins du SIDA en Tanzanie.
10. Selon M. Mjagila, responsable du programme COBEC auprès du ministère de l'Éducation et de la Culture (MOEC).
11. Selon cet indicateur, Madagascar se classe au 147^e rang.
12. Si l'on exprime les résultats en parité de pouvoir d'achat, la Tanzanie est encore moins bien placée, au 209^e rang, avec une PPA de 490 dollars.
13. Pour cet exposé, notre principale source est l'examen des dépenses du secteur social de la Banque mondiale (World Bank, 1995).
14. Bingsten et Danielsson (1999) ont réalisé une étude complète sur l'aide accordée à la Tanzanie depuis son accession à l'indépendance. Ils font notamment remarquer que l'aide annuelle dispensée dans les années 80 atteignait un niveau bien supérieur aux capacités d'absorption de l'économie tanzanienne. Par ailleurs, ils soulignent que l'aide apportée sous forme de « projets » entraîne une multiplication de niveaux administratifs nuisible à la bonne gestion des affaires publiques.
15. Tibandebage et Mackintosh (1999).
16. Compte tenu de l'ancienneté des relations entre les bailleurs de fonds et l'État tanzanien, le gouvernement réajusterait probablement ses dépenses publiques si les dons venaient à disparaître. De sorte que ces dépenses, nettes de toute aide extérieure, ne reflètent vraisemblablement pas la répartition des ressources que le gouvernement préfère.
17. Jusqu'en 1966, l'enseignement primaire avait huit niveaux.
18. Pour plus de détails sur le système éducatif de la Tanzanie continentale, voir Peasgood *et al.* (1997).
19. Ce coût est couvert par l'État, les contributions volontaires, les frais d'inscription, les recettes institutionnelles, les paiements directs des ménages et l'aide extérieure.

20. Ces chiffres sous-estiment probablement l'écart qui existe effectivement entre le primaire et le secondaire, en matière de dépenses publiques par habitant. En fait, le chiffre indiqué pour le primaire est le quotient du rapport entre les dépenses consacrées à l'éducation de base et les inscriptions dans le primaire. Or, le dénominateur n'est pas tout à fait correct du fait que, si l'on tient compte des cours d'alphabétisation pour adultes, qui sont inclus dans l'éducation de base, on obtient un dénominateur pratiquement deux fois plus élevé (passant de 3.9 millions à 7.25 millions de personnes). Cela étant, il est probable que les dépenses consacrées à l'alphabétisation des adultes ne représentent, par individu, qu'une fraction de celles engagées dans le primaire. Par conséquent, les chiffres indiqués par Mukyanuzi sont surestimés, mais assez proches de la réalité.
21. Yitzhaki (1983) montre que le coefficient de Gini étendu, en pondérant tous les points d'une courbe de Lorenz, donne une indication plus précise de la façon dont des fonctions de bien-être social plus progressives ordonneraient les distributions. Le coefficient est défini comme suit :

$$G(v) = -v * \text{Cov}\{y, [1-F(y)]^{(v-1)}\} / y^- \quad v > 1$$

où y est le bien-être du ménage (consommation par habitant) ; $F(y)$ la cumulative de la fonction de bien-être ; y^- le bien-être moyen et v un paramètre permettant de pondérer tous les points d'une courbe de Lorenz. $G(2)$ donne le coefficient de Gini classique ; lorsque v est supérieur à 2, le poids des ménages pauvres est plus important. Si nous remplaçons dans cette expression le revenu (sans modifier sa distribution) par la valeur des prestations d'un service social donné, nous obtenons une mesure analogue de la concentration de ce service. Le calcul du coefficient de Gini étendu pour des valeurs croissantes de v donne une idée plus claire de la façon dont des fonctions de bien-être social plus progressives (mais toujours cardinales) ordonneraient la valeur d'un service public donné.

22. Pour plus de détails, voir Sahn et Younger (1999).
23. Nous avons choisi de ne pas tenir compte des données sur la scolarisation post-secondaire, car la taille réduite de l'échantillon aurait compromis la fiabilité des résultats.
24. Nous avons défini l'équivalence de revenus sous la forme suivante :

$$Y_i^* = Y_i / (A_i + cK_i)^\theta$$

où θ est l'élasticité par rapport à la taille du ménage (élasticité de taille ou élasticité équivalente) ; Y_i les revenus du ménage et $A_i + K_i$ le nombre d'adultes et d'enfants composant le ménage. Lorsque $c = \theta = 1$, l'échelle est simplement le nombre d'individus. Nous avons testé la sensibilité de cette échelle en posant $c = 1$ avec $\theta = 0.5$.

25. Lorsque l'on calcule le coefficient de Gini étendu, la variable dichotomique domine la courbe de valeur de cette catégorie de prestations scolaires.
26. Les soins auto-administrés, le recours à la médecine traditionnelle et aux guérisseurs, ainsi que les visites à la pharmacie ne rentrent pas en ligne de compte dans le tableau 2.8.

27. Dans la suite de cette partie, les dispensaires, cliniques et centres de santé du secteur public seront regroupés sous l'appellation « établissements publics non hospitaliers » ou « autres établissements publics ».
28. Cette hypothèse est recevable en zones rurales, compte tenu des distances entre les prestataires. Toutefois, en zones urbaines, l'éventail des possibilités est très large, aussi bien dans le secteur public que privé. Il est donc impossible de déterminer un nombre limité de choix à partir desquels modéliser les demandes discrètes.
29. Chez les plus de 21 ans, on trouve la même proportion de personnes dépourvues d'instruction, en moyenne, mais l'écart entre les sexes est plus important, puisque 31 pour cent des femmes et 19 pour cent des hommes n'ont jamais fréquenté l'école. Ces chiffres montrent que l'augmentation de la scolarisation des enfants depuis 1978 a contribué à réduire l'écart entre les sexes.
30. L'impact est non linéaire, le terme quadratique étant significatif et de signe opposé au terme linéaire.

Annexe

Tableau 2.A1. Budget de la santé, dépenses ordinaires, ventilation par intrants, 1996/97
(parts en %)

	Total	Hôpitaux centraux	Hôpitaux régionaux et de district	Centres de santé et dispensaires	Services de prévention – ministère de la Santé et régions	Formation	Total autres prestataires ^a	Administration
Salaires	58	61	53	60	62	45	48	59
Déplacements/visites	0	0	1	0	0	1	6	10
Équipements sanitaires								
Fonctionnement/entretien	3	4	4	2	1	6	25	26
Déplacements et soins à l'étranger	1	8	0	0	0	3	0	0
Total frais de scolarité	0	0	0	0	0	7	2	1
Nourriture	2	2	2	2	0	20	0	0
Médicaments	17	14	13	31	0	0	0	0
Matériels et fournitures	3	1	2	2	11	0	6	0
Subventions internes	12	9	22	0	19	14	0	0
Essais	0	0	0	0	0	2	0	0
Autres	3	1	3	3	6	1	13	4
Totaux	100	100	100	100	100	100	100	100

Note :

a) dont Chemical Laboratory et TUKUTA.

Sources : budgets de fonctionnement des ministères, des régions et des districts, pour 1996/97. Les ministères concernés sont celui de la Santé, du Travail, du Développement communautaire et le cabinet du Premier ministre.

Tableau 2.A2. Budgets des bailleurs de fonds par programme sanitaire, 1996/97

	Montants du budget (millions de Tsh)	Part du total des dépenses des bailleurs de fonds (%)	Part des bailleurs de fonds dans les dépenses totales (%)
TOTAL	12 841	100	21
Total soins curatifs	2 369	18	6
Hôpitaux régionaux	0	0	0
Hôpitaux régionaux et de district	1 112	9	7
Dispensaires / centres de santé	1 257	9	7
Soins préventifs	10 472	82	63
Administration des ministères	0	0	0
Formation	0	0	0
Autres	0	0	0

Sources : budgets de développement du gouvernement central et des régions.

Tableau 2.A3. Part de l'éducation de base dans le budget public de l'éducation

	Exercice budgétaire 1995	Exercice budgétaire 1996		Exercice budgétaire 1997		Exercice budgétaire 1998
	Réalisé	Budgété	Réalisé	Budgété	Réalisé	Budgété
Total général des dépenses publiques de fonctionnement et de développement	299 733	310 177	320 446	434 336	383 18	479 485
Total général des dépenses d'éducation (millions de Tsh)	79 165	84 776	79 098	91 515	95 467	106 947
Part de l'éducation dans les dépenses totales de fonctionnement et de développement (%)	26.41	27.33	24.68	21.07	24.91	22.30
Éducation de base (millions de Tsh)	49 174	54 298	51 602	59 197		68 895
Éducation de base (% du total)	62.1	64.0	65.2	64.7		64.4

Source : URT et World Bank, 1999.

Tableau 2.A4. Évolution de la probabilité de choix par rapport à une évolution du prix
($\Delta \text{Prob} / \Delta \log P$)

Probabilité prix	Absence de soins	Hôpital public	Hôpital privé	Autre prestataire public	Autre prestataire privé
Absence de soins	0.0000	0.0122	0.0092	0.0474	0.0181
Hôpitaux publics	0.0000	-0.0393	0.0108	0.0072	0.0024
Hôpitaux privés	0.0000	0.0127	-0.0302	0.0054	0.0024
Autre prestataire public	0.0000	0.0102	0.0065	-0.1280	0.0544
Autre prestataire privé	0.0000	0.0042	0.0036	0.0680	-0.0773

Tableau 2.A5. Disposition à payer les améliorations qualitatives

	Degré d'amélioration	
	Médiocre à moyen	Moyen à bon
	% du revenu par habitant	
Personnel médical	1.20	1.00
Médicaments	0.88	0.63
Environnement	0.21	0.61

Tableau 2.A6. **Âge d'inscription à l'école et durée de la scolarité en Tanzanie**
(échantillon de la population âgée de cinq à 25 ans)

	Coefficient	Erreur-type	Effets marginaux aux seuils ^a
Déterminants de l'âge d'inscription à l'école			
Fille	-0.457 ***	0.045	
Zones urbaines	-0.221 ***	0.062	
Zanzibar	-0.314 ***	0.113	
Confession			
Musulmane			
Catholique	-0.195 ***	0.059	
Protestante	-0.174 ***	0.065	
Autre	-0.113	0.081	
Dépenses annuelles du ménage	-0.372 ***	0.051	
<i>Carré des dépenses annuelles du ménage</i>	<i>0.016 ***</i>	<i>0.006</i>	
Distance de l'école primaire la plus proche			
≤ 1 km			
> 1 km et ≤ 3 km	0.238 ***	0.051	
> 3 km et ≤ 6 km	0.253 **	0.112	
> à 6 km	0.284	0.23	
Niveau moyen d'instruction du chef de foyer dans l'échantillon	-0.029 *	0.015	
Qualité de l'enseignement			
Fournitures scolaires	-0.039	0.054	
Enseignement du swahili	0.096	0.096	
Enseignement des mathématiques	-0.182 *	0.103	
Constante	9.835 ***	0.267	
Déterminants de la durée de la scolarité (probit ordonné)			
Fille	-0.134 ***	0.029	-0.053
Zones urbaines	-0.020	0.039	-0.008
Zanzibar	0.414 ***	0.054	-0.161
Confession			
Musulmane			
Catholique	0.293 ***	0.040	0.115
Protestante	0.308 ***	0.044	0.121
Autre	0.106 **	0.054	
Dépenses annuelles du ménage	0.547 ***	0.035	0.160 ^b
<i>Carré des dépenses annuelles du ménage</i>	<i>-0.036 ***</i>	<i>0.004</i>	
Distance de l'école primaire la plus proche			
≤ 1 km			
> 1 km et ≤ 3 km	-0.155 ***	0.034	-0.062
> 3 km et ≤ 6 km	-0.110	0.070	-0.043
> à 6 km	-0.732 ***	0.105	-0.268
Niveau moyen d'instruction du chef de foyer dans l'échantillon	0.083 *	0.010	0.057
Qualité de l'enseignement			
Fournitures scolaires	0.048	0.035	0.009
Enseignement du swahili	0.139 **	0.063	0.017
Enseignement des mathématiques	0.090	0.070	0.012
Paramètres			
log (o _n)	0.797 ***	0.006	
se ₁ (premier seuil)	0.130	0.190	
log (se ₂ - se ₁)	-0.720 ***	0.043	
log (se ₃ - se ₂)	0.603 ***	0.014	
tan (π/2)	-0.266 ***	0.028	
Nombre d'observations : 13 244			

Notes : * significatif à 10 % ; ** significatif à 5 % ; *** significatif à 1 %.

a) Le probit ordonné étant non linéaire, les effets marginaux sont propres aux observations et peuvent difficilement être résumés. Pour donner une idée de l'ordre de grandeur des effets observés, nous avons indiqué dans cette colonne l'impact de la modification d'une variable explicative sur la probabilité, pour un individu ayant exactement une chance sur deux de parvenir à cinq années au moins de scolarité, d'atteindre effectivement cet objectif. Pour les variables muettes, il s'agit de l'impact marginal obtenu lorsqu'on leur donne une valeur de un au lieu de zéro, toutes choses étant égales par ailleurs ; pour les variables continues, cette valeur donne l'impact du changement pour une variation d'un écart-type. Ainsi, l'effet marginal de la variable « fille » est de 5 pour cent. En d'autres termes, si un garçon a une chance sur deux d'entrer dans le secondaire, pour une fille ayant les mêmes caractéristiques, la probabilité est de 45 pour cent seulement.

b) Ce chiffre est calculé à partir du carré du montant moyen des dépenses.

