

**"BURUNDI: diagnostic et perspectives pour une nouvelle politique burundais
dans le contexte de l'éducation gratuite pour tous"**

A Country Status Report

Executive Summary in English

Juin 2006

Tables des matières

Executive summary	xi
Chapitre 1 : Le contexte socio-économique global	1
I. Introduction	1
II. Le contexte démographique du développement de l'éducation.....	1
II.1 Les données démographiques globales.....	1
II.2 L'impact du VIH-Sida dans la sphère éducative.....	3
III. Le contexte macro-économique et les finances publiques	3
III.1 L'évolution du Produit Intérieur Brut	4
III.2 Les finances publiques.....	6
III.2.1 Les recettes de l'Etat.....	7
III.2.2 Les dépenses de l'Etat.....	9
IV. Le financement public du secteur de l'éducation	10
V. Quelles perspectives pour l'avenir ?	12
Chapitre 2 : Analyse globale des scolarisations	15
I. Introduction	15
II. L'analyse globale des scolarisations et de leur évolution.....	15
II.1 Les effectifs scolarisés selon le niveau.....	15
II.2 Mise en regard des effectifs avec les populations scolarisables : calcul des taux de scolarisation	23
II.2.1 : Analyse à partir de l'enquête ménage «QUID»	23
II.2.2 : Analyse à partir des données administratives.....	26
III. Couverture effective, profil de scolarisation et analyse des flux d'élèves	32
IV. Facteurs d'offre et de demande dans l'explication de la faiblesse de l'accès et la rétention des élèves dans l'enseignement primaire.	38
IV.1 Quels sont les facteurs qui limitent l'accès des enfants à l'école ?	39
IV.2 Quels sont les facteurs qui limitent la rétention des élèves à l'école ?	42
IV.2.1 Relation entre taux de rétention et la durée du trajet domicile-école	42
IV.2.2. Effet théorique du redoublement sur la rétention.....	44
V. Une approche globale de l'efficience dans l'usage des ressources publiques de l'éducation.	45
V.1. La mesure de la durée moyenne de scolarisation (ou espérance de vie scolaire : EVS)..	45
V.2. Une mesure de l'efficience quantitative de la dépense publique en éducation.....	46
V.2.1. Mise en regard numérique de la couverture obtenue et des ressources publiques mobilisées : calcul d'un coefficient d'efficience.....	46
V.2.2 Mise en regard graphique de la couverture obtenue et des ressources publiques mobilisées : distance à une frontière d'efficience	47
Chapitre 3 : Coûts et financement du système	49
I. Introduction	49
II. L'évolution des dépenses d'éducation par niveau d'enseignement	49

II.1 L'évolution des dépenses publiques d'éducation par niveau d'enseignement (1990-2004)	49
II.2 Analyse détaillée des dépenses publiques récurrentes d'éducation (année 2004)	53
II.3 Dépenses des ménages pour l'éducation	57
II.3.1 Les frais d'inscription	57
II.3.2 Estimation des autres dépenses des familles pour l'éducation	59
II.4 Analyse des coûts de constructions scolaires	60
III. L'estimation des coûts unitaires de scolarisation selon la méthode agrégée	61
III.1 L'estimation des coûts unitaires moyens par niveau d'études	61
III.2 Comparaison des coûts unitaires dans le temps et entre pays	63
IV Analyse des facteurs déterminant les coûts unitaires	65
IV.1 Composition du personnel et rapport élèves/maître	66
IV.2 Composition du personnel et ratio élèves/maître dans une perspective internationale	70
IV.2.1 Le ratio élèves/maître	70
IV.2.2 Catégories d'enseignants et niveaux de rémunération	71
IV.3 Reconstitution des coûts unitaires par niveau d'enseignement	73
V. Education pour tous – Initiative de mise en œuvre accélérée (EPT/IMOA)	75
Chapitre 4 : L'efficacité interne et la qualité des services offerts	79
I. Introduction	79
II. L'efficacité interne dans les flux d'élèves en cours de cycle	80
II.1 La rétention de l'alphabétisation dans la vie adulte	80
II.2 La fréquence des redoublements	83
II.3 La mesure des indicateurs d'efficacité dans les flux d'élèves	86
III. La qualité des services éducatifs offerts	88
III.1 Le niveau des acquis des élèves	89
III.1.1 La mesure des acquis standardisés des élèves dans une perspective comparative	89
III.1.2 La rétention de l'alphabétisation à l'âge adulte dans une perspective comparative	90
III.2 Analyse sur la base des données scolaires et des résultats aux examens	91
III.2.1 La variabilité des conditions d'enseignement et des résultats obtenus	92
III.2.2 Les facteurs de l'organisation scolaire qui affectent le niveau des apprentissages	95
Chapitre 5 : L'efficacité externe économique et sociale de l'éducation	97
I. Introduction	97
II. Les relations entre l'éducation et la sphère économique	98
III. Les effets sociaux de l'éducation	103
III.1 L'impact de l'éducation sur la pauvreté	103
III.2 Effet de l'éducation des parents sur l'éducation des enfants	105
III.3 L'impact de l'éducation de la mère sur des variables démographiques et sanitaires	107
Chapitre 6 : Les aspects d'équité et de distribution au sein du système scolaire	113
I. Introduction	113
II. Les disparités dans les cursus scolaires	114
II.1 L'enseignement primaire	114
II.1.1 Les taux bruts de scolarisation (TBS) dans le primaire	114
II.1.2 Les taux d'accès, de rétention et d'achèvement	115
II.2 Disparités dans l'enseignement secondaire général (1 ^{er} Cycle)	119
II.2.1 Comparaison des taux bruts de scolarisation	119
II.2.2 Les taux d'accès, de rétention et d'achèvement	120
III. La répartition des ressources publiques au sein d'une cohorte	121
III.1 La dimension structurelle de la distribution des ressources en éducation	122

III.2 La sélectivité sociale dans les scolarisations et la distribution des ressources en éducation.....	125
III.2.1 La sélectivité sociale dans les scolarisations.....	125
III.2.2 La sélectivité sociale dans l'appropriation des ressources publiques en éducation	128
Chapitre 7 : Questions de gestion dans le système éducatif.....	131
I. Introduction	131
II. La gestion administrative et la répartition des moyens et des personnels aux établissements	131
II.1 Analyse au niveau de l'enseignement primaire.....	132
II.2 Analyse au niveau des collèges du secondaire.....	139
III. Analyse des économies d'échelle dans la production scolaire	141
III.1 Economies d'échelle au niveau de l'enseignement primaire.....	142
III.2 Economies d'échelle au niveau secondaire collège	145
IV. La gestion de la transformation des ressources en résultats d'apprentissage chez les élèves au niveau des établissements d'enseignement	147

Avant-Propos

Le Rapport sur le Système Educatif du Burundi est l'un de la série de rapports appuyés par la Banque mondiale dans les pays de l'Afrique subsaharienne. Chaque rapport est préparé par une équipe issue des ministères concernés avec l'appui de la Banque mondiale et d'autres partenaires au développement. L'objectif immédiat est d'améliorer les connaissances de base pour la définition d'une politique dans le secteur de l'éducation. Plus généralement, le Rapport sur le Système Educatif crée une base pour l'engagement d'un public varié dans le dialogue sur les politiques du secteur de l'éducation et pour le développement d'une vision partagée du futur. Ce processus est devenu de plus en plus important à mesure que les gouvernements renouvelaient leur engagement pour réduire la pauvreté et que la communauté internationale s'engageait à fournir l'assistance financière requise.

Le Burundi émerge d'une décennie de déclin économique et social résultant des violents conflits civils des années 90. Un accord de paix et de réconciliation a été signé en 2000 et la transition politique se termina avec succès en 2005 avec l'approbation de la nouvelle constitution et la tenue d'élections communales et parlementaires. L'offre de services éducatifs a été affectée par la crise, conduisant à une baisse dramatique au niveau des inscriptions dans les écoles primaires ainsi qu'à une pause dans le développement des sous-secteurs de l'enseignement secondaire et supérieur. Bien que les inscriptions se soient rapidement redressées et dépassent maintenant le niveau d'avant la crise, le Burundi est à présent bien en retard comparativement à d'autres pays africains, en termes de taux d'achèvement des cycles primaire et secondaire et en matière d'alphabétisation globale.

Le développement du secteur de l'éducation est donc devenu une priorité urgente en faveur de laquelle le Gouvernement burundais et ses partenaires au développement s'engagent. Les chances d'atteindre l'objectif de l'Education Pour Tous avec l'achèvement de l'éducation primaire universelle vers 2015 peuvent être faibles, mais le Gouvernement est en train de développer une stratégie sectorielle visant à atteindre cet objectif dès que possible. L'engagement du Gouvernement d'étendre l'accès à l'éducation de base a été démontré par l'abolition des frais de scolarité dans les écoles primaire en 2005. Comme dans beaucoup d'autres pays en Afrique, cette abolition a provoqué une augmentation significative des inscriptions. Au Burundi et à travers l'Afrique, il y a maintenant plus d'enfants à l'école qu'avant. Mais beaucoup reste à faire. A mesure que le système éducatif se développe, une série de défis émergent :

- Le premier défi est la couverture, ou « atteindre ce qui est difficile à atteindre ». A mesure que les inscriptions augmentent, la plupart des enfants faciles à atteindre ont été inscrits. Une des implications de ce succès est que beaucoup d'enfants restants demanderont des efforts spéciaux pour aller à l'école. C'est le cas, en particulier, des enfants des zones rurales, des enfants des minorités ethniques et linguistiques, des enfants handicapés et des orphelins.
- Le second est le défi de la qualité. L'éducation a peu de valeur à moins que les enfants apprennent et acquièrent des aptitudes qu'ils n'auraient pas développées autrement. Malheureusement, le maintien des conditions de qualité suffisante pour assurer l'apprentissage dans une période d'expansion rapide du système éducatif est une tâche considérable. Dans beaucoup de pays africains, la croissance rapide quantitative a provoqué des manques sévères d'enseignants qualifiés et met à l'épreuve les capacités d'inspection, de soutien et de gestion du système.
- Le troisième défi est celui de l'équité. Les enfants des familles de zones rurales et pauvres sont moins susceptibles d'aller à l'école et, dans beaucoup de pays africains, les

filles ont significativement un taux plus faible d'inscription que les garçons. De plus, les conditions d'apprentissage diffèrent largement selon les localités et cela entraîne des disparités au niveau des résultats d'apprentissage qui placent les enfants provenant des familles rurales pauvres en situation désavantageuse par rapport à l'accès aux niveaux post-primaire et aux emplois bien rémunérés.

- L'enseignement secondaire représente un quatrième défi. Traditionnellement, l'accès à l'enseignement secondaire a été limité à une petite élite de la population. Toutefois, l'expansion rapide de l'éducation primaire, ainsi que les aspirations des jeunes pour des emplois décents, augmentent la demande pour les places dans le secondaire. Ceci contribue à mettre une énorme pression sur le système qui a été lent à s'adapter au contexte du changement.

Ces défis seraient onéreux dans tout pays avec des ressources limitées, mais les défis sont particulièrement intimidants pour le Burundi qui avait un revenu par tête de seulement 83US\$ en 2003, l'un des plus bas d'Afrique. Depuis cette date, l'économie a connu une expansion de 4 à 5% par an, le flux de l'aide extérieure a augmenté et le pays est sur le point de devenir éligible à l'initiative PPTE pour l'allègement de la dette. Ces développements salutaires atténueront les contraintes budgétaires qui pèsent sur le système éducatif. De plus, le Burundi peut également prendre des mesures pour tirer le maximum des ressources disponibles en améliorant l'efficacité du système éducatif (par exemple en réduisant les taux très élevés de redoublement dans les écoles ; en améliorant le déploiement des enseignants, etc.).

Ce Rapport d'Etat du Système Educatif vise à clarifier la nature des défis auxquels le Burundi fait face au niveau du secteur de l'éducation. Comme rapport, il a de nombreux traits remarquables. Il va au-delà des indicateurs de base relatifs à l'inscription et à la rétention qui sont utilisés dans les systèmes de suivi et il offre une idée plus approfondie sur la performance du système. En faisant ceci, il se conforme à une structure développée par la Banque mondiale qui permet des comparaisons faciles entre pays. Il est fondé en premier lieu sur des données existantes, la plupart provenant des sources ministérielles, et sur des enquêtes de ménages. D'autres sources, si elles sont disponibles, sont utilisées pour corroborer ces résultats.

Egalement notoire est le processus par lequel le rapport a été préparé. Faisant suite à ce qui est devenu maintenant une pratique régulière pour préparer ces rapports, il est le résultat d'un processus intense de collaboration entre le Gouvernement et les Bailleurs de fonds. Cet arrangement est cohérent avec la reconnaissance, dans le contexte du développement international, que les bailleurs doivent travailler étroitement avec leurs partenaires gouvernementaux, et que les bailleurs eux-mêmes doivent coordonner leurs efforts. Une étape importante dans le processus de coordination est le développement d'une analyse concertée de la situation ainsi qu'une identification partagée des questions. Dans cette perspective, ce rapport est conçu et exécuté comme un ouvrage conjoint partagé par le Gouvernement et les Bailleurs. Le rapport ne devrait donc pas être vu comme une évaluation externe, mais plutôt comme une analyse en collaboration du secteur.

Le but du Rapport d'Etat du Système Educatif est d'instruire la préparation de la politique sectorielle. Dans cette optique, le rapport offre des données et une analyse des difficultés, des enjeux et des points clés pour l'action. Toutefois, il ne fournit pas de solutions. La formulation de réponses politiques appropriées vient comme une étape ultérieure, et elle doit être dotée d'assez de temps pour mûrir à travers un processus de consultation détaillée des parties prenantes de l'éducation pour poser les bases d'une mise en œuvre réussie.

J'espère et je crois que ce document apportera une contribution ponctuelle et utile aux discussions en cours pour la planification du système éducatif entre le Gouvernement et ses partenaires au développement. Le rapport offre une ressource précieuse et globale pour tous ceux qui portent un intérêt à l'éducation au Burundi. Il est cependant une photographie du système à un moment particulier. Si le rapport sert son objectif de soutien au développement d'une politique sectorielle, il deviendra rapidement dépassé et, par conséquent, j'espère voir des révisions et des mises à jour dans les années à venir.

Yaw Ansu
Directeur
Département Développement Humain
Région Afrique, Banque mondiale.

Foreword

This Country Status Report on the education sector in Burundi is one of a series of reports sponsored by the World Bank in countries in Sub-Saharan Africa. Each report is researched by a team from the relevant ministries, the World Bank, and other development partners. The immediate objective is to enhance the knowledge base for policy development in the education sector. More broadly, Country Status Reports create a basis for engaging a diverse audience in dialogue on education sector policies and for developing a shared vision for the future. These processes have become increasingly important as governments renew their commitment to reducing poverty, and the international donor community pledge to provide the needed financial assistance.

Burundi is emerging from a decade of economic and social decline resulting from the violent civil conflict of the 1990s. A peace and reconciliation accord was signed in 2000, and the political transition ended successfully in 2005 with the approval of the new Constitution and the holding of communal and parliamentary elections. The delivery of education services was severely affected by the crisis, leading to a dramatic drop in primary enrollment and a halt in the development of the secondary and tertiary education sub-sectors. Though primary enrollment has recovered fairly quickly and now exceeds the pre-crisis level, Burundi is at this point far behind most other African countries in terms of primary and secondary completion rates, and overall literacy levels.

The development of the education sector is thus an urgent priority for Burundi, to which both the Burundi government and its development partners are committed. The odds of reaching the Education For All goal of universal primary completion by 2015 may be slim, but the government is in the process of developing sector strategies aimed at achieving this goal as soon as possible. The government's commitment to expanding access to basic education was evidenced by the abolition of primary school fees in 2005. As in many other countries in Africa, the abolition of user charges for primary education resulted in a significant increase in enrollment. In Burundi and throughout Africa, there are now more children in school than ever before. But much remains to be done. As the education system expands, a series of challenges are emerging.

- The first is the challenge of coverage, or 'reaching the hard to reach'. As participation in education has increased, most of the easy to reach children have already been enrolled. One implication of this success is that more of the remaining children will require special effort to attract to school. Among them are children in remote rural areas, children from ethnic and linguistic minorities, children with disabilities, and orphans.
- The second is the challenge of quality. Education is of little value unless children learn and acquire skills that they would otherwise not develop. Unfortunately, maintaining conditions of a sufficient quality to assure learning at a time of rapid expansion in the education system is a formidable task. In many African countries rapid growth in numbers has created severe shortages of skilled teachers and taxed the system's capacity for inspection, support and management.
- The third is the challenge of equality. Children from rural and poor families are less likely to attend school, and in many African countries, girls have significantly lower participation rates than boys. Further, conditions of schooling typically differ widely across localities and the result is to create disparities in learning outcomes which put children from poor, rural families at a disadvantage with regard to access to further education and to well-paying jobs.

- Secondary education presents a fourth challenge. Traditionally, participation in secondary education has been limited to a relatively small elite in the population. However, the rapid expansion of primary education coupled with young people's aspirations for decent jobs is increasing the demand for places in secondary education, thus putting enormous pressure on a system that has been slow to adapt to the changing context.

These challenges would be onerous in any country with limited resources, but the challenges are especially daunting for Burundi which had a GDP per capita of only \$83 in 2003, one of the lowest in the Africa. Since 2003 the economy has expanded at 4-5% per year, external aid flows have increased, and the country is being qualified under the HIPC Initiative for debt relief. These salutary developments will ease the budget constraints on the education system. Yet Burundi can also take steps to stretch the available resources by improving the efficiency of the education system (e.g., by reducing the very high rates of repetition in schools; improving the deployment of teachers, etc.).

This Country Status Report aims to clarify the nature of the challenges that Burundi faces in the education sector. As a report, it has a number of noteworthy features. It goes beyond the basic indicators of enrollment and retention that are used in monitoring systems, and offers a deeper insight into how the system is performing. In doing this it follows a structure developed by the World Bank which allows easy comparisons between countries. It is based primarily on existing data, mostly from ministry sources and from the household data surveys. Other sources, where available, are used to corroborate its findings.

Also noteworthy is the process by which the Country Status Report was prepared. Following what has now become standard practice for preparing such reports, it is the result of an intense process of collaboration between the government and donors. This arrangement is consistent with recognition in the international development arena that donors must work closely with their government counterparts and donors themselves must coordinate their efforts. An important step in the process of coordination is the development of an agreed analysis of the situation, and a shared identification of the issues. With this in mind, the Country Status Report is conceived and implemented as a joint work that is shared by the government and the donors. The report is developed with government and donor cooperation, and should not be seen as an external evaluation of the system, but rather as a collaborative analysis of the sector.

The aim of the Country Status Report is to inform policy making. As such, the report offers data, and an analysis of the difficulties, issues and key areas for action. It does not, however, provide solutions. Formulating appropriate policy responses comes as a subsequent step, and must be allowed sufficient time to mature through a process of thorough consultation with the stakeholders in education so as to lay the groundwork for successful implementation of the proposed solutions.

I hope and expect that this document will make a timely and useful contribution to ongoing discussions on and planning for the education system by the government and its development partners. The report offers a valuable and comprehensive resource for anyone interested in education in Burundi. It is, however, a snapshot of the system at a particular time. If the report serves its purpose in supporting policy development, it will rapidly become dated, and so I look forward to revisions and updates in the years ahead.

Yaw Ansu

Director, Human Development Department, Africa Region, World Bank

Remerciements

Ce rapport (RESEN) a été réalisé grâce aux efforts conjugués de plusieurs groupes d'experts : une équipe Burundaise, le Pôle d'analyse sectorielle de l'éducation de Dakar, une équipe de l'UNICEF et une équipe de la Banque Mondiale.

L'équipe nationale a travaillé sous la direction de Monsieur Oscar Bazikamwe, Directeur de la Planification au MEN. Elle comprenait :

- Leonidas BIGIRIMANA: Chef du Service des Statistiques et Information au MEN
- Daniel BITAGOYE: Conseiller au Cabinet du MEN
- Frédéric GAHUNGU: Conseiller du Recteur chargé des Statistiques Académiques
- Gratien NINTERETSE: Conseiller à la Direction du Budget, Ministère du Finance,
- Germaine NSENGIYUMVA: Ministère du Plan, Sectoriel Education

L'équipe du Pôle d'analyse sectorielle de l'éducation de Dakar était constitué de Mme Elsa Duret, Analyste des politiques éducatives et de Monsieur Kokou Amelewonou, statisticien spécialiste en éducation.

Mr Serge Cuenin, économiste en éducation, consultant, a été financé par l'UNICEF.

L'équipe de la Banque Mondiale était constitué de Monsieur Ramahatra Rakotomalala, spécialiste en éducation (responsable du RESEN), Kirsten Majgaard, consultante, économiste et de Monsieur Marcelo Becerra, spécialiste en éducation et responsable pour le secteur de l'éducation pour le Burundi.

Executive summary

I. INTRODUCTION

This chapter provides a synthesis of the main findings of the Country Status Report. The scope of the study was to provide an in-depth analysis of the Burundian education system based on all available quantitative data and factual information, in order to establish a common knowledge base for the definition of a national education policy. While the study identifies and highlights critical issues and necessary trade-offs in the sector, it does not make specific recommendations on a future education policy.

In order to advance in the definition of a national education policy, the national stakeholders charged with its preparation need to: i) have a detailed knowledge of the status of the education system based on factual information, such as that contained in this study; ii) identify the policy options that will effectively address the critical issues raised in this study; and iii) define a comprehensive strategy for the development of the sector (from pre-primary to higher education).