Source : Bommier et Lambert (2000).

Tableau 2.A7. **Âge d'entrée à l'école (régression normale censurée)**
(échantillon d'enfants âgés de sept à 15 ans)

	Coefficient	Erreur-type
Fille	- 0.387 ***	0.061
Zanzibar	- 0.361 **	0.185
Zones urbaines	0.190	0.142
Confession		
Musulmane		
Catholique	- 0.301 ***	0.080
Protestante	- 0.279 ***	0.088
Autres	- 0.179	0.110
Dépenses annuelles du ménage	- 0.452 ***	0.081
<i>Carré des dépenses annuelles du ménage</i>	<i>0.029 ***</i>	<i>0.010</i>
Distance de l'école primaire la plus proche		
≤ 1 km		
> 1 km et ≤ 3 km	0.152 **	0.071
> 3 km et ≤ 6 km	0.286 **	0.144
> 6 km	1.039 ***	0.284
Degré d'instruction de la mère	0.005	0.013
Degré d'instruction du père	- 0.014	0.013
Aîné(e)	- 0.086	0.100
Benjamin(e)	0.049	0.130
Effets croisés		
(niveau d'instruction de la mère) * zones urbaines	- 0.083 ***	0.018
(niveau d'instruction du père) * zones urbaines	0.001	0.017
Aîné(e) * zones urbaines	0.281 **	0.142
Benjamin(e) * zones urbaines	- 0.374 **	0.177
Qualité de l'enseignement		
Fournitures scolaires	0.000	0.072
Enseignement du swahili	0.191	0.129
Enseignement des mathématiques	- 0.023	0.138
Niveau moyen d'instruction du chef de foyer. dans l'échantillon	- 0.043 *	0.023
Constante	9.339 ***	0.373
Paramètre auxiliaire	1.959 ***	0.024
Nombre d'observations : 4 725		

* significatif à 10 % ; ** significatif à 5 % ; *** significatif à 1 %.

Source : Bommier et Lambert (2000).

Tableau 2.A8. **Probabilité chez les 7-15 ans d'avoir fréquenté l'école**
(estimations logit)

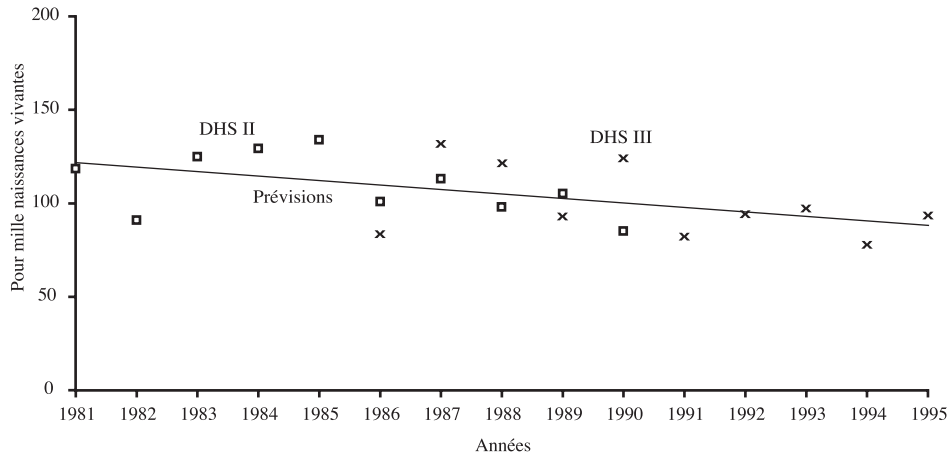
	Coefficient	Erreur-type
Garçons	-0.2634	0.3476
Âge	0.7577***	0.0941
Dar-es-Salaam		
Côte	2.4346***	0.6965
Nord	2.4437***	0.9341
Centre	3.1554***	1.0251
Lac Victoria	1.7456**	0.7469
Ouest	2.5869**	1.0142
Hauts plateaux du Sud	1.1633	0.8077
Sud	2.6558**	1.0722
Zanzibar	-10.5937*	5.5468
Distance de l'école primaire la plus proche		
1 à 3 km	-0.2412	0.4152
3 à 6 km	0.9271	1.6161
Musulmans		
Catholiques	0.0826	0.5591
Protestants	-0.3795	0.5188
Autres confessions	-0.5447	0.8241
Dépenses annuelles du foyer	0.9743*	0.5478
Dépenses annuelles au carré	-0.6540	0.0898
Niveau moyen d'instruction du chef de ménage, dans l'échantillon	0.0259	0.1497
Qualité de l'enseignement		
Enseignants	0.9437	0.9403
Fouritures	-1.1072**	0.5009
Enseignement du swahili	-1.3559	0.8555
Enseignement des mathématiques	2.2015*	1.2085
Zones urbaines	0.0071	0.4678
Taux régional de réussite au certificat d'études	17.8712**	7.7591
Niveau d'instruction de la mère	0.3603**	0.1831
Niveau d'instruction du père	0.2033	0.1985
Constante	-13.4178	3.1400
Nombre d'observations : 394		

* significatif à 10 % ; ** significatif à 5 % ; *** significatif à 1 %.

Tableau 2.A9. Déterminants de l'état nutritionnel

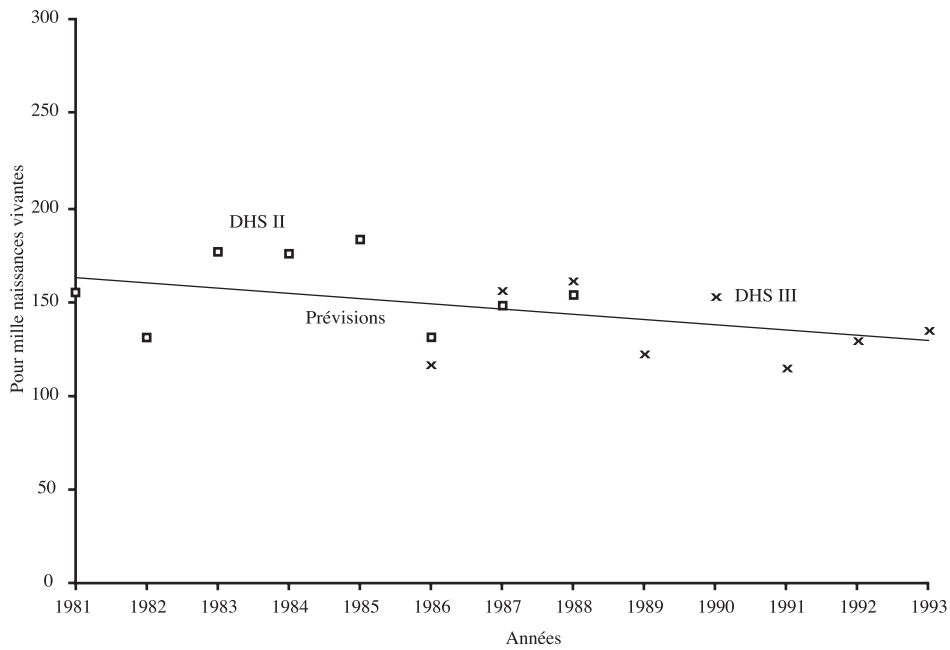
Variables	Taille par rapport à l'âge				Poids par rapport à la taille	
	1991		1996		Groupé	
	Coefficient	t de Student	Coefficient	t de Student	Coefficient	t de Student
<i>Moyenne de l'échantillon excluant l'individu auquel la valeur est appliquée</i>						
Soins prénatals par un médecin	0.051	0.268	0.005	0.023	-0.044	-0.344
Soins prénatals par une infirmière	0.007	0.081	0.445	4.497	0.139	2.345
Enfant vacciné	0.167	0.657	0.307	0.983	0.319	1.848
Mère immunisée contre le tétanos	0.096	0.525	-0.066	-0.285	0.128	1.007
Variable muette liée au sexe (garçon = 1)	-0.148	-3.587	-0.076	-1.613	-0.043	-1.526
Naissances multiples	-0.852	-6.446	-1.082	-6.988	-0.111	-1.244
Rang de naissance	-0.060	-3.169	0.004	0.181	0.007	0.520
Variable muette 3-6 ans	1.226	21.023	1.385	20.854	0.931	23.614
Variable muette 7-12 ans	0.583	9.725	0.715	10.379	0.270	6.645
Variable muette 25-35 ans	0.024	0.456	-0.004	-0.072	0.231	6.385
Membres du foyer âgés de moins de 5 ans	0.009	0.373	-0.013	-0.465	-0.016	-0.901
Filles du foyer âgées de 5 à 15 ans	0.005	0.246	-0.070	-2.549	-0.031	-2.071
Garçons du foyer âgés de 5 à 15 ans	-0.055	-2.828	-0.031	-1.099	-0.008	-0.456
Femmes du foyer âgées de + de 15 ans	-0.081	-2.539	-0.013	-0.288	0.027	1.768
Personnes dans le foyer	0.034	3.670	0.026	2.058	0.003	0.029
Sexe du chef du foyer (homme = 1)	-0.113	-1.653	0.019	0.281	-0.003	-0.070
Âge de la mère	0.054	1.729	0.090	2.338	0.010	0.460
Âge de la mère au carré	0.000	-0.789	-0.001	-2.049	0.000	-0.697
Niveau d'instruction de la mère : primaire	0.107	2.108	0.013	0.206	0.075	2.161
Niveau d'instruction de la mère : post-primaire	0.214	1.536	0.283	1.867	0.187	2.037
Niveau d'instruction du père : primaire	-0.033	-0.576	0.111	1.605	-0.016	-0.416
Niveau d'instruction du père : post-primaire	0.304	3.003	0.293	2.543	0.040	0.584
Variable muette en l'absence d'informations sur le niveau d'instruction du père	-0.058	-0.654	-0.107	-0.950	0.007	0.142
Lieu de naissance de la mère (zones urbaines = 1)	0.076	1.131	0.209	2.751	0.022	0.480
Toilettes à chasse d'eau	0.654	3.320	0.606	3.037	-0.055	-0.439
Eau potable courante	0.127	2.201	0.047	0.804	-0.006	-0.156
Variable muette zones urbaines	0.040	0.595	0.095	1.211	0.036	0.776
Constante	-2.976	-5.861	-4.203	-6.846	-1.232	-3.513
Nombre d'observations	3 901		3 247		7 265	
R au carré	0.172		0.207		0.0933	
R ajusté au carré	0.164		0.198		0.0874	

Figure 2.A1. Mortalité infantile en Tanzanie



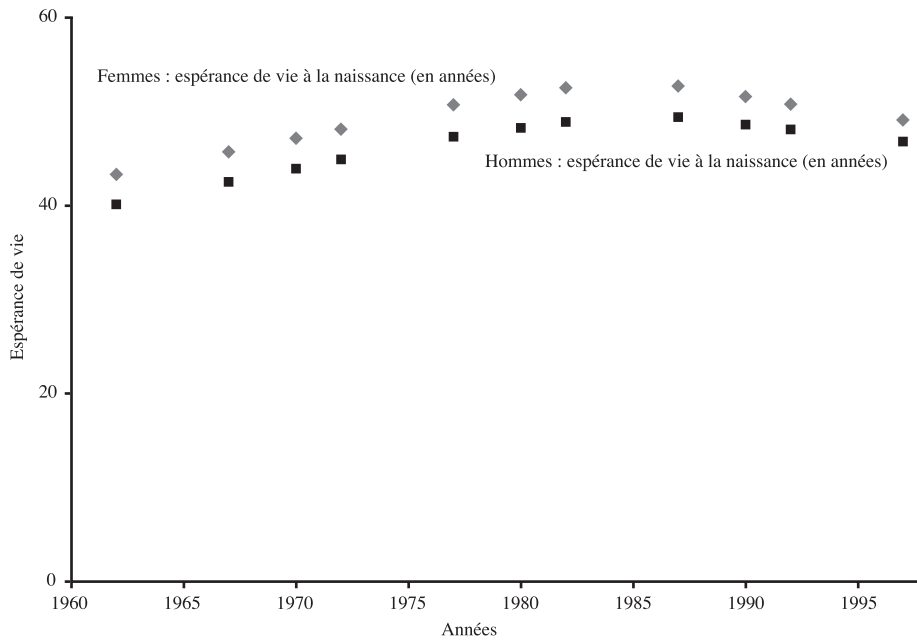
Source : Données rétrospectives des enquêtes DHS II (1991) et DHS III (1996).