The challenge is to develop a strategy to improve the coverage, quality and equity of the education system, while securing the financial sustainability of the system. Given the scarcity of the financial resources available, this will require making a series of trade-offs and prioritizations. The financial simulation model developed in conjunction with this study can assist in the definition of the education policy by enabling the analysis of the trade-offs and financial sustainability of such policy options.

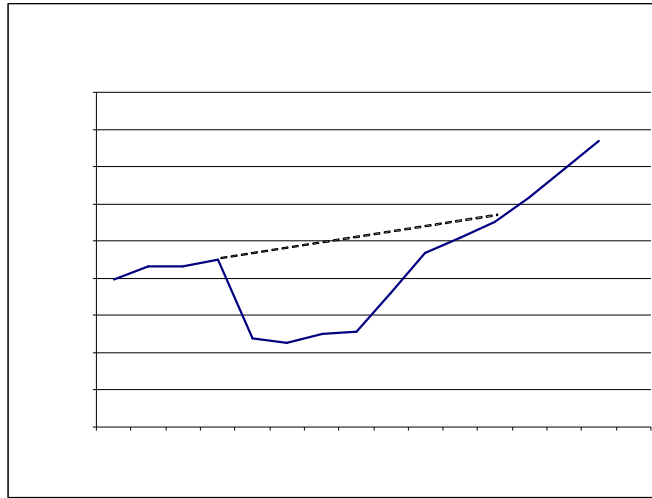
II. PROGRESS IN ENROLLMENT, BUT MANY CHILDREN REMAIN OUT OF SCHOOL, AND COMPLETION RATES ARE LOW

II.1 Improvement in enrollment rates at all levels of education

In Burundi, the civil conflict that started in 1993, and the insecurity, destruction and internal displacement which followed, brought to a halt the expansion in enrollment and even led to a significant drop in the number of children attending school. As a result, primary enrollment dropped from 650 000 in 1991/92 to only about 440 000 in 1993-1996.

However, once the political situation improved, the education sector made a rapid recovery. By 2000, primary enrollment had recovered to the level recorded before the 1993 civil conflict, and enrollment has since grown much faster than in the pre-crisis years (about 11% per year since 1997 compared to 2.7% per year between 1989 and 1992). In 2003/04, primary enrollment reached 970 000. With the recent elimination of the primary school fee, preliminary statistics indicate that primary enrollment exceeded 1 350 000 pupils in the 2005/06 school year. Figure VIII.1 shows the dramatic drop and then recovery of primary enrollment since 1989.

Figure VIII.1 : Primary enrollment, 1989-2004



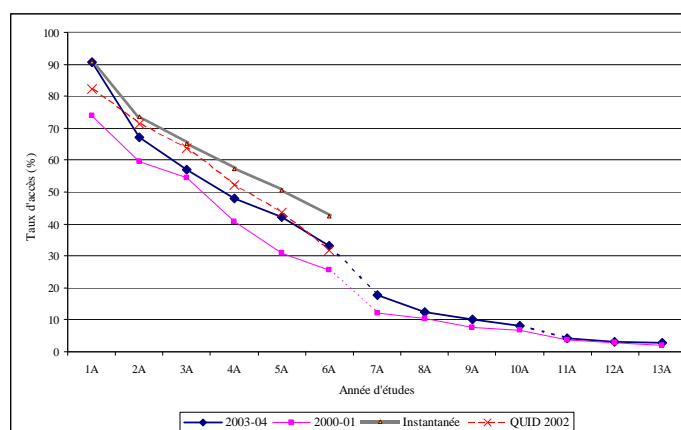
In terms of higher education enrollment relative to the size of the population, Burundi ranks 18 out of 32 IDA countries. However, tertiary enrollment is more often compared to the country's level of economic development (through the two variables GDP/capita and % of the active population which is employed in agriculture) than the size of the population. Using these parameters, Burundi has about five times as many students enrolled in tertiary education (15 000) than would be expected (3 000) given its current level of economic development.

II.3 ... and many Burundian children never go to school or drop out before completing the primary cycle

The primary education system in Burundi is characterized by a very large number of repeaters, leading to an inflated GER and thereby giving the impression that access to primary education is better than it factually is. Despite a primary GER of 80%, we know from household surveys that 30-35% of children never access school (this result predates the elimination of the primary school fee, and we would expect the cohort access rate to increase considerably as a result of this new policy).

Many other children, who do enroll in primary education, drop out of school before completing the whole cycle. The enrollment profile (shown in Figure VIII.2) for the primary (6 years) and secondary (7 years) education cycles illustrates the extent of this problem.

Figure VIII.2 : Enrollment profile, primary and secondary education, various years



In secondary education, the situation is not much better. The retention rate in the 4-year lower secondary cycle, i.e. the proportion of students that enroll in lower secondary school who are still in school by the last year, is only 48%.

The decision to send a child to school in the first place, and to keep sending the child to school until completion of the cycle, depends on the balance between the expected benefits and costs of doing so. Costs are not only the monetary costs of fees and school uniforms, but also the opportunity cost of having to do without the child's labor at home. If the parents take their child out of school before the cycle of education is completed, this suggests that the balance of benefits vs. costs has shifted.

One of the reasons that the balance may shift is grade repetition – chronic throughout the Burundian education system. When a child must repeat a grade, the cost to the family of having that child complete the entire cycle increases. At the same time, the expected benefit declines because repetition sends the signal that the child is not learning sufficiently and may never derive the full benefit of the education. A study, based on data for 50 countries, has shown that when repetition increases by 1 %, retention declines by 0.8%. The study also showed that it is often the most vulnerable groups (the girls, the rural, the poor) who tend to drop out when they have to repeat a grade. With the current high repetition rate in Burundi (29%), there is ample scope for reducing dropout by lowering the rate of repetition.

II.4 On the other hand, Burundi is performing very well in terms of learning achievement

According to the international survey on learning achievement, the standardized MLA test given to a sample of students in grade 5, Burundi performs well above average of 26 African countries in terms of learning achievement, and is in fact one of the countries with the highest learning achievement (average score is 69 in Burundi compared to an average score of 50).

Another way of assessing learning achievement is to consider the proportion of students who retain their reading skills into adulthood. A minimum expectation of an education system is that those who have attended it have acquired permanent reading skills. In Burundi, as many as 89% of adults that report having received 6 years of schooling were able to read without difficulty, compared to 72% on average for 12 Sub-Saharan African countries. Only Rwanda performs better than Burundi, with 92% of adults with 6 years of schooling being literate as adults. In countries such as Chad, Sierra Leone and Niger, only about 50% of adults with 6 years of primary schooling are literate.

II.5 ... and there is a clear link between level of education and income later in life

Similar to what has been found in other countries, in Burundi there is a close correlation between the level of household income and the level of education of the head-of-household. The probability of belonging to the two poorest income quintiles is 45%, if the head-of-household has never attended school, 34% if the head-of-household has completed 6 years of schooling, and only 5.5% probability if the head-of-household has 15 or more years of schooling. Therefore, having all children complete primary education has the potential to significantly reduce extreme

poverty in Burundi, particularly in rural areas (adults that have never attended school usually reside in the rural areas).

Also, education benefits the household in other ways than just through a higher household income. Parents who have attended school are more likely to send their own children to school. When the head-of-household has completed 6 years of schooling, the probability that the children will attend school is 80% against only 58% for children in households where the head-of-household has never attended school. Children of parents that have completed a higher education almost all attend school.

II.6 Education gives access to better employment opportunities

There is a clear correlation between the length of a persons' education, and the probability of being employed in the modern sector of the economy. Only 1% of those who have not attended school⁴ and 4% of those with 4 or less years of schooling, work in the modern sector. For the most part, individuals with 4 or less years of schooling work in the informal agriculture sector. At the opposite end of the educational ladder, 64% of those with 10 or more years of schooling, and 80% of those with 15 or more years of schooling, work in the modern sector (and a person with 15 or more years of education, who works in the modern sector, has a 90% chance of belonging to the two highest income quintiles).

It follows that the demand for high-skilled labor is closely related to the size of the modern sector, which –for the time being– is still very small in Burundi (about 6% of employment). Even between those with 15 or more years of schooling, about 11% reported being unemployed, and 9% work in the informal sectors. It is not known whether this is due to a saturation of the demand for high-skilled labor in the modern sector of the economy, or if it is due to a poor match between the skills required and the skills of the unemployed persons with higher education.

II.7 ... and affects reproductive health and childbearing in women

In many countries, it has been shown that a woman's level of education has a positive impact on her own and her children's health and nutritional status. In Burundi, this study has been able to ascertain a link between women's education and their reproductive health and childbearing, while it has not been possible to analyze data related to their children's health.

In Burundi, contraceptive use was found to increase with the level of education, as the probability of using a method of birth control is 6% for women with no completed education, 11% of women who have completed primary education, 20% of women who have completed secondary, and 43.8% of women who have completed higher education.

The average age of the mother at first birth and the total number of births are also affected by the level of education of the mother, over and beyond primary education. Thus, having completed only primary education has no measurable impact on these variables. Women who have completed lower secondary education are, on average, 22.3 years at the birth of their first child,

⁴ Out of a sample that includes only the 25-35 year-olds.

compared to an average of 21 years for mothers with less than secondary education, and 24 (25) years for a woman with upper secondary (higher) education. In terms of the total number of births, it declines with the number of years of schooling of the mother. Again the impact is mostly of the secondary and higher education.

III. HIGH UNIT COSTS AND A LARGE PROPORTION OF REPEATERS LEAD TO LOW EFFICIENCY IN A CONTEXT OF LIMITED ECONOMIC GROWTH AND SCARCE PUBLIC RESOURCES

III.1 Limited resources for education, particularly primary education

The recent years' expansion of the education sector has happened in a context of a struggling economy. Though the economy has grown consistently -- albeit slowly -- since 2000, GDP has yet to recover to the levels recorded before the civil war. GDP per capita has stagnated around 100 000 FBU (in 2004 prices) since 1996, down from 152 000 FBU (in 2004 prices) in 1991.

Nonetheless, the government has been successful at increasing internal government revenue through a steady increase in the tax burden (from 15% to 20%; 20% is a fairly high level compared to other low-income SSA countries). At the same time, external government revenues have increased due to strong growth in foreign aid. With favorable developments in government revenue, government expenditure has also grown, and by 2004 total government expenditure per capita exceeded the pre-crisis level for the first time.

When it comes to government expenditure allocated to the education sector, recurrent education expenditure had not, by 2004, fully recovered to the pre-crisis level when measured in real terms (the peak in the education budget was in 1993). Furthermore, the school-age population and student body served by the education system is much larger today than in 1993. Thus a smaller education budget must pay for the education of a much larger number of children and young people. For example, the budget relative to the population between 7 and 15 years has declined from 23 500 FBU in 1993 to only 18 000 FBU in 2004. Yet, as a share of GDP, the 2004 total education budget was fairly large (5%), when compared to many other African countries.

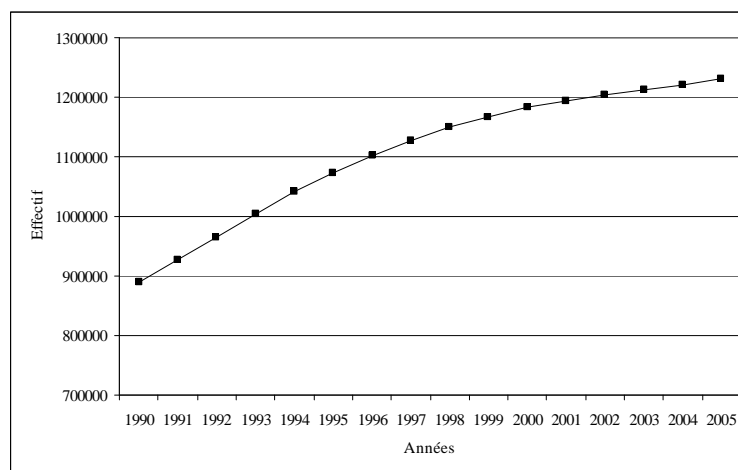
The strong return of foreign aid in recent years has resulted in increasing the share of total government expenditure allocated to investment to about 40% in 2004 (against only 22% in 2002), as much of foreign aid is used to finance the government investment budget. However, only about 12.5% of the total education budget is allocated to investment, indicating that education is perhaps not receiving its fair share of the government investment budget.

III.2 ... and school-age population still growing

While the total budget available for education depends on GDP growth, flow of foreign aid, and the priority afforded the education sector, the budget available per person also depends on the population growth. While total population is still growing at around 3% per year according to the United Nations population projections, the population of school age has been growing less rapidly in recent years, suggesting the beginning of a demographic transition in Burundi. UN estimates an average growth rate of the school-age population of about 1.4% per year between

2000 and 2005. Figure VIII.3 depicts the growth in the population of primary school age between 1990 and 2005.

Figure VIII.3 : Population of primary school age (7-12), 1990-2005

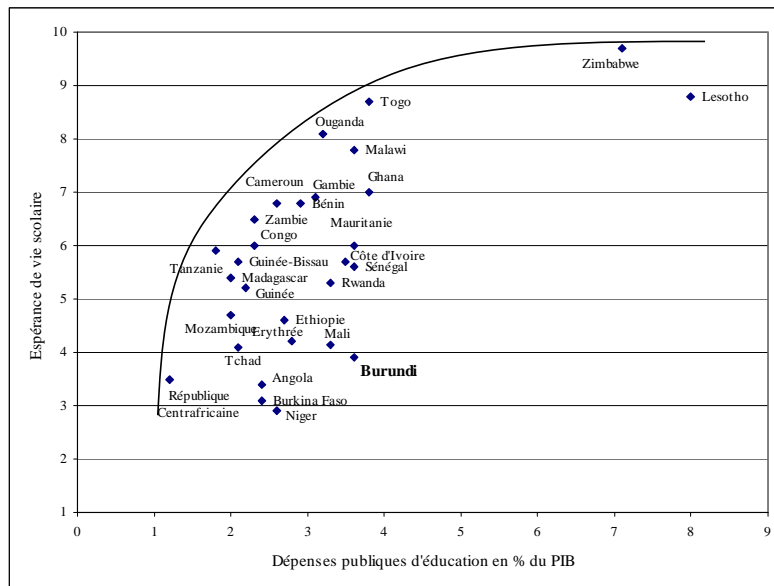


Source: Population data from United Nations.

III.3 Quantitative efficiency of the education expenditure is weak by international standard

Given the weak economic growth and low GDP per capita in Burundi, it is very important that resources allocated to education are well spent. By relating the average number of years of schooling achieved by a cohort of children with the country's spending on education as % of GDP, it is possible to make international comparisons of the efficiency or "value for money" of education expenditures. In the case of Burundi, in 2003/04, for every 1% of GDP spent on education, Burundi obtained an average of 1.1 years of schooling for its population. The average for the African continent is 1.9 years of schooling for 1% of GDP. Figure VIII.4 shows the position of different African countries relative to the efficiency curve (the curve of countries that get most for their given level of resources – the closer to the efficiency curve, the more efficient the country's education spending). Burundi is one of the countries furthest away from the efficiency curve, as it has a relatively large spending on education coupled with a very low school life expectancy. There is thus ample room for increasing the efficiency of the use of existing resources available for the sector.

Figure VIII.4 : Efficiency of public expenditures in African countries



each, not allow repetition during a sub-cycle, and limit repetition between sub-cycles. This method has also been found to help raise quality, when coupled with a system of identifying and supporting students that are not learning well.

III.5 ...as a result, more than 50% of resources invested in primary education are “wasted” on students who do not complete primary

A commonly used index of efficiency for a cycle of education is calculated as the relation between the number of school years theoretically needed to bring one student through the cycle (6 years in the case of Burundi), and the number of years actually needed when you take into consideration the years wasted due to repetition, and students who drop out before completing the cycle (even if the school dropout actually learned something while in school, in the definition of this indicator, those resources are viewed as wasted).

Applying this definition, the index of efficiency is a mere 47.1% for the primary cycle in Burundi, implying that more than half the resources invested in primary education are wasted. This positions Burundi among the countries with the lowest index of efficiency. When the wastage is disaggregated by wastage due to dropout and wastage due to repetition, Burundi has the highest wastage due to dropout than almost any other African country (Rwanda has a similar level). The comparison shows that many countries, for example Tanzania and Zambia waste relatively little of their education resources compared to Burundi.

In secondary education, the index of efficiency is 55.7% in lower secondary and 73.3% in higher secondary. There is thus less wastage at the secondary level, but still more than 25% of resources invested in secondary education in Burundi are wasted.

III.6 Burundi spends more than other countries on higher education and less than recommended on primary education

The share of the budget allocated to higher education has increased from 22% in 1990 to 27.5% in 2004. The share allocated to primary has declined from 47.5% to 44.4%. Spending on general secondary has remained unchanged at around 24%, while spending on technical secondary has declined from 5.9% to 3.7%. Thus, spending on primary education is further from the recommended minimum level of 50% than it was in 1990. In an international context, Burundi spends a relatively high amount on higher education (average in other countries is around 20% only) and relatively small amount on primary and secondary education.

III.7 Burundi has an excess of support staff in secondary education

Each level of education has a very different mix of: i) teaching and non-teaching staff, and ii) types of expenditure. An estimated 26.5% of staff (or more than 8 000 persons) employed in the education sector does not teach. Some of these are employed in support functions, such as in the central ministry, but the majority actually work in schools or educational institutions, such as the University of Burundi. The share of non-teaching staff varies from 12% in primary to 72% in higher education.

Burundi has a relatively large share of its primary education staff dedicated to teaching, while only 12% work in support functions (compared to an average of 15% in 6 other countries in the region). For general secondary education, it is the reverse: Burundi has a large share (52%) working in support functions (compared to an average of 31% in 6 comparable countries) and therefore relatively few staff dedicated to teaching. This suggests that the number of non-teaching staff relative to the number of students could be reduced in Burundi in order to render secondary education more efficient.

III.8 Household expenditures on education

As of school year 2005/06, primary school fees were eliminated and secondary education is now the only level of education in Burundi that charges school fees. The revenue from the primary school fees was relatively modest, corresponding to only 7% of the primary recurrent budget. Yet, the school fees were used to finance certain non-salary expenditures not funded by government, such as textbooks. The elimination of the school fees will therefore require increased government allocation for non-salary expenditures, in particular to secure funding to textbooks and other quality inputs.

The revenue from secondary school fees corresponds to approximately 11% of recurrent expenditure in this sub-sector. Secondary students in government boarding schools pay the highest school fees, but fees do not cover the actual costs of operating the boarding and hostels, which therefore remain supported by government. Paying school fees is not the only way parents contribute to schools. The large majority of parents report providing other contributions to schools, to finance school supplies, or in the case of secondary education, to pay for security guards or maintenance staff or to finance small school repairs, etc. Both in primary and secondary education, these contributions may well be higher than the school fees and may be a considerable burden on poor families, and families with multiple school-age children.

III.9 There is a large variation in the unit cost of classroom construction

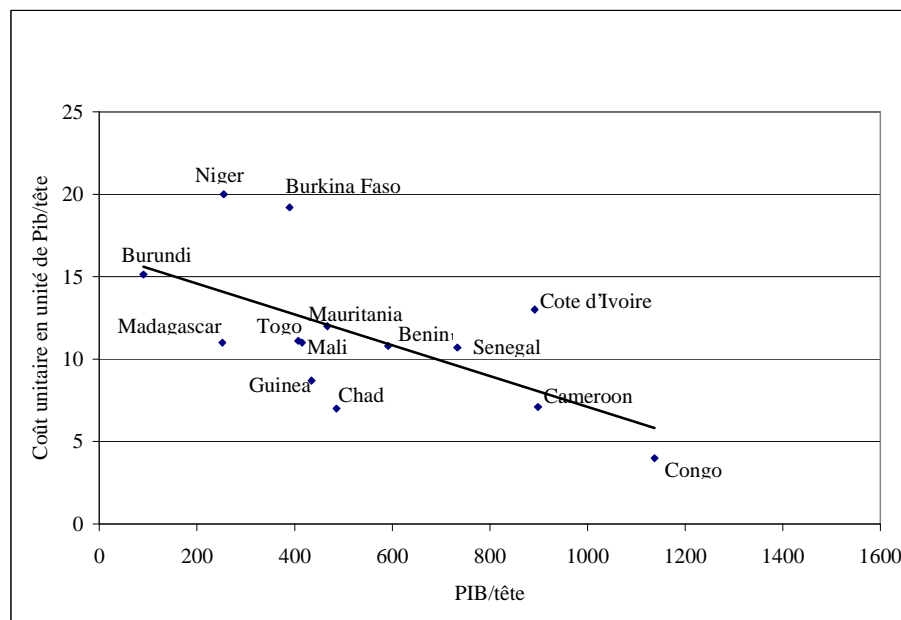
A comparison of unit construction costs in different donor-financed projects indicates that there is a very large variation, as the highest unit construction cost (19 828 US\$/classroom unit) is 250% higher than the lowest unit construction cost (5 672 US\$/classroom unit) for permanent classroom construction. This large difference indicates that there is a need for developing a set of common construction standards, and a ceiling for the unit construction cost, in order to balance the conflicting objectives of a high rate of expansion of the number of classrooms and the quality of new construction, and in order to make school construction more cost-effective.

III.10 Burundi has high unit costs at secondary and, in particular, tertiary levels

The per student cost of primary education was 13.7 US\$ in 2004, or about 15% of Burundi's GDP per capita. Many other comparable countries have a primary unit cost around 10% of their GDP/capita, but given the very low GDP per capita in Burundi, this slightly higher unit cost may be justified (see Figure VIII.5). In secondary and technical secondary education, the per-student cost was, respectively, 4 and 12.5 times higher than in primary education. The unit cost at the University of Burundi was as much as 47 times higher than the unit cost in primary. In an

international context, the unit costs in both secondary and higher education are much higher than in comparable countries, in relation to the countries' GDP per capita. In secondary education, there is significant difference in the unit cost between the different types of schools. Due to a better endowment of teaching and non-teaching staff, the unit cost at the conventional public schools is about double the unit cost in the community secondary schools.