Figure 2.A2. Mortalité juvénile en Tanzanie



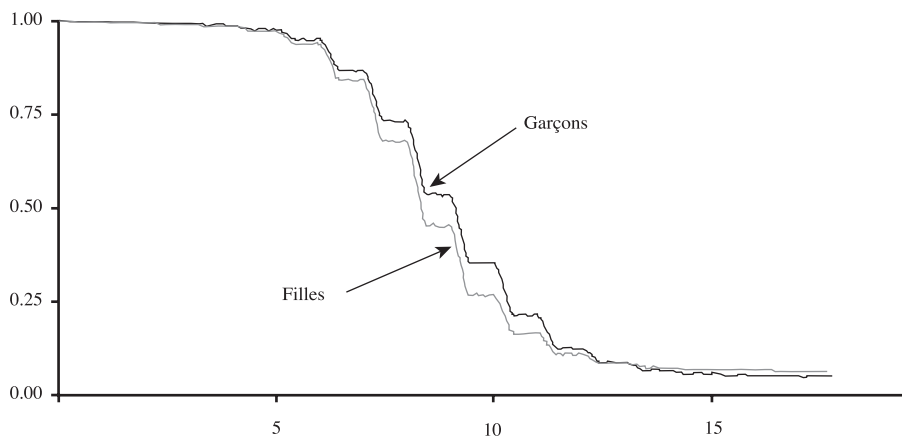
Source : Données rétrospectives des enquêtes DHS II (1991) et DHS III (1996).

Figure 2.A3. **Espérance de vie en Tanzanie**



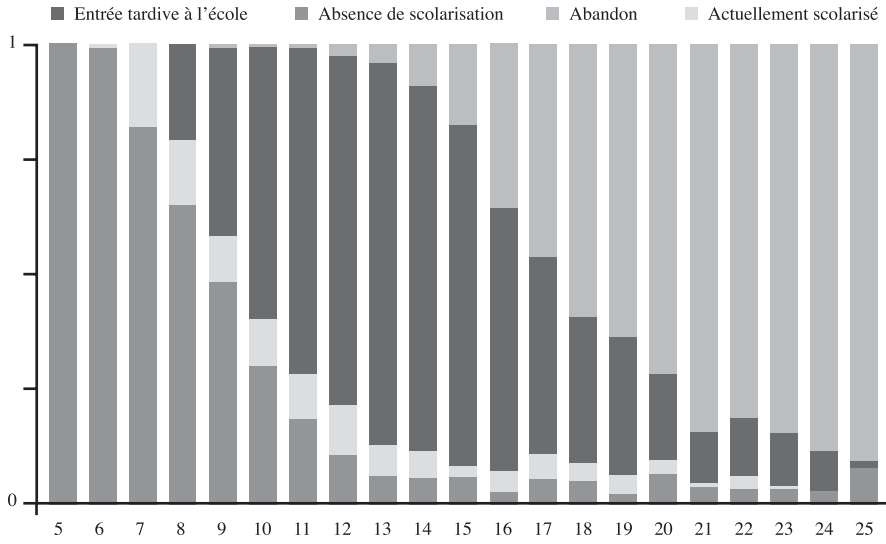
Source : Banque mondiale (1999), *Rapport sur le développement dans le monde*.

Figure 2.A4. **Courbe de survie de Kaplan-Meier appliquée à la scolarisation**



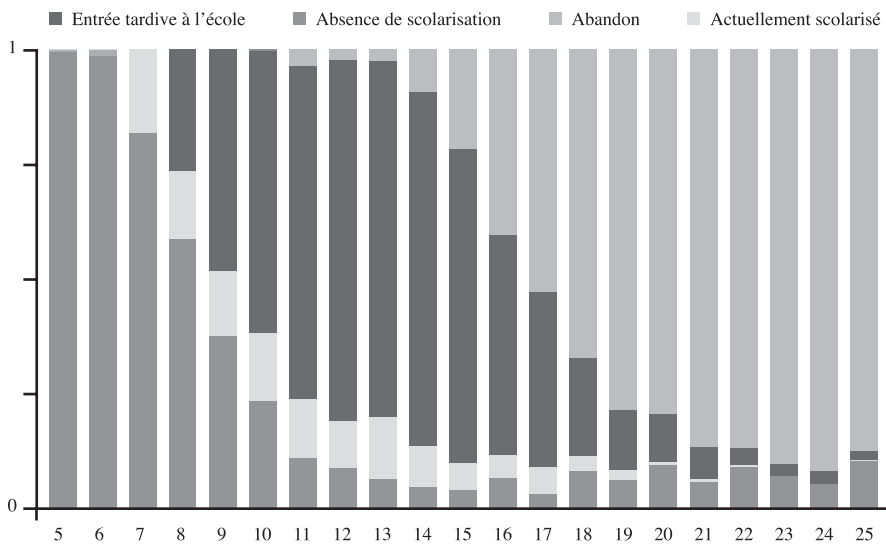
Source : Bommier et Lambert (2000).

Figure 2.A5. Retard de scolarisation des garçons âgés de cinq à 25 ans



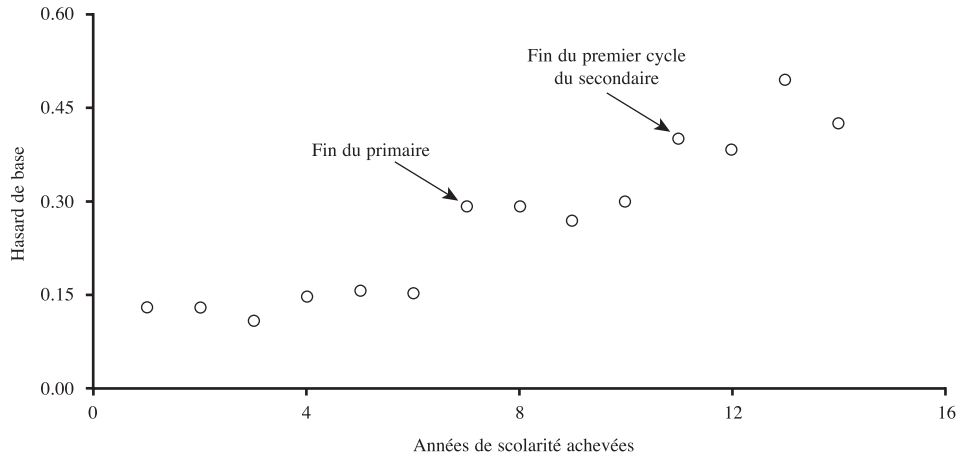
Source : : Calculs des auteurs.

Figure 2.A6. Retard de scolarisation des filles âgées de cinq à 25 ans



Source : Calculs des auteurs.

Figure 2.A7. **Hasard de base de la durée de la scolarité**



Source : Bommier et Lambert (2000).

Bibliographie

- AINSWORTH, M. et M. OVER (1998), "The Effects of Societal Variables on Urban Rates of HIV Infection in Developing Countries: An Exploratory Analysis", Chapter 2 in AINSWORTH, M., L. FRANSEN et M. OVER (eds.) *Confronting AIDS: Evidence From the Developing World*, Banque mondiale, Washington, D.C.
- AL-SAMARRAI, S. et T. PEASGOOD (1998), "Educational Attainments and Household Characteristics in Tanzania", *Economics of Education Review*, vol. 17, n° 4.
- AZAM, J.-P., T. BESLEY, D. BEVAN, P. COLLIER, P. HORSNELL ET J. MATON (1989), *Offre de biens manufacturés et développement agricole au Ghana, au Rwanda et en Tanzanie*, Centre de Développement de l'OCDE, OCDE, Paris.
- BANQUE MONDIALE (1983), *Rapport sur le développement dans le monde*, Washington, D.C.
- BANQUE MONDIALE (1999), *Rapport sur le développement dans le monde 1999/2000*, Oxford University Press, Oxford pour la Banque mondiale.
- BINGSTEN, A. et A. DANIELSSON (1999), "Is Tanzania an Emerging Economy?", rapport préparé pour le projet « l'Afrique émergente » du Centre de Développement de l'OCDE, Paris.
- BOMMIER, A. et S. LAMBERT (2000), "Education Demand and Age at School Enrollment in Tanzania", *Journal of Human Resources*, vol. 35, n° 1, hiver.
- FORSTER, P. (1995), "Gender, Family and Household in Tanzania", in *Anthropological Studies of Kinship in Tanzania*, Éditions Avebury, Aldershot.
- FOSTER J., J. GREER et E. THORBECKE (1984), "A class of decomposable poverty measures", *Econometrica*.
- LASSIBILE, G. et J.-P. TAN (1999), "Are Private Schools More Efficient than Public Schools? Evidence from Tanzania", ronéo.
- LAVY, V. (1996), "School Supply Constraints and Children's Educational Outcome in Rural Ghana", *Journal of Development Economics*, vol. 51, n° 2.
- LAWLEY, D.N. et A.E. MAXWELL (1971), *Factor Analysis as a Statistical Method*, Butterworths.
- MASON, A. et S. KHANDKER (1996), "Household Schooling Decisions in Tanzania", Poverty and Social Policy Department, Banque mondiale, Washington, D.C.
- MINISTÈRE DES FINANCES (1999), rapport sur le Multilateral Debt Fund, Dar es Salaam.

- MUKYANUZI, F., P. TIBANDEBAGE, C. KALUGULA et S. KIBAJA (1999), "Education Financing Experiences and Budgetary Reforms in Tanzania: Critical Issues", ronéo.
- NACP (1999), *HIV/AIDS/STD Surveillance*, Rapport n° 13, décembre, 1998, URT, ministère de la Santé, Dar es Salaam.
- PEASGOOD, T., S. BENDERA, N. ABRAHAMS et M. KISANGA (1997), "Gender and Primary Schooling in Tanzania", rapport de recherche n° 33, Institute for Development Studies (IDS), Sussex.
- PNUD (1999), *Rapport sur le développement humain*, Economica, Paris.
- PSACHAROPOULOS, G. (1985), "Returns to Education: A Further International Update and Implication", *The Journal of Human Resources*, vol. 20, n° 4, pp. 583-97.
- SAHN, D.E. (dir. pub.) (1996), *Economic Reform and the Poor in Africa*, Oxford University Press, Oxford.
- SAHN, D.E., P. DOROSH et S. YOUNGER (1997), *Structural Adjustment Reconsidered: Economic Policy and Poverty in Africa*, Cambridge University Press, Cambridge.
- SAHN, D.E., D. STIFEL et S. YOUNGER (1999), "Inter-temporal Changes in Welfare: Preliminary Results from Nine African Countries", Cornell Food and Nutrition Policy Program, document de travail 94, Cornell University, Ithaca, NY.
- SAHN, D.E., S. YOUNGER et G. GENNICOT (2000), "Health Demand in Tanzania: Quality and Substitution Effects", Cornell Food and Nutrition Policy Program, document de travail 104, Cornell University, Ithaca, NY.
- SAHN, D.E. et S. YOUNGER (1999), "Fiscal Incidence in Africa: Microeconomic Evidence", Cornell Food and Nutrition Policy Program, document de travail 91, Cornell University, Ithaca, NY.
- SARRIS, A. (1998), *Human Capital and Growth in Tanzania*, ronéo, Centre de Développement de l'OCDE, Paris.
- SARRIS, A. et R. VAN DEN BRINK (1993), *Economic Policy and Welfare during Crisis and in Tanzania*, New York University Press, New York.
- SEN, A. (1987), "The Standard of Living: Lecture II, Lives and Capabilities", in *The Standard of Living* (sous la direction de Geoffrey Hawthorn), Cambridge University Press, Cambridge.
- SEMBOJA, J., S. LIKWELILE, L. RUTASITARA et E. LUVANDA (1999), "Poverty, Growth, Inequality and the Role of Government in Poverty Alleviation in Tanzania", mimeo, REPOA, Dar es Salaam.
- TIBANDEBAGE, P. et M. MACKINTOSH (1999), "Managing and Regulating Mixed Health Care System: a Tanzanian Case Study in Comparative Perspective", mimeo, ESRF, Dar es Salaam.
- URT/MOEC (1997), *Basic Statistics in Education, Data Analysis, A Synthesis and Interpretation of Basic Statistics in Education in Tanzania, 1961-1995*.
- URT/MOEC (1999a), *Basic Statistics in Education 1994-1998, National Data*.
- URT/MOEC (1999b), *Basic Statistics in Education 1998, Regional Data*.

- URT et WORLD BANK (1999), *Examen des dépenses publiques*, Dar es Salaam.
- WORLD BANK (1990), *Staff Appraisal Report: The United Republic of Tanzania, Health and Nutrition Project*, Washington, D.C.
- WORLD BANK (1995), *Tanzanian Social Sector Review*, Washington, D.C.
- WORLD BANK (1996), *Tanzania — The Challenge of the Reforms: Growth, Incomes and Welfare*, rapport n° 14982-TA, Washington, D.C.
- WORLD BANK (1997), *Tanzania Public Expenditure Review*, Washington, D.C.
- WORLD BANK (1998), *World Development Indicators*, Banque mondiale, Washington, D.C.
- WORLD BANK (2000), *Mémoire économique*, Washington, D.C.
- YITZHAKI, S. (1983), "On an extension of the Gini inequality index", *International Economic Review*, 24(3).

Commentaires

Hans-Rimbert Hemmer

Sylvie Lambert et David Sahn ont réalisé une excellente étude de la Tanzanie. Leur analyse convainc par sa clarté et leurs conclusions sont tout à fait acceptables. Les commentaires que nous allons formuler portent donc moins sur les points abordés dans cette étude que sur ceux qui n'y figurent pas. Notre spécialisation en macro-économie, qui nous amène surtout à réaliser des recherches sur la croissance économique et la lutte contre la pauvreté (deux domaines qui relèvent aussi de l'économie dynamique), orientera forcément nos commentaires.

Nous suivrons la structure de l'étude, partie par partie, et nous n'avons pas l'intention d'examiner les résultats économétriques dans le détail — nous préférons les envisager sous l'angle de leur vraisemblance. Nous serons également amenés à poser un certain nombre de questions sur les raisons économiques justifiant les résultats obtenus. Rappelons à cet égard que notre engagement dans la coopération au développement de l'Allemagne, pendant quelques années, nous a amenés à côtoyer la sphère politique. Il est donc normal que ces commentaires soient fortement influencés par des considérations politiques (et non par le manque de fiabilité des statistiques tanzaniennes).

A propos de l'introduction

De quel type de pays parle-t-on ? On nous dit que la Tanzanie est un pays très pauvre, connaissant une redistribution des revenus très inégale et ayant vécu pendant longtemps sous un régime socialiste. Cette explication suffit-elle ? Ou bien la Tanzanie se trouve-t-elle aujourd'hui dans cette situation pour avoir été longtemps trop aidée ? Trop aidée financièrement pour les investissements, mais insuffisamment aidée dans sa capacité à couvrir les frais de fonctionnement des projets de développement financés précédemment ? Par ailleurs, la Tanzanie a-t-elle été plus ou moins frappée que les autres pays d'Afrique subsaharienne par la crise économique des années 80 et 90 ? Les auteurs nous présentent quelques données et comparent la situation de la Tanzanie à celle de l'Afrique subsaharienne, de l'ensemble des pays en développement et des pays les moins avancés. Étonnamment, au vu des données actuelles sur la répartition des revenus et sur l'incidence de la pauvreté, il est difficile de croire que la Tanzanie a récemment vécu sous un régime socialiste !

A propos de la deuxième partie — Les services de santé et d'éducation

Les auteurs évoquent l'évolution de l'offre sanitaire, de l'indépendance à nos jours. La santé a connu des évolutions spectaculaires. Après une période d'optimisme, dans les années 60 et 70, où l'on constate une croissance remarquable des services de santé, avec une couverture quasiment universelle dans le pays et des centres de santé à différents niveaux, les années 80 et 90 sont témoin d'un phénomène de recul et de dégradation. La forte croissance du système de santé tanzanien ayant été largement soutenue par l'aide internationale, la Tanzanie a fini par ne plus pouvoir financer les coûts nécessaires au fonctionnement de ce système. Il s'agit là d'un cas de figure typique de nombreuses activités de développement qui s'intéressaient essentiellement au financement des investissements sans tenir compte des coûts ultérieurs de fonctionnement. La politique sanitaire tanzanienne a donc connu un véritable changement dans les années 80 : le service public a perdu sa situation de monopole, de nouveaux critères d'évaluation ont commencé à être utilisés et l'on a introduit une tarification des services pour les usagers ; enfin, l'aide internationale a été réorientée vers les soins préventifs plutôt que curatifs. L'étude explique clairement cette évolution et donne également des explications sur les faiblesses passées et présentes du système tanzanien de santé.

La présentation de l'éducation suit la même structure. Les auteurs commencent par retracer le développement du système éducatif depuis l'indépendance, dont l'évolution est similaire à celle de la santé : expansion dans les années 60 et 70, suivie par un déclin et une dégradation dans les années 80 et 90. Ou bien s'agirait-il d'une consolidation ? Les auteurs constatent, comme dans le secteur de la santé, la fin du monopole public, l'ouverture de l'éducation au secteur privé (plus manifeste dans le secondaire que dans le primaire) et l'introduction de frais de scolarités directs et indirects. Nous aurions toutefois aimé trouvé quelques informations sur l'éducation informelle. En outre, la coopération entre l'État et le secteur privé se poursuit dans le secondaire, de fortes contributions étant apportées par le privé, notamment en matière de formation professionnelle. Il s'agit là d'un aspect important de l'éducation, qui devrait être davantage pris en considération qu'il ne l'a été jusqu'à présent.

A propos de la troisième partie — L'incidence des dépenses de santé et d'éducation

Cette partie définit dans quelle mesure les initiatives publiques dans la sphère sociale, et plus particulièrement en matière d'éducation et de santé, contribuent à redistribuer les ressources en faveur des pauvres. L'analyse repose essentiellement sur des courbes de Lorenz. Il s'agit d'une méthode statique mais, compte tenu de la rareté des données, aucune analyse dynamique n'aurait pu être effectuée. Les auteurs commencent par présenter les limites méthodologiques de leur analyse (liées, là encore, à des données insuffisantes). Ils montrent ensuite que l'effet le plus progressif concerne

en premier lieu l'enseignement primaire, suivi par les soins non hospitaliers, et que cette progressivité est beaucoup plus élevée que celle des dépenses générales de l'État. Dans le cas du secondaire et des soins hospitaliers, aucune différence remarquable n'apparaît en ce qui concerne l'incidence des dépenses. Ce résultat n'est pas étonnant, puisqu'il correspond parfaitement aux conclusions théoriques de l'économie du développement.

Les auteurs se sont livrés à des calculs supplémentaires sur les soins prénatals, l'emploi dans le secteur public et l'électricité, trois domaines qui sont largement moins progressifs que l'enseignement primaire et les soins non hospitaliers. Les auteurs ne se contentent pas de présenter leurs résultats statistiques ; ils fournissent également quelques explications sur la logique sous-jacente de ces derniers.

Toutefois, une analyse d'incidence « parfaite » devrait tenir compte de l'effet du financement des dépenses sur la distribution, en particulier celui provenant des ménages par le biais de l'impôt. Il est évident que cet aspect n'a pas pu être traité dans l'étude, mais les débats politiques sur les programmes de dépenses sociales devraient davantage s'y intéresser.

A propos de la quatrième partie — La demande de services

Il est nécessaire d'analyser la demande, afin de savoir si la structure de l'offre de services correspond aux besoins de la population — et notamment des pauvres. Or, cette analyse pâtit du fait que les données disponibles ne peuvent être exploitées que si l'on en connaît les limites. De fait, de nombreuses personnes malades ne se déclarent pas comme telles, et ce pour différentes raisons. Ce comportement est particulièrement avéré pour les pauvres qui ne considèrent pas certains phénomènes comme relevant de la maladie (notamment la malnutrition ou la diarrhée, contrairement aux classes moyennes et supérieures) ou qui ne peuvent pas se permettre de consulter dans un centre de santé alors que, ce faisant, ils seraient pris en compte dans les statistiques. L'étude a permis de découvrir, en revanche, les préférences des différents groupes pour les prestataires (les pauvres consultent davantage dans les dispensaires, les cliniques et les centres de santé locaux, les classes moyenne et supérieure ayant tendance à se faire soigner dans des établissements plus importants, notamment dans les hôpitaux). Cette propension reflète toutefois aussi les disparités entre les différentes catégories de la population en matière d'accès aux soins.

Les estimations économétriques réalisées reposent sur les soins curatifs et non préventifs. Les résultats de ces estimations consistent à relier l'élasticité directe de la demande aux effets de substitution entre les secteurs public et privé. Selon les résultats présentés, les usagers tanzaniens de la santé semblent faire preuve d'une grande efficacité en matière de substitution, face aux différentes options proposées. Cette conclusion repose toutefois sur une analyse statique. Pour obtenir une analyse dynamique de la situation, il aurait fallu estimer l'élasticité sur les revenus, ce qui s'est révélé impossible.

L'analyse consacrée à la demande d'éducation présente la scolarisation, sous ses différentes facettes, de façon très élaborée. En effet, les tranches d'âge, le sexe, le coût de la scolarité pour les usagers — qui recouvre en partie l'analyse de l'offre — sont examinés. En revanche, si les calculs de rentabilité nette privée sont au cœur de ces évaluations, la question des élasticités n'est jamais développée. Enfin, il est difficile de comprendre pourquoi l'analyse de la demande sanitaire repose sur des méthodes totalement différentes de celles utilisées pour l'éducation.

En outre, les résultats obtenus sont limités, étant donné que l'exposé, par secteur, n'est pas suffisamment relié à la situation macro-économique du pays, et plus particulièrement à la situation économique générale (et, en premier lieu, à la situation de l'emploi) des tranches inférieures des revenus dans la distribution. Enfin, existe-t-il des informations sur l'impact de l'utilisation des services concernés (à savoir les effets de l'éducation et de la santé sur les revenus du travail) ?

A propos de la cinquième partie — Interactions et facteurs exogènes

La cinquième partie définit les interactions entre investissements dans la santé et l'éducation, et met en évidence les facteurs exogènes — les répercussions sur les autres individus et la société dans son ensemble.

Dans le domaine de l'éducation, les auteurs mettent en évidence les interactions suivantes :

- a) le niveau d'instruction des parents a une influence sur la scolarité des enfants ;
- b) le fait d'appartenir à une fratrie semble avoir un effet positif sur l'éducation ;
- c) le secondaire semble avoir un impact plus important sur la formation de revenus que le primaire.

Dans le domaine de la santé, les interactions mises en évidence sont les suivantes :

- a) les soins prénatals avec une infirmière ont un effet positif sur la nutrition infantile ;
- b) la même constat s'applique lorsque les parents ont un niveau d'instruction post-primaire ou que le foyer dispose de toilettes à chasse d'eau ;
- c) on constate une influence négative pour les enfants issus de naissances multiples et les garçons.

Il reste à savoir, toutefois, si ces relations sont réellement très importantes, dans la mesure où l'on ne tient compte ni des interactions dynamiques, ni des effets externes.

A propos des conclusions

La pauvreté en Tanzanie ne semble pas devoir s'améliorer, malgré le modèle de développement socialiste et une aide internationale considérable. De nombreuses explications peuvent être avancées, la plupart mettant en cause la politique de développement du gouvernement. En revanche, les conséquences, en matière d'orientations politiques, ne sont pas claires : quel est le message politique des auteurs ?

Commentaire final

Quelles sont les lacunes de cette étude, d'une manière générale ? En tant que spécialiste de macro-économie, nous nous intéressons au premier chef à l'évaluation de la part des deux secteurs étudiés dans la formation de capital humain, dans la croissance économique et dans la formation de revenu des personnes concernées. Nous savons que la formation de capital humain est peu ou prou le premier facteur contribuant à la croissance et la principale source de revenus privés. Dans quelle mesure le système éducatif et sanitaire tanzanien a-t-il contribué à un processus de croissance solide sur le plan économique et que s'est-il passé à la suite de la réorientation des politiques, à la fin des années 70 ? L'analyse qui nous a été présentée est plus ou moins statique. Les aspects dynamiques ne sont pas au cœur du rapport. En laissant de côté les conséquences dynamiques des actions envisagées, la démarche se cantonne aux premiers stades de l'analyse de la pauvreté.

Chapitre 3

Bilan et recommandations

Christian Morrisson

Bilan

Étant donné la richesse et la diversité des analyses consacrées à Madagascar et à la Tanzanie, il est utile d'en présenter une brève synthèse avant d'en déduire des recommandations. Nous avons choisi de privilégier les résultats pour lesquels il y a convergence entre les études en supposant que ces enseignements ont un sens pour les autres pays africains aussi pauvres.

L'incidence des dépenses d'éducation et de santé

L'indicateur le plus simple pour l'accès à un service est celui qui indique si une personne a ou non accès à ce service. Cet indicateur comporte deux inconvénients parce qu'il ne tient pas compte des différences de qualité d'une région à l'autre pour un service et ne permet pas d'additionner plusieurs services. Par exemple, si la qualité des écoles en zone rurale où vit la majorité des pauvres est très inférieure à la qualité des écoles urbaines, on surestime les bénéfices reçus par les pauvres¹. Par ailleurs, il est impossible d'additionner une année d'école primaire et une année d'école secondaire pour estimer le transfert reçu par un ménage ayant deux enfants scolarisés dans ces écoles, ce qu'on peut faire si on dispose des coûts pour chacune. Mais le calcul des coûts unitaires pour chaque service pose parfois des problèmes insolubles faute de données suffisamment désagrégées. Pour cette raison, l'estimation des coûts unitaires, et par suite des transferts reçus, n'a pu être réalisée qu'à Madagascar.

A Madagascar comme en Tanzanie, chaque quintile reçoit approximativement la même part des dépenses d'enseignement primaire. Les données sur Madagascar montrent que le taux de scolarisation (public et privé) pour les enfants du 1er quintile

n'atteint pas la moitié du taux pour ceux du 5^e quintile. Certes, il y a plus d'enfants dans les familles pauvres et la fréquentation de l'enseignement privé croît avec le revenu des parents, par suite les 20 pour cent les plus pauvres bénéficient du même transfert total que les 20 pour cent les plus riches ; mais ils recevraient beaucoup plus si le taux de scolarisation était le même pour tous les quintiles.

Il faut, d'autre part, prendre en compte la qualité de l'enseignement. A Madagascar, le pourcentage d'écoles primaires où la qualité des infrastructures est jugée satisfaisante passe de 14 pour cent pour les écoles où vont les enfants du 1^{er} quintile à 51 pour cent pour celles qui reçoivent ceux du 5^e quintile. En outre, le nombre moyen d'enseignants par classe passe de 0.77 à 1.50 entre ces deux groupes en raison notamment de l'absence d'instituteurs dans beaucoup d'écoles rurales dans les régions déshéritées.