Figure VIII.5: Relation between the unit costs of primary education and GDP/capita



III.11 Factors that influence the unit costs

A large portion of the differential in unit costs between the different levels of education is due to a combination of a better pupil/teacher ratio the higher the level of education (it is 52 in primary, 41 in community secondary, 26 in public secondary, 17 in technical secondary, and 22 at the University of Burundi) and a higher level of teacher remuneration the higher the level of education. Differences in the ratios of pupils to non-teaching staff and in the non-salary expenditures explain the remainder of the difference. Public secondary, technical secondary and higher education all employ more non-teaching staff than teaching staff. At the University of Burundi, if the staff of ROU is included, there is as much as one non-teaching staff per 8.9 students.

The pupil/teacher ratios in Burundi are fairly close to the average of 10 comparable countries. Given this fact, in terms of orienting the future education policies, it appears that the priority for the coming years is to expand coverage of the primary school system while maintaining the national average pupil/teacher ratio in primary education around its current level. However, this will require hiring more teachers with subsequent consequences for the recurrent costs of the system. This question needs to be explored using a financial simulation model.

The impact of the level of teacher salaries also needs to be explored in a financial simulation model. The relatively high teacher wages in Burundi, compared to the country's GDP per capita, is an obstacle to the financial sustainability of the growing education system. An analysis of teacher remuneration found that both civil servant (*sous statut*) and non-civil servant (*sous contrat*) teachers in Burundi are paid more on average than similar categories of staff in comparable countries, relative to the countries' GDP per capita. Also, Burundi has one of the highest shares of teachers who are civil servants (93% of primary teachers compared to 48% on average for 11 francophone African countries). On average, primary teachers in Burundi are paid 6.8 times GDP per capita, while the average for African countries is 4.6 times GDP per capita.

The indicative framework of the Fast Track Initiative recommends aiming towards a primary teacher salary of 3.5 times GDP per capita by 2015⁵. There are other areas where Burundi is far from the values recommended by the Fast Track Initiative for 2015: i) the priority given to the primary sub-sector in the education budget (44.4 percent) is below the reference (50 percent) of the indicative framework; ii) the pupil teacher ratio is higher (52) than in the indicative framework (40); iii) the non-salary expenditure in primary education is significantly lower (14.2 percent) than the reference (50 percent); and iv) private primary enrollment is only about 1.5 percent compared to the reference of 10 percent or more.

IV. MANAGEMENT OF THE SYSTEM

IV.1 Management of resources

The study also looked at issues of management of resources in the education system, in order to assess the extent to which the distribution of existing resources is efficient, and whether there are other issues of management that need to be addressed before more funding and resources are channeled into the system. If existing inefficiencies are not corrected, there are no guarantees that additional resources will actually reach the intended beneficiaries.

IV.2 The random allocation of teachers is evidence of poor teacher management practices

The study found that Burundi has an extraordinarily poor distribution of teachers among primary schools. One would assume that schools with similar numbers of students would have similar number of teachers, but in fact, there are very large variations in the number of teachers in schools with similar number of pupils. It is possible to measure the degree of these variations⁶, so it can be compared to that of other countries. In Burundi, the degree of randomness in the teacher distribution is 50%, compared to only 26.5% on average for 24 African countries. Only Togo has been found to have a more random distribution of teachers than Burundi. Other countries have been successful in distributing teachers better; Guinea, for example, has reduced the randomness of the teacher distribution to only 9% after redeploying teachers to under-endowed schools.

⁵ However, this benchmark is mostly valid for countries with a GDP per capita in the 3-700 US\$ range. In Burundi, the average primary teacher salary may need to be around 4.5 times GDP per capita in order for teachers to earn a « living wage ».

⁶ The degree of randomness is measured by 1-R square, where R square is the variation explained in a linear regression of the number of teachers in a school, where the only explanatory variable is the number of students in the school.

When adding new teachers to the system, there is an opportunity to contribute to the rebalancing of the existing inequities. But if this is not done knowingly, and new teachers end up being allocated as poorly as the existing stock of teachers, these additional resources are likely to be mostly wasted.

The randomness in the distribution of staff to secondary schools is even higher than for primary schools (68% for all staff, and 59% if only considering teaching staff). Thus, poor teacher management is pervasive in both primary and secondary education.

IV.3 Classrooms are slightly better distributed than teachers, but inefficiencies are harder to correct because of their immobility

Just like for teachers, we would expect that schools with similar numbers of students have similar numbers of classrooms. The distribution of classrooms among schools in Burundi appears to be less random than that of teachers, as the randomness in classroom distribution is only 32.5% (compared to 50% for teachers). On the other hand, classrooms seem to be less closely correlated with the number of teachers (than with the number of students). If a school has more classrooms than teachers, the school will not be able to make a good use of all classrooms. Better management of teachers and classrooms, and other key resources, is urgently needed before adding any more classrooms and teachers to schools.

IV.7 Textbooks are scarce and not well distributed and many schools lack basic infrastructure

On average, primary schools have only 0.9 textbooks per student so the number of textbooks is far from sufficient, considering that each grade studies different subjects, and each subject may require several books. Moreover, there are large disparities in the distribution of textbooks among schools, where some schools have 2.0 textbooks per student, while others have only 0.33. Schools lack other basic supplies, such as teacher manuals. Only 40% of schools are built from permanent materials, three quarters of schools have latrines, 31% a borehole and only 5% have electricity.

IV.4 Primary schools are larger and secondary schools smaller than their theoretical optimal size

Due to the fixed costs involved in running a school, theoretically, a smaller school will have a higher unit cost than a larger school (economies of scale). This study has found that the optimal school size in primary education, in Burundi, is about 200 students. This means that smaller schools have –on average– higher unit costs, while larger schools do not have significantly lower unit costs. Comparing this with the actual size of primary schools in Burundi, where average enrollment is 510 pupils, it is obvious that many schools are much larger than they need be. There is a trade-off between the school size and the children’s distance to school, and larger school units may result in many students having far distances to the nearest school. There is thus a need to look at options for reorganizing the sub-sector, to avoid schools that are too small (too high unit cost) or too large (too far distance to school).

At the level of secondary education, there are more economies of scale. A secondary school has more specialized teachers, and therefore needs to have a certain minimum size. This study has found that the optimal size of a secondary school in Burundi is about 500 students. Yet, the average secondary school in Burundi is much smaller with about 290 students. Thus, the secondary education sector needs to look at ways to reduce the fixed costs involved in running a school, so that the smaller schools can be made more cost-effective (or aim at larger school units) to bring down the unit cost.

This study found only a very weak relation between the unit cost in a primary school and student performance at that school (measured by the % that passes the exam at the end of the cycle). This finding implies that additional resources are not well exploited in Burundi, as schools with better than average endowment of teachers do not really perform better than other schools. Burundi needs to be better at transforming resources into results, where the end result is student completion and better learning outcomes.

IV.5 Reducing the distance children have to walk to school is likely to have a positive impact on access, but will be insufficient to get all children in school

Whether a child will be enrolled and remain in school depends on both factors of supply and demand. The supply factors are those related to the school: availability of a school within a reasonable distance, which is of adequate quality and relevance and accessible at an affordable cost. This study looked into the impact of distance to school on access and retention for children in rural areas in Burundi (in urban areas, distance to the nearest school is not an issue). Access to school has been found to be 10 percentage points lower for children with more than 45 minutes to school (18% of children in rural areas) compared to those with less than 30 minutes. Thus, reducing the number of children with more than 45 minutes to the nearest school may increase access, though this measure is far from sufficient to get all children in school due to other factors limiting demand.

Likewise, children with more than 30 minutes to school drop out more often than those with more than 30 minutes, though the difference is small (less than 2 percentage points). Thus, dropout is mostly due to other factors than distance to school, and moving the school closer to the students will not significantly reduce school dropout.

IV.6 Double shifting has allowed for an unprecedented expansion of primary education, but has resulted in less class contact than the internationally recommended benchmark

83% of primary schools have some sort of double shift, affecting at least 60% of primary school students. The classroom, and often also the teacher, is used to teach two classes each day. That puts students in schools with double shifts in a position of disadvantage in terms of learning environment and class contact. While the system of double shifts has enabled Burundi to greatly expand the coverage of primary education, the consequence of this system is that the majority of primary students receive less class contact (only 700 hours for those in double shift schools) than the recommended 950 hours per year commended in the Indicative Framework of the FTI.

V. EQUITY

V.1 There are large disparities in the access to education based on urban/rural residence, income quintile, and gender

While the national average GER is 80%, the GER for boys (87%) is significantly higher than the GER for girls (73%). There are also large regional disparities. The GER appears to decline as one moves in the direction from West towards East Burundi. In the Eastern region, the GER was only 66%, or about half the level reported for *Bujumbura Mairie* (131%). It should be noted that the gender disparity is largest in the regions where access to primary in general is low.

The disparity in the GER is, for the most part, due to a much lower retention rate in the Eastern (25%), Southern (33%) and Northwestern regions (43%) than in *Bujumbura Mairie* (68%). Hence, all regions fair reasonably well in admitting children to first grade, albeit with some differences, but there is a much larger variation in how well they are at getting children to progress through the grades to completion. The gender disparity in completion of grade 6 is much larger than the gender disparity of intake to grade 1, due to a lower retention rate for girls.

The national average intake rate of 91% indicates that the majority of children do enroll in school at some point, albeit some leave the education system after a very short time. In order to reach the MDG Universal Completion Goal, the intake rate will only need to be improved from 91% to 100%, but the completion rate will need to be improved from 33% to 100% (and the retention rate from 37% to 100%), which will be a tremendous challenge in the coming years.

A statistical analysis of the impact of urban/rural residence, gender, income quintile, and distance to school on access to primary found that the rural/urban dimension and the income quintile of the parents appear to be more important in determining a child's probability of being in school than gender or distance to school. This strongly suggests that the focus needs to be on getting more children from rural areas and from the lower income quintiles (and in particular children that are both poor and rural) to attend school, as these groups are severely lagging behind other sections of the population; but it also suggests that, for the lowest income groups in particular, while having a school close by does increase enrollment, it is not sufficient to get all the children in school. Many children have a school less than 30 minutes away, and are still out of school. Interventions must therefore also seek to raise the demand for education among the poorest sections of the rural population, by addressing the reasons why many of their children are not in school.

The national average GER for lower secondary education is 15%, but the regional disparity in the GER is staggering, ranging from a low of 7% in the Eastern region, to 14% in the Northwestern region to 22% in the Southern region, and 74% in *Bujumbura Mairie*. What is more, since lower secondary is required to access upper secondary, and upper secondary to access higher education, the regional inequities are necessarily carried over to the higher levels of education. The gender disparity in lower secondary (0.80) is slightly larger than the gender disparity in primary (0.83). However, the gender parity index is particularly poor in the areas where access is already low.