L'enseignement secondaire n'a qu'un effet « relativement progressif » : la courbe de concentration se situe entre la bissectrice et la courbe de distribution de la consommation par habitant. La part des ménages pauvres est plus élevée que leur part dans la consommation mais nettement inférieure à leur part dans la population. L'explication d'un tel effet est simple : les taux de scolarisation dans l'enseignement secondaire public sont beaucoup plus faibles pour les pauvres que pour le 5^e quintile. A Madagascar, l'enseignement du 1^{er} cycle est « relativement progressif » tandis que celui du 2^e cycle est « régressif » : la distribution est plus concentrée que celle de la consommation. En revanche, l'enseignement secondaire est « relativement progressif » en Tanzanie. Nous ne disposons pour l'enseignement supérieur que de données sur Madagascar : cet enseignement s'avère nettement « régressif ».

Comme l'on dispose à Madagascar des coûts unitaires, il est possible d'agréger les divers transferts reçus au titre de l'enseignement. L'impact des dépenses publiques d'éducation est « relativement progressif », pour 1993 et 1997, la part reçue par les 40 pour cent les plus pauvres atteignant 27 pour cent alors que leur part dans les dépenses de consommation se limitant à 17 pour cent. Ce résultat s'explique par le poids des dépenses d'enseignement primaire et du 1^{er} cycle du secondaire qui ont toujours un « effet progressif » ou « relativement progressif ». Il faut toutefois savoir interpréter ces résultats apparemment satisfaisants. Par exemple, si l'on tenait compte des différences de qualité, on obtiendrait un pourcentage inférieur à 27 pour cent. D'autre part, en cas de politique d'éducation égalitaire (chaque enfant bénéficie du même transfert), la part des 40 pour cent les plus pauvres ne serait pas 40 pour cent des dépenses d'éducation mais plus de 50 pour cent étant donné que plus de la moitié des enfants sont issus des deux quintiles les plus pauvres.

On retrouve pour les services de santé la même hiérarchie que pour l'éducation en matière de progressivité. L'incidence des services de santé de base est plus progressive que celle des dispensaires et surtout des hôpitaux. A Madagascar, les dépenses pour la santé de base sont légèrement « progressives » tandis que celles pour l'hôpital sont « relativement progressives ». Il en va de même en Tanzanie avec une distribution presque égalitaire pour la santé de base mais à peine « relativement progressive » pour l'hôpital.

Comme pour l'éducation, on risque de surestimer la progressivité. Par exemple, le transfert correspondant à une visite dans un centre de santé de base est calculé en divisant le budget de ces centres par le nombre de visites. Mais la qualité des soins varie beaucoup d'un centre à l'autre, et au détriment des plus pauvres². A Madagascar, les centres fréquentés par les plus pauvres manquent d'équipement, de médicaments, de personnel. La qualité de l'équipement est jugée satisfaisante par 16 pour cent des patients pour le 1er quintile au lieu de 68 pour cent pour le 5è quintile ; les médicaments sont disponibles toute l'année deux fois plus souvent dans les centres fréquentés par les 40 pour cent les plus riches que dans ceux où vont les 40 pour cent les plus pauvres. Enfin, un tiers des centres en zone rurale n'ont ni médecin, ni infirmier. L'analyse en Tanzanie des soins dont bénéficient les femmes enceintes confirme ce genre de biais : la distribution du transfert estimée selon le critère « a ou n'a pas reçu ces soins » est plus progressive que celle du transfert lorsque l'on estime sa valeur. Cela signifie que les femmes pauvres bénéficient d'un service de qualité inférieure.

C'est en étant conscient de tels biais qu'il faut aborder le bilan des dépenses de santé. Ce bilan n'est possible qu'à Madagascar où l'on connaît les coûts unitaires. Il montre une « progressivité relative » plus marquée que pour l'éducation : la part reçue par les 40 pour cent les plus pauvres atteint 33 pour cent au lieu de 27 pour cent pour l'éducation. Cette progressivité s'explique par la part relativement importante des centres de santé de base dans les dépenses de santé. Mais cette progressivité ne reflète pas les écarts réels en matière de soins parce que les ménages riches recourent beaucoup plus au secteur privé que les ménages pauvres. Ainsi, à Madagascar, les uns font plus appel aux médecins privés, les autres aux centres de santé de base.

La demande des services d'éducation et de santé

Si l'on a estimé l'incidence des dépenses sociales depuis les années 1970, en revanche l'analyse du comportement des ménages, notamment leurs réactions à une variation du prix ou de la qualité d'un service, n'a été abordée que récemment³. Alors qu'on ne se souciait auparavant que de l'offre, on a compris qu'il ne suffisait pas d'offrir un service pour qu'il soit demandé⁴ et qu'il fallait donc étudier la demande de services d'éducation et de santé. Cette prise de conscience est liée aux programmes d'ajustement des années 1980. Plusieurs comportaient des recommandations sur la tarification des services publics et proposaient notamment d'introduire une redevance, ou de l'augmenter, pour bénéficier d'un enseignement ou de soins. Or il est impossible de faire de telles propositions sans mesurer leurs conséquences sur la distribution des services entre les ménages. Si l'élasticité-prix de la demande des pauvres est élevée tandis que celle pour les riches est faible, voire nulle, une hausse de la redevance entraînera une plus grande inégalité dans l'accès à l'éducation et aux services de santé.

Il est donc heureux que ces études sur Madagascar et la Tanzanie aient analysé la demande des ménages pour ces services. La demande des ménages pour l'enseignement primaire à Madagascar en fonction du coût direct (droits d'écolage, livres, transport),

s'avère très sensible à ce coût et l'élasticité-prix décroît rapidement à mesure que le revenu familial augmente (il en va de même pour les écoles privées), puisqu'elle passe de -0.51 pour les 25 pour cent les plus pauvres à 0 pour les 25 pour cent les plus riches. On constate également que l'élasticité de la demande par rapport à la qualité de l'enseignement est assez élevée (et plus pour les ménages pauvres que pour les ménages riches), et que les parents réagissent à la hausse du coût de l'enseignement public en inscrivant leurs enfants dans les écoles privées. Par suite, si l'on accroît simultanément le coût et la qualité, on peut éviter une baisse des taux de fréquentation, y compris dans les familles pauvres.

Pour l'enseignement secondaire à Madagascar, la seule donnée disponible étant la distance entre le domicile et l'école, on n'a pu retenir qu'un seul élément du coût direct, à savoir le transport. De nouveau, on constate une élasticité élevée, avec un coefficient négatif, de la demande par rapport à ce coût. La demande de services de santé est également sensible au prix. On a pris en compte pour les adultes les coûts directs (prix d'une consultation, transport) et indirects (perte de revenu due au temps de transport) et pour les enfants les seuls coûts directs. Qu'il s'agisse des services de santé de base ou d'une consultation externe à l'hôpital, l'élasticité-prix de la demande est toujours significative et elle est plus élevée pour les ménages pauvres que pour les autres. Il en va de même pour la demande de services de santé dans le secteur privé. Si l'on simule une hausse du prix de la consultation dans un centre de santé de base (environ 1 dollar au lieu de 0.5 dollar), la probabilité de consulter à ce centre diminue de moitié pour les plus pauvres au lieu d'une très légère baisse pour les 25 pour cent les plus riches.

On observe les mêmes comportements en Tanzanie : l'élasticité-prix de la demande est élevée pour les hôpitaux (publics ou privés) et pour les cliniques privées, significative mais moins élevée pour les autres centres publics. De plus, les ménages savent passer d'un secteur à l'autre si le secteur public relève ses prix. Enfin, toute amélioration de la qualité des soins suscite une nette augmentation de la demande. Faut de données, le seul coût pris en compte pour l'éducation est le transport : on constate que plus l'enfant habite loin de l'école, plus tard il fréquente l'école et moins longue est sa scolarité.

Cet ensemble d'analyse confirme deux faits importants. Le premier est que les pauvres réagissent comme tous les autres ménages au prix et à la qualité d'un service : leur demande passe d'un secteur à l'autre si les prix augmentent dans le secteur public et elle est toujours sensible à la qualité du service. Le second est l'effet inégalitaire de toute hausse du prix d'un service, comme l'avait déjà souligné Van de Walle (1998), parce que l'élasticité-prix de la demande est beaucoup plus élevée pour les ménages pauvres que pour les autres. Par suite, toute hausse diminue leur accès à ces services plus que pour les autres ménages et entraîne une distribution plus inégalitaire des services d'éducation et de santé.

Les bénéfiques des services d'éducation et de santé

Comme dans le passé on raisonnait seulement dans une logique d'offre, on risquait de négliger les gains procurés par ces services aux pauvres. Or il n'existe pas de relation étroite entre le coût d'un service (la référence utilisée pour estimer l'incidence des dépenses) et le gain qu'il assure. Par exemple, une vaccination qui coûte très peu peut éviter une maladie qui, à la fois est fréquente et entraîne une forte baisse de revenu.

Il existe une littérature abondante sur les rendements de l'investissement éducatif dans les pays en développement (par exemple, Psacharopoulos, 1994) et l'on a appliqué la méthodologie habituelle aux pays étudiés dans cet ouvrage. A Madagascar, les estimations de la rémunération horaire montrent, dans les secteurs formel et informel, des rendements élevés puisqu'ils dépassent 10 pour cent. En revanche, l'éducation moyenne des membres d'une famille d'agriculteurs n'a guère d'effet sur la productivité globale des facteurs dans la production de l'exploitation. Il faut toutefois nuancer ce résultat parce que l'éducation permet la réallocation du travail en dehors de l'exploitation. S'il y a des opportunités d'emploi hors de l'agriculture (dans les secteurs informel ou formel), l'éducation peut réduire efficacement la pauvreté dans ces familles. En Tanzanie, on a également trouvé des rendements élevés de l'enseignement primaire et secondaire (de l'ordre de 8 à 9 pour cent). Mais il faut reconnaître les limites de cette estimation qui est fondée uniquement sur les rémunérations dans le secteur formel.

On a mis aussi en évidence l'impact d'une moins bonne santé sur les revenus. A Madagascar, on a pu estimer un indicateur composite d'invalidité qui repose sur le diagnostic d'un médecin pour la population de la capitale. Les personnes reconnues handicapées participent moins au marché du travail (47 pour cent au lieu de 63 pour cent) ; quand elles ont une activité, celle-ci relève plus souvent des micro-entreprises et moins du secteur formel et elles ont une rémunération plus faible. Par ailleurs, d'après une enquête nationale, plus de la moitié des personnes malades au cours des deux dernières semaines ont dû cesser de travailler (pendant 5 jours en moyenne). Ces résultats mettent en évidence les coûts pour un individu de ne pas pouvoir se faire soigner et guérir.

Les interactions entre santé et éducation

On a souligné depuis longtemps que les pauvres cumulaient les handicaps en matière d'éducation comme de santé (maladies plus fréquentes et non soignées, séquelles de la malnutrition pendant l'enfance, etc.) et que ces handicaps sont liés (le pauvre qui est illettré ne se fait pas soigner dans certains cas même si les soins sont gratuits). Pour que ces personnes sortent de ce processus cumulatif d'appauvrissement, on peut espérer des interactions positives entre dépenses d'éducation et de santé de telle sorte que les premières aient un effet favorable sur la santé et réciproquement.

Les données du Demographic and Health Survey (DHS) pour 1991 et 1996 confirment ces externalités en Tanzanie. L'indicateur le plus significatif de la santé de l'enfant (parce qu'il reflète toutes les périodes de malnutrition chronique), sa taille, est lié à l'éducation des parents, l'effet positif étant d'autant plus important que les études sont plus longues. Par ailleurs, le fait que la mère ait été examinée par un médecin ou une infirmière pendant sa grossesse, a un effet positif sur la taille de l'enfant. Enfin, en zone urbaine les enfants fréquentent l'école plus tôt si leur mère a été scolarisée tandis que la probabilité que les enfants issus de parents illettrés soient inscrits à l'école est plus faible (-6 pour cent).

L'étude sur Madagascar met en évidence plusieurs externalités positives. L'état de santé des enfants est lié à l'éducation des parents. Toutes choses égales par ailleurs, le pourcentage d'enfants ayant consulté un service de santé croît avec le niveau d'éducation du père (il augmente de moitié si celui-ci a suivi des études supérieures au lieu d'être illettré). La santé de l'enfant dépend du suivi médical de la mère pendant la grossesse ; or ce suivi est lui-même corrélé avec le niveau d'éducation de la mère. D'autre part, la mortalité néonatale et la mortalité infantile diminuent à mesure que le niveau d'instruction de la mère s'élève (mortalité infantile divisée par 2.5 si la mère passe du niveau sans éducation au niveau 2^e cycle du secondaire). Les performances scolaires des enfants dépendent en partie de leur état de santé. Ainsi, la durée des études est liée à la taille de l'enfant et à son indice de masse corporelle. Cette suite d'effets explique comment les uns échappent à la trappe de la pauvreté tandis que d'autres échouent. Si les parents ont fait des études, leur enfant qui risque moins de décéder, est en meilleure santé ; bénéficiant de cet avantage, le même enfant fera lui-même plus d'études et transmettra plus tard cet avantage à ses propres enfants. Ainsi se combinent des interactions positives entre éducation et santé de même qu'entre parents et enfants. Malheureusement, les mêmes interactions jouent dans le sens opposé lorsque les parents sont illettrés, ce qui explique la transmission de la pauvreté d'une génération à l'autre. En raison de ces externalités, on sous-estime les bénéfices de l'éducation lorsque l'on tient compte uniquement de son effet sur le revenu. Si une personne est éduquée, elle saura mieux se faire soigner et ses enfants auront une meilleure santé, plus de chances de faire des études. Or tous ces effets contribuent autant, voire plus, à la réduction de la pauvreté que l'effet direct sur le revenu. En tenant compte de tous ces effets, y compris entre les générations, nous comprenons beaucoup mieux l'impact de l'éducation sur la pauvreté que si nous mesurons seulement les coûts unitaires et les différences de transferts reçus par les ménages pour une analyse traditionnelle d'incidence.

Recommandations

Depuis longtemps, des gouvernements ont voulu combattre la pauvreté en privilégiant les dépenses d'éducation et de santé et les deux « Rapport sur le développement dans le monde » de la Banque Mondiale en 1999 et 2000 ont donné de nombreux arguments scientifiques pour justifier ces choix, de telle sorte que ceux-ci

ne sont plus un sujet de débat. Mais les analyses présentées dans cet ouvrage nous ont montré qu'il y a souvent une grande différence entre les intentions d'un gouvernement et les services réellement offerts aux pauvres. Il faut donc recommander des mesures qui permettent de transformer ces intentions en réalités.

Pour une politique réaliste

Le double échec d'une politique volontariste à Madagascar et en Tanzanie prouve les dangers d'une politique trop ambitieuse qui dépasse les moyens dont dispose le gouvernement. A Madagascar, le nouveau régime socialiste de Ratsiraka décide en 1975 une réforme en profondeur de l'éducation : démocratisation grâce à une croissance accélérée des effectifs, décentralisation et « malgachisation » ; chaque village doit avoir une école primaire, chaque centre urbain une école secondaire, les programmes sont revus et le malgache remplace le français comme langue de base. On lance au même moment une politique ambitieuse de soins de santé primaires en multipliant les dispensaires et en dotant chaque commune d'un centre de santé de base. En parallèle, on engage un programme élargi de vaccination.

A première vue, toutes ces mesures paraissent les plus pertinentes pour lutter contre la pauvreté en donnant à tous, et notamment aux ruraux pauvres, l'accès à l'éducation et à la santé. Ainsi, les taux bruts de scolarisation dans le primaire et le secondaire atteignent plus de 100 pour cent et 30 pour cent dès 1980. Mais dans les faits, c'est l'échec. Ces taux retombent à 72 pour cent et 18 pour cent en 1993. De nombreuses écoles ont été ouvertes, mais elles ne disposaient pas des crédits nécessaires pour fonctionner et une partie n'avait pas d'instituteurs. Les manuels scolaires en malgache conformes aux nouveaux programmes manquaient et les enseignants n'ont pas été formés. Finalement, on réintroduira le français et c'est le secteur privé (dont la part double pour le primaire) qui compensera les insuffisances du secteur public. Il en va de même pour la santé : la situation s'est dégradée après quelques années comme le prouvent une remontée des taux de mortalité infantile, de la fréquence des maladies infantiles, puis la réapparition du choléra et de la peste.

Ces échecs résultent d'un manque de moyens budgétaires qui est lui-même lié à l'échec économique du régime socialiste (le PIB par habitant chute de 26 pour cent entre 1975 et 1987). La baisse des recettes publiques s'est conjuguée avec une forte réduction de la part de l'éducation et de la santé dans les dépenses publiques de telle sorte que les dépenses courantes d'éducation par habitant sont passées de 11 dollars (1982) à 5 dollars (1998), celles de santé de 3 à 2 dollars.

La Tanzanie a engagé les mêmes politiques, obtenu d'abord des succès puis connu les mêmes échecs. Ainsi, en 1969, la Tanzanie a fixé un objectif d'éducation primaire universelle et elle a atteint en 1978 le taux de 93 pour cent en première année. De même, on a rapidement développé un réseau de centres de santé, de telle sorte qu'en 1978, 90 pour cent des tanzaniens vivaient à moins de dix kilomètres d'un centre. Mais les erreurs de politique macro-économique ont entraîné la chute des exportations et la baisse du PIB/habitant, de telle sorte que le gouvernement n'a plus

eu les moyens de ses ambitions. L'État n'a pu former et payer les nouveaux instituteurs, ni fournir les manuels en nombre suffisant. Du coup, les taux de scolarisation dans le secteur public ont fortement baissé et il a fallu faire appel au secteur privé. Ce manque de moyens a aussi entraîné une baisse de la qualité de l'enseignement comme en témoignent les résultats aux examens de fin du primaire, les taux d'abandon, et de redoublement. De même le gouvernement, après avoir construit un réseau de centres de santé, de dispensaires et d'hôpitaux, n'a pas eu les moyens de financer leur fonctionnement. Comme à Madagascar, l'explication de ces échecs tient à la diminution des dépenses publiques pour l'éducation et la santé à cause d'une double baisse : celle de la part de ces dépenses dans le budget et celle des recettes de l'État à cause de la crise économique.

Ces deux échecs nous montrent qu'une politique de lutte contre la pauvreté par les dépenses d'éducation et de santé ne peut pas réussir sans une croissance économique durable fondée sur une bonne politique macro-économique. La baisse du PIB/hab rend insoutenable toute politique sociale ambitieuse. Un gouvernement ne peut accorder la priorité à certaines dépenses sociales que dans les limites fixées par les performances économiques obtenues.

Cette double expérience prouve qu'un gouvernement ne doit pas céder à une forme de démagogie en promettant l'impossible, par exemple faire passer un taux de scolarisation de 50 à 100 pour cent en cinq ans. Tout projet doit tenir compte des ressources disponibles et des délais nécessaires. Pour doubler le nombre d'élèves scolarisés, il faut un budget qui augmente dans une proportion encore plus élevée car on doit construire de nouvelles écoles souvent dans des zones rurales déshéritées, et accorder aux instituteurs des primes pour compenser l'éloignement et les loger. D'autre part, il est impossible de recruter en peu d'années un nombre très élevé de médecins, d'infirmiers ou d'enseignants à moins de changer les critères de recrutement. Il s'agit de personnes dont la formation exige de nombreuses années ; on peut prendre immédiatement des décisions pour en former plus, mais ensuite on doit respecter les délais nécessaires. Il est préférable de réaliser dans des conditions satisfaisantes un doublement des effectifs sur 15 ans, ce qui est déjà une performance, que le faire en cinq ans avec des écoles mal équipées, des pénuries de manuels, des enseignants mal formés, parfois absents, des doubles classes par salle, etc. En effet, l'objectif n'est pas l'affichage politique d'un taux de scolarisation, c'est l'accès à un enseignement correct d'un nombre croissant d'enfants. Lorsque l'État engage une telle scolarisation bâclée, celle-ci bénéficie moins aux pauvres qu'on le pense. D'une part, les analyses de la demande montrent qu'ils réagissent souvent à la baisse de qualité par l'abandon, d'autre part les familles se classant dans les 20 pour cent supérieurs inscriront leurs enfants dans des écoles privées, de telle sorte que l'écart entre ces familles et les pauvres dont les enfants sont mal scolarisés diminue moins qu'on pourrait le croire d'après les taux de scolarisation. Il est préférable d'accepter un délai de 15 ans pour que progressivement tous les enfants de familles pauvres soient scolarisés dans de bonnes conditions. Pour échapper au sort de leurs parents, ces enfants n'ont pas besoin d'une inscription scolaire mais d'acquérir un capital formation. Ce n'est pas un enseignement au rabais pour tous ces enfants qui aura fait reculer la pauvreté après sept ans, mais un enseignement

de qualité pour la moitié d'entre eux. Les enfants des familles pauvres sont handicapés dans leur scolarité par de nombreux facteurs (malnutrition, absence de livres dans la famille, parents analphabètes, mauvaises conditions de logement, etc.). Si ces facteurs se cumulent avec un enseignement de mauvaise qualité, il est évident que la plupart de ces enfants iront à l'échec scolaire et n'auront acquis aucune formation à la sortie de l'école. Par suite, leurs capacités de gain seront les mêmes que celles de leurs parents analphabètes. Une scolarisation dans ces conditions ne réduit donc pas la pauvreté.

Pour une politique équitable

Dans le cadre d'une politique d'offre et de l'analyse traditionnelle d'incidence, on supposait que la qualité d'un service de santé ou d'éducation était la même dans tout le pays et que tout service offert répondait à une demande. Ensuite, avec les programmes d'ajustement mis en œuvre pendant les années 1980, certains pays ont introduit des redevances pour des services gratuits auparavant, des redevances qui habituellement ne tenaient pas compte du revenu familial.

Or les analyses de l'éducation à Madagascar, de la santé dans les deux pays, prouvent que l'homogénéité des services est une illusion. L'encadrement scolaire est meilleur en ville qu'en zone rurale, les écoles sont mieux équipées ; il y a moins de personnel qualifié, moins de médicaments dans les centres de santé à la campagne qu'en ville. De plus, les distances pour rejoindre les écoles primaires ou secondaires et les centres de santé sont plus grandes en zone rurale et des routes souvent en mauvais état rendent le trajet encore plus long. Ce sont ces disparités qui expliquent les inégalités constatées : la qualité des services offerts aux pauvres est très souvent inférieure à la qualité dont bénéficient les 20 pour cent les plus riches.

On fait souvent l'hypothèse d'homogénéité des services parce qu'on ne dispose pas de données désagrégées. Par ailleurs, cette hypothèse paraissait acceptable dans le passé pour des raisons historiques. Dans les pays qui étaient des colonies ou des protectorats jusqu'aux années 1950-1960, ces services étaient réservés à une minorité de personnes et les pauvres en étaient le plus souvent exclus. Par exemple, l'enseignement primaire n'était souvent assuré qu'en ville, l'enseignement secondaire n'était accessible qu'aux enfants d'origine européenne et aux enfants des familles du pays à revenu intermédiaire ou supérieur. Comme les effectifs étaient relativement faibles, comme une partie des élèves et des enseignants étaient étrangers, on pouvait et voulait assurer un enseignement d'une qualité comparable à celle des pays européens. Il existait déjà des écoles ou des centres de santé dans des quartiers populaires ou dans des villages au bénéfice des pauvres. Mais il y en avait peu. Par suite, les autorités (avant l'indépendance ou dans les premières années qui l'ont suivie) pouvaient assurer partout des services de même qualité. La situation a complètement changé lorsque l'on a multiplié par 4 ou 5 le nombre d'élèves (par la conjonction d'une hausse du taux de couverture avec la croissance démographique), en scolarisant beaucoup d'élèves en zone rurale et des élèves pauvres qui étaient handicapés par leur milieu familial. Il aurait fallu disposer de moyens considérables, en crédits et en personnel, pour assurer

partout un enseignement de la même qualité que dans le passé. De fait, l'hétérogénéité des services a progressé avec les effectifs et la baisse de qualité s'est faite le plus souvent aux dépens des pauvres.

Pour que ces services soient plus favorables aux pauvres, l'État a deux moyens. Le premier consiste à améliorer la qualité des services dans les régions défavorisées pour que le principe d'homogénéité devienne une réalité ; le second repose sur une modulation des prix des services. Nous verrons plus loin (cf. Pour une politique efficace et décentralisée) comment une meilleure gestion des ressources, des mesures de décentralisation et un contrôle local démocratique pourraient améliorer la qualité des services. Mais des réformes administratives ne suffisent pas. On ne peut pas offrir des services de meilleure qualité dans des pays aussi pauvres que Madagascar et la Tanzanie sans accroître le budget. Il faut accorder plus de financement à ces écoles ou centres de santé sous-équipés et il faut mieux payer le personnel. Seules des primes importantes peuvent convaincre des médecins ou des instituteurs qualifiés de travailler dans des villages isolés. C'est en acceptant des coûts unitaires plus élevés dans les régions pauvres qu'en ville qu'on peut obtenir la même qualité de service dans tout le pays.

Le second moyen est de faire varier le prix des services en fonction de leur qualité. Par exemple, la consultation dans un centre de santé bien équipé en ville coûterait 1 dollar tandis qu'elle serait gratuite dans les villages, afin que cet écart de prix compense la différence de qualité. Mais cette mesure présente un inconvénient : les pauvres qui vivent en ville devront payer la consultation comme les autres ménages. Cet inconvénient est sérieux car la demande des pauvres à Madagascar et en Tanzanie réagit beaucoup au prix. Même un prix modéré comme 1 dollar risque d'entraîner une chute de la demande des ménages pauvres en ville et par suite de réduire la progressivité de ce service.

Il est difficile de ne pas recourir à ce second moyen. En effet, quels que soient les efforts d'un gouvernement, il aura toujours beaucoup de mal à relever la qualité des services dans tout le pays au niveau atteint dans la capitale. Moins un pays est développé, plus un gouvernement a du mal à faire appliquer dans les régions les plus éloignées, les plus pauvres les décisions prises dans la capitale. Ces difficultés de transmission, d'application et de contrôle sont une caractéristique du sous-développement. Par suite, il faudrait moduler les prix des services pour compenser les différences de qualité. Mais si cette politique touche les pauvres en ville et entraîne un grave inconvénient, une autre solution consiste à moduler les prix selon le service. On peut par exemple offrir un enseignement primaire et secondaire gratuit, mais imposer une redevance pour l'enseignement supérieur si la plupart des étudiants sont issus des quintiles 4 et 5 comme c'est le cas à Madagascar.