Most of the gender disparity in lower secondary arises from the lower intake rates for girls. If as many girls as boys were admitted to lower secondary, as many as 91 girls for every 100 boys would be expected to complete the cycle. Most of the gender disparity of lower secondary is therefore likely carried over from primary education, and the lower rate at which girls complete primary, and pass the national exam for admittance into secondary.

V.2 The few students who reach the highest level of education consume a disproportionately large share of public education resources

The study found that the distribution of education expenditures among the members of a cohort of children is highly inequitable with a significant portion of children not deriving any benefit whatsoever as they will never access education. On the other hand, the few students in a cohort (1.9 out of 100) that make it to higher education absorb as much as 40% of the total amount of resources available to the cohort. The Gini coefficient for the distribution of public education expenditures in Burundi was found to be 0.7. This was compared to the average Gini coefficient in Francophone African countries of 0.56, and in Anglophone African countries of 0.36. Thus, the distribution of government educational spending is much more inequitable in Burundi than the average for Africa.

The distribution of education resources among its beneficiaries could be made more equitable by: 1) ensuring that all children access and complete primary education, and 2) reducing the relative difference in the unit expenditure at different levels of education.

V.3 ...which leads to a social bias in the access to resources

The children of parents from the richest income quintile (corresponding to 19.9% of the general population between 5 and 24 years) make up 25.7% of enrollment in primary, 34.6% of those enrolled in lower secondary, 43.0% of enrollment in upper secondary, and 54.8% of enrollment in higher education. It is thus obvious that there are great inequities in the access to, particularly, the secondary and tertiary levels of education in Burundi. Even at the primary level, in Burundi, the lower income quintiles and rural populations do not yet have the same access as those who live in urban areas and belong to the higher income quintiles.

Gender inequities also accumulate as the students move through the grades, and from one cycle to the next: girls make up 45.4% of primary enrollment, 43.5% of enrollment in lower secondary, 31.4% of enrollment in upper secondary, and 25.0% of enrollment in higher education. Moreover, in primary education, there has been no noticeable improvement in gender equity for more than 7 years.

V.4 Impact of HIV/AIDS on the education system

The HIV/AIDS epidemic is negatively affecting the education system and the consequences of HIV/AIDS are only expected to become more severe as the epidemic unfolds in Burundi. In 2001, the HIV infection rate of the adult population was estimated at 9%, but it is probable that it will reach as much as 12-15% of adults (between 15 and 49 years) by 2015. The HIV/AIDS epidemic will make the goal of Universal Primary Education much harder to achieve, because

more teachers will have to be recruited and trained (replacing those that are sick or die) and more children will dropout due to sickness themselves, the need to care for sick family members, or the need to become bread winners. If it is assumed that primary teachers are infected at the same rate as other adults, an estimated 1,500 primary teachers are now HIV positive and about 180 primary teachers die from AIDS-related causes every year. However, this number may grow to as many as 5-600 teachers lost to AIDS every year, as the total teaching staff increases to meet the UPC goal. The HIV/AIDS pandemic also affects school children, as they become orphaned. Based on household survey data, this study found that orphans have a 15% lower chance of attending primary school than children who have both their parents. The number of school-age children orphaned due to HIV/AIDS is estimated to grow from 80,000 children today to as many as 130-160,000 by 2015, corresponding to between 9 and 11% of all school-age children. These children will be at significant risk of dropping out of school before completing primary education.

Résumé exécutif

I. INTRODUCTION

Ce résumé fournit une synthèse des principaux enseignements tirés de ce rapport. Le but de l'exercice est de mener une analyse en profondeur du système éducatif burundais, fondée sur toutes les données et l'information factuelle disponibles, de façon à disposer d'une base commune de connaissances pour la définition d'une politique éducative nationale. L'étude a fait le choix de ne pas fournir de recommandations spécifiques pour une future politique éducative mais elle identifie et met en évidence les questions-clés, d'une part et les nécessaires adaptations du secteur, d'autre part.

Afin d'avancer dans la définition d'une politique éducative, les responsables nationaux en charge de sa préparation ont besoin : i) d'avoir une connaissance détaillée de la situation du système éducatif fondée sur des informations factuelles telles que celles contenues dans le présent document ; ii) d'identifier les options politiques que les questions-clés soulevées dans cette étude auront révélées ; iii) et de définir une stratégie cohérente pour le développement du secteur – du préscolaire à l'enseignement supérieur.

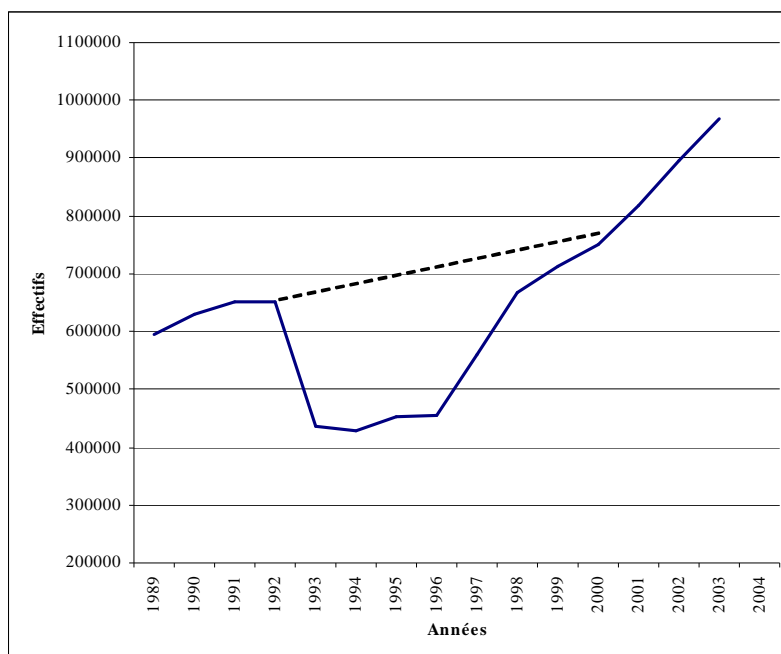
Le défi consiste à élaborer une stratégie pour améliorer la couverture, la qualité et l'équité du système éducatif tout en garantissant la soutenabilité financière de cette stratégie. Le modèle de simulation financière, mis au point en liaison avec cette étude, peut aider à définir la future politique éducative en facilitant l'analyse des adaptations et celle de la soutenabilité des options politiques.

II. DES PROGRES DANS LES INSCRIPTIONS MAIS DE NOMBREUX ELEVES RESTENT ENCORE EN DEHORS DU SYSTEME ET LES TAUX D'ACHEVEMENT SONT BAS

II.1 Des améliorations dans les taux d'inscription aux différents niveaux d'enseignement...

Au Burundi, le conflit civil qui a commencé en 1993 et l'insécurité, les destructions et les déplacements internes qui ont suivi ont contribué à stopper l'expansion des inscriptions et même à diminuer significativement le nombre d'enfants inscrits à l'école. En conséquence, les effectifs scolarisés ont chuté de 650 000 en 1991/92 à environ 440 000 entre 1993 et 1996. Toutefois, dès lors que la situation politique s'est améliorée, le secteur éducatif a opéré une rapide reconversion. En 2000, le nombre d'élèves inscrits dans le primaire a retrouvé le niveau atteint avant le conflit de 1993 et les inscriptions croissent désormais plus vite que durant les années d'avant-crise : environ 11% par an depuis 1997 comparés à 2,7% par an entre 1989 et 1992. En 2003/04, les inscriptions dans l'enseignement primaire ont atteint le nombre de 970 000. Avec l'élimination récente des frais d'inscription dans l'enseignement primaire, les premières statistiques relatives à l'année 2005/06 indiquent que les effectifs d'élèves dans ce cycle dépassent 1 350 000. Le graphique 1 montre la baisse dramatique et la forte croissance des effectifs du primaire qui l'a suivie.

Graphique 1 : Evolution des effectifs d'élèves du primaire, (1989-2004)



Dans l'enseignement secondaire, les inscriptions se sont accrues très lentement durant la première moitié des années 90 mais rapidement depuis 1997. Dans le secondaire général, les inscriptions ont progressé à un taux annuel de 11% depuis 1997, en grande partie grâce à la création des écoles secondaires communales financées par l'Etat. En 2003/04, les inscriptions dans le secondaire général atteignaient le nombre de 136 000. Le secondaire technique est nettement moins développé avec 7 200 élèves et la formation des enseignants (lycées pédagogiques et écoles normales) accueillait environ 10 200 élèves en 2003/04. Dans l'enseignement supérieur, les effectifs d'étudiants ont augmenté rapidement passant de 6 600 en 1999/2000 à 15 200 en 2003/04 avec une forte progression pour l'enseignement privé qui accueille actuellement 30% des effectifs totaux. Au total, on retiendra que les inscriptions se sont accrues à tous les niveaux d'enseignement au bénéfice de centaines de milliers de nouveaux élèves.

II.2 ... mais la couverture éducative est encore inférieure à celle constatée dans la plupart des pays comparables et ce quel que soit le niveau d'enseignement

En dépit du conflit civil et du fait que le Burundi est actuellement l'un des pays les plus pauvres d'Afrique, il lui a été possible d'accroître la couverture des enseignements primaire et secondaire. Le taux brut de scolarisation (TBS) dans le primaire s'est accru de 9 points entre 1990/91 (71%) et 2003/04 (80%). Par rapport aux enfants d'âge scolaire, il n'y a jamais eu autant d'enfants scolarisés dans le pays qu'à présent.

Néanmoins, le Burundi a reculé dans le classement des pays IDA d'Afrique (PIB/tête inférieur à 885 US\$) en termes de couverture éducative dans le primaire : les autres pays ont pu améliorer davantage leur TBS que le Burundi depuis quinze ans. Le TBS des pays IDA d'Afrique était de 88% en 2002, le Burundi se situant au 24^e rang sur 33 pays.

De la même manière, le TBS dans le secondaire s'est accru de 6 points au Burundi entre 1990/91 (5%) et 2003/04 (11% pour l'ensemble du secondaire, 16% pour le premier cycle et 4% pour le second cycle). Parmi les pays IDA d'Afrique, le TBS moyen dans le secondaire était égal à 25% en 2002, le Burundi étant 29^e sur 32 pays comparés.