L'amélioration de la qualité bénéficie surtout aux pauvres parce qu'elle accroît davantage leur demande de soins et d'éducation. Ainsi, à Madagascar, la suppression des doubles classes augmente plus les taux de scolarisation pour les familles pauvres que pour celles du 5^e quintile. De plus, les enfants des familles pauvres n'étaient pas scolarisés avant tandis que pour les autres, il s'agit de passages de l'école privée à l'école publique. Dans des pays comme Madagascar et la Tanzanie où la majorité des

ménages en zone rurale sont pauvres, une meilleure qualité des services accroît la demande et fait accéder plus de familles à l'enseignement primaire et aux soins de base. La qualité accroît le taux de couverture au bénéfice des pauvres et par suite augmente la progressivité des dépenses sociales.

La différenciation des prix, s'il y a hétérogénéité, a le même effet sur la progressivité puisqu'en imposant des redevances aux ménages urbains qui bénéficient d'une meilleure qualité, on réduit les transferts nets en faveur des ménages au-dessus du seuil de pauvreté. Les taux de couverture ne changent pas mais la part des dépenses sociales allant aux pauvres augmente.

On pourrait aller plus loin dans des pays à revenu intermédiaire si l'on veut accroître la progressivité d'un transfert, en différenciant les redevances à qualité égale de service, en fonction du revenu du ménage.

Mais dans des pays pauvres comme ceux d'Afrique subsaharienne, il serait impossible d'appliquer cette politique car on ne peut pas établir un impôt sur le revenu dans des pays où les revenus sont très mal connus à cause de l'importance des revenus non salariaux, des revenus pour lesquels il n'existe pas de statistiques fiables. Dans ce cas, la seule politique possible est celle de l'auto-sélection. On peut par exemple favoriser le développement de centres de santé privés où les consultations sont payantes tandis que celles du secteur public sont gratuites. Si les effectifs sont limités dans ces centres publics, des délais d'attente assez longs inciteront les malades capables de payer à préférer le secteur privé.

Ainsi on peut concevoir le développement d'un secteur privé comme moyen de différencier les tarifs. Que ce secteur ne reçoive aucune subvention ou une subvention par service nettement inférieure à son coût, les ménages qui s'adressent à ce secteur payent des redevances relativement élevées. Dans les pays pauvres, il s'agit uniquement des ménages classés dans le 10ème décile. L'État a intérêt à favoriser ce secteur puisque ces ménages libèrent ainsi des places dans les écoles et les centres de santé pour les pauvres. D'autre part, l'État se décharge ainsi de plusieurs problèmes comme la gestion des établissements ou l'application de tarifs différenciés. Ce secteur privé accroît l'offre de soins et d'éducation à un coût faible ou nul pour l'État. De plus, il crée une concurrence avec les établissements publics, ce qui stimule ces derniers. Contrairement aux critiques portant sur la sélection par l'argent, le secteur privé contribue à renforcer l'équité puisqu'il diminue la part des dépenses publiques d'éducation et de santé faites au bénéfice du 10è décile et accroît celle des autres.

La distance pour accéder à un service représente une composante du coût et les analyses de la demande montrent que dans plusieurs pays, comme Madagascar et la Tanzanie, cet élément a un impact négatif sur la demande, qu'il s'agisse de l'enseignement secondaire ou des centres de santé de base. Ce sont les pauvres qui se trouvent les plus pénalisés parce qu'ils ne disposent pas de leurs propres moyens de transport et ne peuvent pas payer un service de transport. Les choix d'implantation pour les lycées et les centres de santé, l'amélioration des routes, et les aides aux transporteurs sont donc des moyens efficaces pour accroître le nombre de pauvres qui

ont accès à ces services. Il ne suffit pas que ceux-ci soient gratuits pour que les pauvres en bénéficient et toute politique équitable doit prendre en compte en quelque sorte la dimension spatiale de la pauvreté rurale.

Enfin, il existe deux moyens à la fois opposés et complémentaires pour renforcer l'équité. Le premier consiste à accroître des dépenses spécifiques qui ne bénéficient qu'à une minorité de ménages, l'autre à étendre à toute la population des services de base comme l'enseignement primaire.

Les dépenses spécifiques sont très redistributives parce qu'elles impliquent un processus naturel d'auto-sélection. L'étude en Tanzanie de l'impact de l'alphabétisation des adultes laisse penser qu'il y a auto-sélection parce que les personnes illettrées sont presque toujours des pauvres. Il est donc certain qu'un État peut choisir de nombreux programmes en matière d'éducation et de santé qui ont un effet très redistributif en raison de l'auto-sélection des bénéficiaires.

L'autre stratégie est de faire accéder toute la population à un service, c'est-à-dire d'atteindre le taux de couverture de 100 pour cent. Pour diverses raisons (le service est offert d'abord en ville où la population est moins pauvre, les riches ont plus de moyens politiques pour accéder à un service encore rare, les riches comprennent l'utilité d'un service offert à tous tandis que les pauvres le négligent etc.), les ménages pauvres sont souvent les derniers à bénéficier d'un service public. L'hypothèse de Lanjouw et Ravallion (1999) du « dernier bénéficiaire » (plus le taux de couverture d'un service augmente, plus il est progressif) est fondée sur ces observations. Elle entraîne que la progressivité observée d'un service n'est pas un critère de choix budgétaire car la progressivité varie en fonction des dépenses consacrées à ce service. Par suite, une politique efficace pour réduire la pauvreté est d'étendre systématiquement à toute la population certains services, voire de les rendre obligatoires, puisque l'incidence marginale est plus progressive que l'incidence moyenne. Dans les pays très pauvres comme en Asie du Sud, les plus démunis refusent parfois d'envoyer leurs enfants, notamment leurs filles, à l'école primaire. Mais des programmes d'aide alimentaire sous condition de présence à l'école se sont avérés efficaces.

Même si la tentation pour un gouvernement de rendre obligatoire l'enseignement primaire est grande et paraît justifiée au nom de l'équité, il s'agit peut-être d'une fausse solution, d'après l'exemple de Madagascar. Les autorités de ce pays ont pris cette mesure, mais elle n'est pas appliquée en zone rurale. Il semble qu'en dessous d'un certain seuil (pour le PIB/hab., pour les dépenses d'enseignement primaire par habitant), il est très difficile d'atteindre un taux de couverture de 100 pour cent. Une mesure administrative à caractère coercitif n'a de sens que si elle est applicable, c'est-à-dire si le taux effectif n'est pas trop éloigné de l'objectif de 100 pour cent et si l'État a les moyens de financer une scolarisation à 100 pour cent sans baisse de la qualité. Même dans ce cas, un programme d'aide alimentaire en faveur des plus pauvres pour compenser le coût d'opportunité de la scolarisation des filles peut être nécessaire. Ce genre de transfert en nature est préférable à une aide financière, car celle-ci n'est

pas toujours destinée à l'éducation ou à la santé des enfants alors que l'obligation de présence à l'école pour que les parents reçoivent cette aide alimentaire assure que l'enfant en bénéficie. Il serait toutefois possible que l'effet réel soit inférieur à l'effet espéré si les parents diminuaient la part de cet enfant dans la consommation familiale.

Il faut toutefois nuancer cette conclusion parce que la progressivité observée nous donne une information sur les gains en équité qui résulteraient d'une augmentation des dépenses. Si le taux de couverture de l'enseignement primaire atteint 70 pour cent, il est certain que le passage à 100 pour cent va bénéficier uniquement aux familles pauvres (quintiles 1 et 2), les enfants des autres familles étant déjà scolarisés, ainsi une dépense « relativement progressive » devient « progressive ». Mais ce raisonnement ne s'applique pas à un service dont le taux de couverture est de 30 pour cent, car dépenser plus pour ce service bénéficiera aux groupes intermédiaires.

Par suite, la stratégie la plus efficace consiste à généraliser l'accès aux services dont le taux de couverture initial se situe entre 50 et 80 pour cent. Étant donné que des résistances (comme le refus d'envoyer les filles à l'école) ou l'ignorance peuvent empêcher le passage à 100 pour cent, il peut être nécessaire de recourir à des mesures complémentaires comme une aide alimentaire conditionnelle.

Il faut toutefois mentionner un autre obstacle à la scolarisation de tous les enfants qui n'a aucun rapport avec le coût d'opportunité pour les filles ou les résistances culturelles. Les familles pauvres ont comme activité l'agriculture (petits exploitants, ouvriers agricoles), l'artisanat et le petit commerce (informels). Certains parents refusent d'envoyer leurs enfants à l'école ou les incitent à l'abandonner après 2 ou 3 ans parce que la formation scolaire ne présente, à leurs yeux, aucune utilité pour exercer ces activités. Dans d'autres cas, les parents apprennent d'abord leur métier aux enfants parce qu'ils craignent que ceux-ci refusent cet apprentissage après plusieurs années d'école. Ces enfants sont donc inscrits avec un grand retard et ils quittent ensuite l'école sans avoir acquis les connaissances de base. Cette hypothèse d'apprentissage familial avant ou après l'école est particulièrement plausible pour des artisans qui se classent parmi les pauvres mais non les plus pauvres (2ème quintile) et ont un savoir-faire. Ils pensent qu'il est préférable de transmettre ce savoir-faire à leurs enfants, le rendement de cette formation sur le tas étant plus élevé que celui de l'école. Cette hypothèse pose le problème de l'adaptation des programmes scolaires aux emplois. Par exemple, dans un pays africain, un commerçant ne voit pas l'utilité pour son fils d'apprendre une autre langue que celle de ses clients. On peut objecter qu'il faut connaître cette langue pour être fonctionnaire ou salarié d'une grande entreprise. Mais ces opportunités paraissent lointaines pour des parents qui vivent en zone rurale et elles le sont dans des pays où les politiques d'ajustement ont bloqué ou freiné les recrutements par le secteur public. Ce problème montre qu'on ne doit plus raisonner en termes d'offre mais considérer les relations entre l'offre et la demande, cette dernière dépendant des rendements de l'éducation et d'autres facteurs comme le contenu des programmes.

Pour une politique efficace et décentralisée

Les auteurs de l'étude sur Madagascar recommandent en conclusion plus de décentralisation. Mais en même temps, le cas de Madagascar révèle toutes les difficultés d'une telle politique : la gestion des crédits par les communes fonctionne très mal. Dans beaucoup de communes rurales, moins de la moitié des crédits ont été engagés à la fin de l'année et des communes ne reçoivent pas le matériel pour leur centre de santé. Le pourcentage de fournitures reçues par les écoles primaires par rapport au montant commandé est plus faible en zone rurale qu'en ville. Une politique de décentralisation a été engagée : 40 pour cent des budgets de fonctionnement pour l'éducation et la santé sont gérés au niveau local. Mais cette décentralisation se heurte à un manque de capacités administratives, à des lourdeurs et à des lenteurs, à une mauvaise circulation de l'information et à une capacité d'absorption insuffisante de certaines communes. Ces difficultés ont un impact direct et négatif pour les pauvres car elles concernent les communes rurales, notamment celles des régions les plus déshéritées. Du coup, ces communes n'assurent pas correctement les services d'enseignement primaire et de santé et, comme il y a beaucoup plus de pauvres dans ces communes qu'ailleurs, les pauvres sont les premières victimes de ces problèmes de gestion.

L'étude de Madagascar révèle un dilemme. D'une part, une gestion et un contrôle de certaines dépenses au niveau local sont souhaitables parce qu'on obtient ainsi un meilleur ciblage en faveur des pauvres, mais le « sous-développement » administratif des collectivités locales fait que celles-ci peuvent avoir beaucoup de mal à gérer ces dépenses. Par suite, l'amélioration de la gestion communale paraît indispensable pour conjuguer équité et efficacité. Faute d'une aide importante à la gestion communale, les décisions gouvernementales risquent de n'être que des effets d'annonce sans impact sur la situation des pauvres.

Pour une politique cohérente à long terme

Pour mieux réduire la pauvreté par les dépenses d'éducation et de santé, il faut passer d'une politique de moyens à une politique de résultats. Les politiques traditionnelles se situaient dans une logique de moyens. On demandait toujours plus de ressources, notamment pour les services les plus redistributifs.

Or, pour que les ménages franchissent le seuil de pauvreté, il leur faut acquérir un capital santé et un capital formation qui leur permette d'accroître durablement leur revenu. C'est sur cette double accumulation qu'on doit juger et choisir les diverses dépenses d'éducation et de santé. Si l'on raisonne ainsi en termes de résultats, il est impossible de considérer isolément chaque dépense en une année parce que les résultats dépendent de la cohérence des interventions, des interactions entre les mesures et d'une vision dynamique des blocages afin de les faire disparaître.