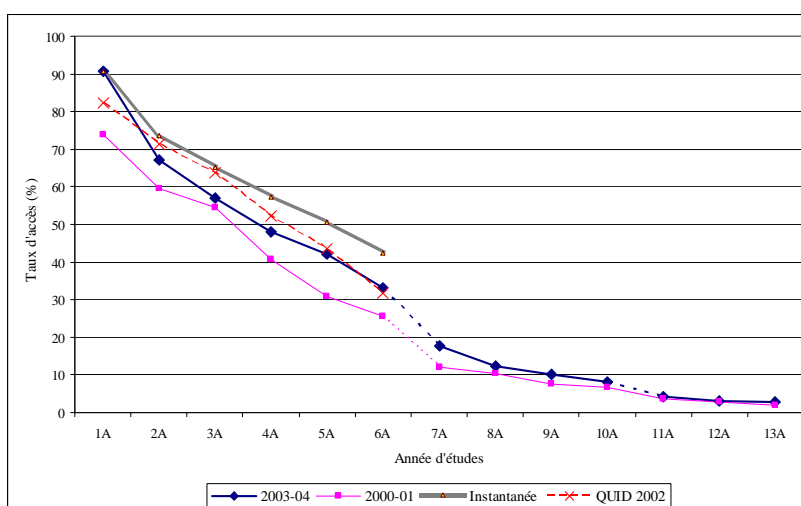
Au niveau de l'enseignement supérieur, en rapportant l'effectif scolarisé à la taille de la population, le Burundi occupe la 18^e place sur 32 pays IDA d'Afrique. D'un autre côté, les inscriptions à ce niveau d'enseignement peuvent également être appréciées par rapport au niveau de développement économique (mesuré par deux variables : le PIB/tête et la part de la population employée dans l'agriculture). En utilisant ces derniers paramètres, le Burundi a environ cinq fois plus d'étudiants inscrits dans l'enseignement supérieur (15 000) que ce qu'on pourrait attendre (3 000) étant donné son niveau de développement économique.

II.3 ... et de nombreux enfants burundais ne sont jamais allés à l'école ou abandonnent avant d'avoir terminé le cycle primaire

L'enseignement primaire burundais est caractérisé par un grand nombre de redoublements, ce qui conduit à un gonflement du TBS et donne ainsi l'impression que la couverture scolaire au niveau primaire est meilleure que ce qu'elle est en réalité. Malgré un TBS égal à 80% dans l'enseignement primaire, nous savons, à partir des enquêtes-ménages, qu'environ un tiers des enfants ne sont jamais allés à l'école. Ce résultat date d'avant la décision d'éliminer les frais de scolarité dans le primaire et on peut penser que le taux d'accès d'une cohorte s'est accru significativement à la suite de cette décision politique.

Beaucoup d'autres enfants qui s'inscrivent dans l'enseignement primaire quittent l'école avant d'avoir achevé ce cycle. Le profil de scolarisation (graphique 2) pour l'enseignement primaire (6 ans) et secondaire (7 ans) illustre l'étendue du problème.

Graphique 2 : Pourcentage d'enfants accédant à un niveau d'études



Pour atteindre l'objectif de développement du millénaire visant l'achèvement de la scolarisation primaire universelle, les taux d'accès et d'achèvement dans le primaire doivent être portés à 100%. Si le taux d'accès⁷ était égal à 91% en 2003/04, le taux d'achèvement⁸ n'était que de 33%. Il y a donc un long chemin à parcourir avant d'atteindre la scolarisation primaire universelle au Burundi. Le taux de rétention⁹ dans le primaire est voisin de 37%, ce qui veut dire que plus de 60% de ceux qui commencent ce cycle ne le terminent pas.

Dans l'enseignement secondaire, la situation n'est pas meilleure : le taux de rétention dans le premier cycle (4 ans), c'est à dire la part des élèves entrés dans ce cycle et qui atteignent la dernière année, est seulement de 48%.

Pour les familles, la décision d'envoyer un enfant à l'école et de l'y laisser jusqu'à ce qu'il termine le cycle commencé dépend de la balance entre les bénéfices attendus et les coûts que ceci entraîne. Les coûts ne sont pas seulement monétaires (frais de scolarité et uniformes, par exemple) mais aussi d'opportunité par le fait que l'enfant scolarisé ne participe pas aux travaux domestiques. La détérioration de cet équilibre bénéfices-coûts entraîne un retrait précoce de l'école.

Une des raisons pour lesquelles cette balance peut se dégrader est le redoublement qui est chronique dans tout le système éducatif burundais. Lorsqu'un enfant doit redoubler une classe, le coût des études relatives au cycle complet s'accroît pour la famille. En même temps, le bénéfice anticipé diminue car le redoublement envoie un signal que l'enfant n'apprend pas suffisamment bien et qu'il est possible qu'il ne retire jamais tous les bénéfices anticipés de son éducation. Une étude fondée sur les données dans 50 pays a montré que lorsque le taux de redoublement s'accroît de 1%, la rétention diminue de 0,8%. L'étude a également montré que ce sont les groupes les plus vulnérables (filles, ruraux et pauvres) qui tendent à abandonner à la suite d'un redoublement. Compte tenu du taux élevé de redoublement au Burundi (29% dans le primaire), il y a des marges de manœuvre importantes pour réduire les abandons en abaissant le taux de redoublement.

II.4 Le Burundi est performant en termes d'acquisition de savoir

Selon une enquête internationale sur les apprentissages, un échantillon d'élèves du CM1 a été soumis au test standardisé MLA. Les résultats ont montré que le Burundi était très performant puisqu'il se situait très au-dessus de la moyenne constatée dans les 26 pays africains testés : le score moyen burundais était de 69 comparé à un score moyen de 50 pour l'ensemble des pays.

Une autre méthode d'évaluation des apprentissages est de mesurer la part des élèves qui conservent les connaissances apprises lorsqu'ils sont adultes. Le minimum qu'on puisse attendre d'un système éducatif est que ceux qui l'ont fréquenté aient acquis des compétences de manière permanente. Selon l'enquête QUID, au Burundi 89% des adultes ayant reçu 6 années d'enseignement primaire sont capables de lire sans difficultés, score qui doit être comparé aux 72% observés en moyenne pour 12 pays d'Afrique subsaharienne. Seul le Rwanda a de meilleurs résultats que le Burundi (92%). Dans des pays tels que le Tchad, la Sierra Leone et le Niger, seulement 50% des adultes ayant accompli six années d'enseignement primaire restent alphabétisés.

⁷ Nouveaux inscrits en première année par rapport à la population âgée de 7 ans.

⁸ Nouveaux inscrits en sixième année par rapport à la population âgée de 12 ans.

⁹ Probabilité de survie entre la première et la sixième année

II.5 L'éducation donne accès à de nouvelles opportunités d'emploi

Il y a une corrélation claire entre la durée des études et la probabilité d'être employé dans le secteur moderne de l'économie. Seulement 1% de ceux qui n'ont pas fréquenté l'école¹⁰ et 4% de ceux qui ont entre 1 et 4 ans de scolarisation travaillent dans le secteur moderne. La plupart des individus ayant 4 ans ou moins de scolarisation travaillent dans le secteur agricole informel. A l'autre extrémité de l'échelle éducative, 64% de ceux qui ont 15 ans et plus d'études travaillent dans le secteur moderne. De plus, une personne ayant suivi au moins quinze ans d'études et qui travaille dans le secteur moderne a 90% de chances d'appartenir aux deux quintiles les plus élevés dans l'échelle des revenus.

On déduit de ce qui précède que la demande pour une main d'œuvre très qualifiée est reliée étroitement à la taille du secteur moderne, lequel est, pour le moment, encore très peu développé au Burundi (environ 6% des emplois). Il faut également souligner qu'au Burundi 11% de ceux qui ont suivi des études pendant 15 ans ou plus déclarent être chômeurs et que 9% travaillent dans le secteur informel. On ne sait pas si cette situation est due à une saturation de la demande de main d'œuvre très qualifiée dans le secteur moderne ou si c'est la conséquence d'un déséquilibre entre les qualifications requises et celles des personnes en chômage malgré une éducation supérieure.

II.6 ...et il y a un lien évident entre le niveau d'enseignement et le revenu perçu dans la vie active

Ainsi qu'on a pu l'observer dans un certain nombre de pays, au Burundi, il y a une corrélation étroite entre le niveau de revenu des ménages et le niveau d'éducation du chef de ménage. La probabilité d'appartenir aux deux quintiles les plus bas dans la distribution des revenus est de 45% si le chef de ménage n'a pas fréquenté l'école, de 34% s'il a fait une scolarité primaire complète et seulement 5,5% s'il a été scolarisé durant 15 ans et plus. Pour cette raison, le fait que tous les enfants bénéficient d'une scolarité primaire complète devrait réduire significativement l'extrême pauvreté au Burundi, particulièrement dans les zones rurales (les adultes n'ayant jamais fréquenté l'école résident d'ordinaire dans les zones rurales).

De surcroît, les bénéfices de l'éducation pour les ménages ne sont pas seulement monétaires. Les parents qui ont fréquenté l'école sont plus favorables à la scolarisation de leurs enfants. Quand un chef de ménage a suivi des études primaires complètes, la probabilité que ses enfants aillent à l'école est de 80% contre 58% pour les enfants issus d'un ménage où le chef n'a pas fréquenté l'école. Les enfants dont les parents ont fait des études supérieures fréquentent presque tous une école.

II.7 L'éducation affecte la santé maternelle et infantile

Dans beaucoup de pays, il a été démontré que le niveau d'éducation des femmes avait un impact positif sur leur propre santé ainsi que sur la santé et la nutrition de leurs enfants. Au Burundi, cette étude a permis d'établir un lien entre l'éducation des femmes et l'amélioration de la santé maternelle. En revanche, il n'a pas été possible de mesurer l'impact de l'éducation des femmes sur la santé et la nutrition de leurs enfants.

¹⁰ Information issue d'un échantillon qui n'inclut que les adultes âgés de 25 à 35 ans.

Au Burundi, on a observé que l'usage de contraceptifs s'accroissait avec le niveau d'éducation. De même, la probabilité de recourir à une méthode de contrôle des naissances est de 6% pour les femmes n'ayant pas suivi d'études, de 11% pour celles ayant terminé le cycle primaire, de 20% pour celles ayant terminé le cycle secondaire et de 43,8% pour celles ayant terminé l'enseignement supérieur.

L'âge moyen de la mère à la première naissance et le nombre total de naissances sont aussi affectés par le niveau d'éducation de la mère, si celui-ci est supérieur au primaire. En effet, avoir terminé l'enseignement primaire n'a pas d'impact mesurable sur ces variables. Les femmes qui ont terminé le premier cycle de l'enseignement secondaire ont leur premier enfant à 23,3 ans ; ceci peut être comparé aux mères ayant une scolarisation inférieure au secondaire (21 ans) ou avec une scolarisation au-delà du secondaire (24 ans). Le nombre total d'enfants décline avec le nombre d'années d'études de la mère, l'impact étant visible principalement avec les niveaux secondaire et supérieur.

III. DES MARGES DE MANŒUVRE IMPORTANTE EN TERME D'EFFICIENCE PEUVENT ETRE DEGAGEES

III.1 Des ressources limitées pour l'éducation, particulièrement dans l'enseignement primaire

L'expansion du secteur éducatif s'est produite dans le contexte d'une économie tourmentée entre 1990 et 2005. Même si l'économie s'est développée de manière régulière, mais à un rythme lent, depuis 2000, le PIB a maintenant rattrapé le niveau atteint avant la guerre civile. Le PIB/tête, quant à lui, est resté stable autour de 100 000 FBU (aux prix de 2004) depuis 1996 alors qu'il était égal à 152 000 FBU (aux prix de 2004) en 1991.