En multipliant par deux les dépenses d'éducation et de santé dans une région, on peut obtenir peu de résultats comme on peut diminuer de moitié le nombre de pauvres, si l'ensemble des interventions est coordonné d'une manière cohérente. Sans une perspective globale, on risque d'engager plusieurs dépenses à la fois redistributrices et finalement peu efficaces pour réduire la pauvreté. Par exemple, on établit un réseau de centres de santé avec des infirmiers dans une région déshéritée, mais sans veiller à l'approvisionnement en médicaments et à leur distribution. Les pauvres qui fréquentent ces centres mais ne peuvent pas acheter des médicaments ne guérissent donc pas. Cette pénurie de médicaments peut résulter d'une mauvaise gestion du service public en charge des approvisionnements, ou de la corruption des infirmiers qui les revendent à leur profit. Il ne faut pas confondre un moyen, dépenser plus pour la santé dans une région déshéritée, avec l'objectif : guérir les pauvres lorsqu'ils sont malades.

La confusion entre les moyens et les résultats ou objectifs qui seuls sont impératifs si l'on veut réduire la pauvreté, résulte de l'origine des services d'éducation et de santé. Dans les pays européens jusqu'au XVIII^e siècle, ces services étaient le plus souvent soit vendus sur le marché, ce qui excluait tous les pauvres, soit offerts par des communautés religieuses aux pauvres. A partir du XIX^e siècle, les États prennent en charge et offrent gratuitement à toute la population des services comme l'enseignement primaire. Au XX^e siècle, notamment à partir de 1950-60, les États jouent le même rôle dans les pays en développement, à juste titre puisque la majorité des ménages qui vit dans la pauvreté, ne peut pas avoir accès à ces services s'ils ne sont pas gratuits. Mais dès lors que ces services sont assurés en dehors du marché, une dérive se produit. On raisonne comme dans une économie planifiée, seulement en termes d'offre sans tenir compte de la demande, en dépensant toujours plus pour un service sans se soucier de dépenser mieux, sous la pression de groupes d'intérêt à l'intérieur du secteur public qui défendent leurs intérêts au nom de l'intérêt général ou, l'argument est meilleur, au nom des pauvres. Or une étude comme celle de Michaelowa (2000), sur cinq pays d'Afrique francophone, montre que les résultats de l'enseignement primaire (le pourcentage d'enfants ayant acquis des connaissances de base minimales à la fin du primaire), ne sont pas corrélés avec la part des dépenses d'enseignement primaire dans le PIB. Cela prouve qu'il faut raisonner en termes de résultats et non de moyens.

Dès lors qu'on prend en compte aussi la demande, il faut améliorer la qualité de l'éducation puisqu'elle influence directement la demande des familles. Celles-ci se soucient aussi des rendements de l'éducation (les gains futurs qu'elle procure), des rendements qui dépendent en partie de la qualité de la formation. Par suite, les ménages, y compris les pauvres, peuvent dans certains cas ne pas envoyer leurs enfants à l'école alors qu'on supposait qu'il suffisait d'offrir un enseignement, même de mauvaise qualité ou inadapté, pour qu'il soit demandé.

Pour que l'école suscite une forte demande, elle doit donner une formation de qualité et adaptée aux débouchés. Pour mieux adapter la formation, une décentralisation complète de l'enseignement primaire et du premier cycle du secondaire est souhaitable,

parce qu'elle permet de faire participer aux décisions les familles et les représentants des catégories professionnelles (indépendants qui sont très nombreux dans les PED, ainsi qu'employeurs et salariés). D'autre part, afin d'améliorer la qualité, on doit dépenser mieux et éventuellement plus. En effet, il faut parfois plus de moyens. Par exemple, la faiblesse des salaires en Tanzanie explique la baisse de la qualité de l'enseignement et on ne peut pas améliorer celle-ci sans relever fortement les salaires. Mais dans d'autres cas, il faut dépenser mieux, c'est-à-dire améliorer la productivité. Les faibles performances de l'école primaire au Sénégal par rapport à celles du Cameroun ne s'expliquent pas par des différences de salaire ; le problème est d'accroître la productivité des enseignants. Un exemple suffit pour illustrer cet objectif : rien ne justifie un absentéisme des instituteurs beaucoup plus élevé au Sénégal qu'au Cameroun.

Cet exemple nous conduit au second défi, celui de l'efficacité. En ville, on peut recourir à la concurrence entre écoles publiques et écoles privées payantes. Nous avons vu comment ces écoles privées suscitent un processus d'auto-sélection au bénéfice des pauvres. Le second avantage est de créer une concurrence entre écoles qui peut être très vive si l'État (ou les communes) accorde des bourses aux familles pauvres pour financer une scolarisation dans le secteur privé. Mais en zone rurale, où vit la majorité des pauvres, cette concurrence est impossible. Dans ce cas, il faut mieux contrôler la qualité de l'éducation en renforçant les pouvoirs des chefs d'établissement et ceux des inspecteurs. L'étude de Michaelowa (2000) montre que les performances des élèves dépendent d'une manière tout à fait significative des visites des inspecteurs. Il est donc assuré qu'en augmentant le nombre d'inspecteurs et de visites, on peut accroître l'efficacité de l'enseignement. Dans cet esprit, on pourrait proposer que la rémunération de l'enseignant comprenne des primes liées aux rapports des inspecteurs et aux performances des élèves à l'occasion d'examens communs à tous les élèves d'une région ou du pays.

Chaque étude de cas a montré qu'il existe de nombreuses externalités pour chaque service de telle sorte que la résultante d'un ensemble cohérent de services est supérieure à la somme des effets de chaque service pris isolément. On bénéficie en quelque sorte de rendements croissants si toutes les dépenses d'éducation et de santé sont engagées suivant un programme qui maximalise les externalités selon un calendrier rationnel (pour tirer parti d'une externalité, il faut qu'une dépense donnée en précède une autre). Dès lors qu'on a pour critère le résultat (accroître le capital santé et le capital humain des pauvres), on conçoit ce programme pour atteindre l'objectif au coût minimum au lieu de demander seulement plus de moyens financiers pour tel ou tel autre service parce qu'il concerne en principe les pauvres.

Cette stratégie doit être élaborée dans une perspective dynamique parce que les interactions entre les variables liées à l'éducation et à la santé se situent souvent dans le long terme. La santé des jeunes enfants dépend en partie de l'éducation de leur mère. De même, on sait que les taux de natalité comme la diffusion de la contraception sont liés à cette éducation. Plus tard, la demande d'éducation pour l'enfant est influencée par l'éducation de la mère comme en Tanzanie et les performances scolaires de l'enfant dépendent en partie de son état de santé (Pollitt, 1990). Enfin, la scolarisation des enfants en zone rurale peut faciliter la réallocation d'une partie de la main-d'œuvre

(voir l'étude sur Madagascar) vers les activités non agricoles. Cette suite d'effets se manifeste donc sur une période de 30 à 40 ans. Dans les zones rurales où les taux de scolarisation des filles sont inférieurs à ceux des garçons, c'est cette suite d'effets qu'il faut prendre en compte pour décider de scolariser le plus rapidement possible toutes les filles.

Cette vision dynamique nous conduit à une réflexion sur la transmission de la pauvreté d'une génération à l'autre, qui a été engagée par l'étude sur Madagascar. Il apparaît en effet essentiel de rompre ce processus de transmission pour réduire la pauvreté. On sait comment les familles pauvres cumulent les handicaps : absence de tout patrimoine, analphabétisme, malnutrition des enfants, mauvais état de santé, absence de contrôle des naissances, difficultés d'accès pour les ruraux aux services d'éducation et de santé, etc. Il existe de nombreuses interactions entre toutes ces caractéristiques, comparables, mais avec un effet multiplicateur de signe négatif, aux interactions positives évoquées plus haut. Par suite, ces familles sont prises dans une trappe de pauvreté sans espoir d'en sortir.

Une fois qu'on a détecté une telle convergence de facteurs négatifs, il faut chercher l'ensemble des services d'éducation et de santé qui permettrait d'interrompre un processus de reproduction qui condamne à son tour les enfants à la pauvreté pour toute leur vie. Pour cela, il faut privilégier les mesures concernant les relations mère-enfant puisque la transmission de la pauvreté dépend pour une large part de ces relations. On peut espérer qu'un réseau de centres de protection maternelle et infantile installés dans les centres de santé de base (ou à côté) soit un moyen efficace pour arrêter le processus de reproduction. Dans des pays pauvres, ces centres peuvent rendre de nombreux services : suivre médicalement les femmes enceintes, distribuer une aide alimentaire aux mères et à leurs enfants, gérer des campagnes d'alphabétisation des mères, diffuser les moyens de contraception ; de plus le personnel de ces centres connaît bien les familles et peut cibler les aides en faveur des pauvres. En cas de chocs (par exemple, une chute de la production agricole à cause d'une sécheresse exceptionnelle), qui font chuter des milliers de familles en dessous du seuil de pauvreté (parfois de manière irréversible), ce réseau permet de distribuer rapidement et efficacement une aide extérieure en céréales. De plus, dans les pays touchés par le SIDA, comme la Tanzanie, les centres pourraient jouer un rôle important en matière de prévention pour les femmes enceintes. Cet exemple montre que le choix des dépenses d'éducation et de santé pour réduire la pauvreté ne peut se faire en comparant l'incidence des effets à court terme de mesures prises isolément. C'est seulement en tenant compte des effets et des interactions sur 30 ou 40 ans d'un ensemble cohérent de mesures qu'on peut imaginer une stratégie efficace en termes de résultats.

L'approche traditionnelle qui raisonnait en termes d'offre et d'augmentation des moyens paraît dépassée. Il faut désormais tenir compte de la demande, de la qualité des services, améliorer la gestion des établissements, juger sur les résultats (état de santé, connaissances et espérance de gains), en un mot imposer une recherche d'efficacité au secteur public afin d'obtenir à dépenses données, la plus grande réduction possible de la pauvreté.

Les pays pauvres comme Madagascar et la Tanzanie cumulent les handicaps et n'ont pas encore franchi la première étape sur la voie du développement humain : à Madagascar, plus des deux tiers de la population vit dans l'extrême pauvreté (moins de 1 dollar par jour), et un pourcentage important de familles n'ont accès ni à l'enseignement primaire, ni aux services d'un centre de santé. La priorité absolue est donc d'assurer de tels services à ces familles. De plus, lorsque les pauvres ont déjà accès à ces services, ceux-ci sont de si mauvaise qualité qu'ils ne satisfont pas les besoins essentiels d'éducation et de soins. L'État est donc confronté à un double défi, celui du nombre et celui de la qualité. Or cet État est à la fois dépourvu de moyens financiers et de moyens administratifs. Les échecs dans le passé d'une politique volontariste du nombre sans souci de la qualité, d'offre sans tenir compte de la demande, malgré une aide extérieure importante dans le cas de la Tanzanie, montrent que le seul espoir repose sur de nouvelles stratégies de ces États et des donateurs qui tireraient les leçons des échecs, se soucieraient de la demande des pauvres, de qualité, de cohérence et du long terme. Il est évident qu'il est beaucoup plus difficile pour un donateur d'améliorer la gestion des services d'éducation et de santé, et de parvenir à une bonne gouvernance, que de financer la construction d'une école. Mais une aide financière même importante ne permettra pas de réduire la pauvreté sans cette reconversion des politiques et sans ce changement de gouvernance.

Notes

1. Mais la connaissance de coûts unitaires n'évite pas cet inconvénient lorsque l'on dispose de coûts unitaires seulement au niveau national.
2. De plus, le coût pour s'y rendre n'est pas le même : à Madagascar, la durée du trajet dépasse une demi-heure pour 64 pour cent des personnes du 1er quintile et 3 pour cent du 5è quintile.
3. L'ouvrage de D. Van de Walle et K. Nead (1995) marque une étape importante dans ce domaine.
4. La baisse des effectifs scolarisés dans les écoles primaires en zone rurale dans plusieurs pays d'Afrique subsaharienne après les programmes d'ajustement des années 1980 en a apporté la preuve.

Bibliographie

- LANJOUW, P. et M. RAVALLION (1999). "Benefit Incidence, Public Spending Reforms and the Timing of Program Capture", *World Bank Economic Review*.
- MEERMAN, J. (1979), *Public Expenditure in Malaysia: Who Benefits and Why?*, Oxford University Press, New York, N.Y.
- MICHAELOWA, K. (2000), *Dépenses d'éducation, qualité de l'éducation et pauvreté : l'exemple de cinq pays d'Afrique francophone*, Document technique n°157, Centre de Développement de l'OCDE.
- MORRISSON, C. (1980), « Les conséquences sur la redistribution des choix publics, selon le développement des économies », in *Choix publics et finances publiques*, K. ROSKAMP (dir. pub.), Éditions Cujas, Paris
- POLLITT, E. (1990), *Malnutrition and Infection in the Classroom*, Unesco, Paris.
- PSACHAROPOULOS, G. (1994), Returns to Investment in Education: Global Update, *World Development*.
- SELOWSKY, M. (1979), *Who Benefits from Government Expenditures? A Case Study of Colombia*, Oxford University Press, New York, N.Y.
- VAN DE WALLE, D. (1998), Assessing the Welfare Impacts of Public Spending, *World Development*.
- VAN DE WALLE, D. et K. NEAD (1995), *Public Spending and the Poor*, John Hopkins University Press, Baltimore.

LES ÉDITIONS DE L'OCDE, 2, rue André-Pascal, 75775 PARIS CEDEX 16
IMPRIMÉ EN FRANCE
(41 2002 07 2 P) ISBN 92-64-29898-3 – n° 52712 2002