Malgré cela, le gouvernement a pu accroître ses recettes intérieures grâce à une pression fiscale accrue (elle est passée de 15% du PIB à 20% entre 1992 et 2001, ce qui est un niveau de prélèvement particulièrement élevé si on le compare aux autres pays à faible revenu de l'Afrique subsaharienne). Dans le même temps, les recettes extérieures du gouvernement se sont accrues par suite d'une forte croissance de l'aide extérieure. En liaison avec cette évolution favorable des recettes publiques, les dépenses publiques se sont également accrues si bien qu'en 2004 les dépenses publiques par habitant dépassaient le niveau atteint avant la crise.

En ce qui concerne les dépenses publiques d'éducation, en 2004 les dépenses courantes d'éducation n'avaient pas encore atteint le niveau observé avant la crise si l'on raisonne en termes réels (le pic des dépenses publiques avait été observé en 1993). De plus, tant la population scolarisable que les effectifs scolarisés se sont accrues fortement depuis 1993. Au total, un budget de l'éducation réduit doit financer la scolarisation d'un nombre nettement plus élevé d'élèves et d'étudiants. Par exemple, la valeur des dépenses publiques courantes par enfant âgé de 7 à 15 ans a décliné de 23 500 FBU en 1993 à seulement 18 000 FBU en 2004. Malgré cela, le budget total de l'éducation en 2004 représentait 5% du PIB, ce qui est particulièrement élevé en comparaison de la plupart des autres pays africains.

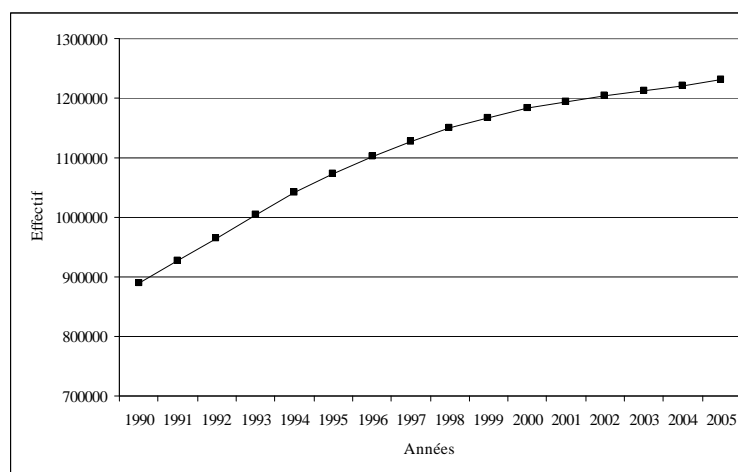
Le retour en force de l'aide extérieure dans les années récentes a eu pour conséquence que la part des dépenses publiques allouée à l'investissement s'est fortement accrue : elle est passée de 22% en 2002 à 40% en 2004 si l'on suppose que toute l'aide extérieure est affectée aux investissements. Toutefois, seulement 12,5% du budget total de l'éducation sont affectés à

l'investissement, contre 15,4% en 1994. Ceci tendrait à indiquer que l'éducation ne reçoit pas la place qu'elle mérite dans le budget d'investissement de l'Etat.

III.2 Une population scolarisable qui s'accroît encore

Alors que le budget total disponible pour l'éducation dépend de la croissance du PIB, du flux d'aide extérieure et des priorités accordées au secteur éducation, le budget disponible par personne dépend aussi de la croissance de la population. Alors que la population totale s'accroît encore d'environ 3% par an selon les projections des Nations Unies, la population d'âge scolaire s'est accrue moins rapidement au cours des dernières années ce qui tendrait à suggérer que la transition démographique commence au Burundi. Les Nations Unies estiment que le taux de croissance de la population scolarisable était d'environ 1,4% par an entre 2000 et 2005. Le graphique 3 représente l'évolution de la population d'âge correspondant à l'école primaire (7-12 ans) entre 1990 et 2005.

Graphique 3 : Evolution du nombre d'enfants âgés de 7 à 12 ans, 1990-2005



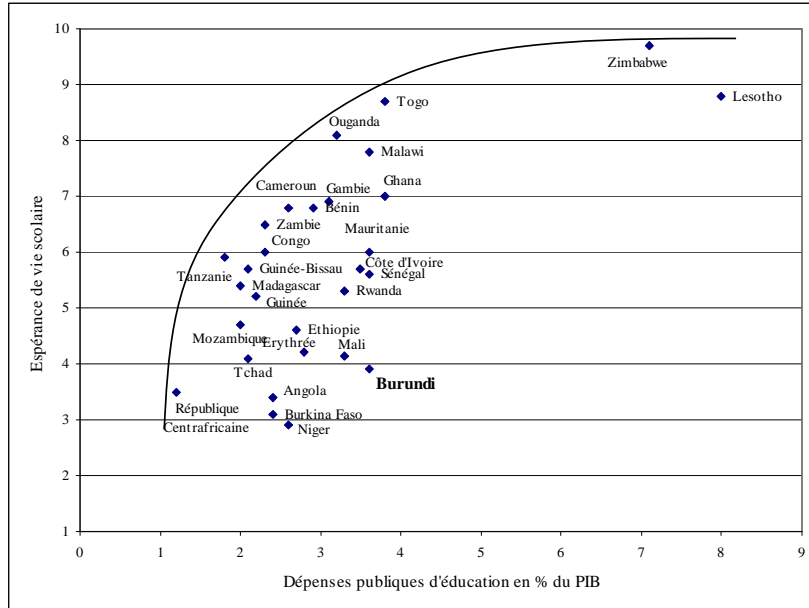
Sources : Données de population des Nations Unies.

III.3 L'efficacité en termes quantitatifs des dépenses d'enseignement est faible au regard des standards internationaux

Etant donné la faible croissance économique et le niveau bas du PIB/tête au Burundi, il est très important que les ressources allouées à l'enseignement soient bien dépensées. En faisant le lien entre le nombre d'années de scolarisation atteint par une cohorte d'enfants et la dépense éducative du pays exprimée en pourcentage du PIB, il est possible d'opérer des comparaisons internationales de l'efficacité des dépenses d'enseignement. Dans le cas du Burundi, en 2003/04, pour chaque 1% du PIB dépensé pour l'enseignement, ce pays assurait une scolarisation moyenne de 1,1 année à sa population, la moyenne pour le continent africain se situant à 1,9 année pour 1% du PIB. Le graphique 4 illustre la position de différents pays africains par rapport à la courbe d'efficacité (cette courbe relie les pays qui offrent la couverture quantitative la plus élevée avec leur niveau de ressources – plus un pays est proche de cette courbe, plus il utilise de façon efficace ses ressources éducatives). Le Burundi est l'un des pays les plus éloignés de la courbe d'efficacité dans la mesure où il dépense pour l'éducation une part relativement importante de son PIB et où il obtient une faible espérance de vie scolaire. Il y a donc une grande

marge de manoeuvre pour accroître l'efficacité avec laquelle les ressources disponibles pour le secteur éducatif sont utilisées.

Graphique 4 : Dépense publique d'éducation et espérance de vie scolaire (EVS)



L'une des méthodes utilisées dans les autres pays pour réduire le redoublement a été de diviser le cycle primaire en trois sous-cycles de deux ans chacun, de ne pas admettre de redoublement à l'intérieur des sous-cycles et de limiter les redoublements entre les sous-cycles. On a pu également montrer que cette méthode a aussi un rôle positif sur la qualité quand elle est couplée avec un système d'identification et d'aide aux élèves qui apprennent avec difficulté.

III.5 ...plus de la moitié des ressources investies dans l'enseignement primaire sont « gaspillées » du fait des redoublements et des abandons

Un indice d'efficacité utilisé communément pour un cycle d'études est calculé en établissant une relation entre le nombre d'années de scolarité théoriquement nécessaire pour accomplir ce cycle d'études (6 ans dans le primaire au Burundi) et le nombre d'années actuellement nécessaire lorsqu'on prend en considération les années perdues par le redoublement et les abandons avant l'achèvement du cycle (même si l'élève qui abandonne a appris quelque chose à l'école, dans la définition de cet indicateur les ressources qu'il a consommées sont considérées comme perdues).

En appliquant cette définition, l'indice d'efficacité est de 47,1% pour le cycle primaire au Burundi, ce qui implique que plus de la moitié des ressources investies dans l'enseignement primaire sont perdues. Ceci positionne le Burundi parmi les pays qui ont le plus bas taux d'efficacité. Si le gaspillage est désagrégé entre ce qui est dû aux abandons et ce qui est dû aux redoublements, le Burundi a le plus fort taux de gaspillage lié aux abandons dans les pays africains pour lesquels on a des données (le Rwanda a cependant un niveau similaire). La comparaison montre que de nombreux pays, par exemple la Tanzanie et la Zambie gaspillent relativement peu leurs ressources éducatives comparativement au Burundi.

Dans l'enseignement secondaire, l'indice d'efficacité est de 55,7% dans le premier cycle et 73,3% dans le second cycle. On constate donc qu'il y a moins de gaspillage au niveau secondaire mais ce sont encore plus de 25% des ressources investies dans ce dernier sous-secteur qui sont gaspillées au Burundi.

III.6 Le Burundi dépense plus que les autres pays pour l'enseignement supérieur et moins que ce qui est recommandé pour l'enseignement primaire

La part du budget allouée à l'enseignement supérieur s'est accrue de 22% en 1990 à 27,5% en 2004. La part allouée au primaire, quant à elle, a décliné de 47,5% à 44,4%. Les dépenses pour le secondaire général sont restées inchangées autour de 24% alors que celles relatives à l'enseignement technique déclinaient de 5,9% à 3,7%. On constate que la dépense pour l'enseignement primaire est plus éloignée du niveau recommandé (50%) qu'elle ne l'était en 1990. Dans un contexte international, le Burundi dépense un montant relativement élevé pour l'enseignement supérieur (la moyenne dans les autres pays est de l'ordre de 20%) et relativement moins dans le primaire et le secondaire.

III.7 Les ménages contribuent significativement au financement de l'éducation

Comme les frais d'inscription dans l'enseignement primaire ont été supprimés à compter de l'année 2005/06, le secondaire est à présent le seul niveau d'enseignement pour lequel des frais d'inscription sont exigés. Les revenus issus des frais d'inscription dans le primaire étaient relativement modestes puisqu'ils correspondaient à seulement 7% du budget courant du primaire. Jusqu'ici, les sommes recouvrées au travers de ces frais servaient à financer des dépenses non salariales non prises en charge par le gouvernement, comme les manuels scolaires. L'élimination

des frais d'inscription devrait entraîner un accroissement des dépenses non salariales à la charge de l'Etat, en particulier pour garantir le financement des manuels et d'autres inputs relatifs à la qualité.

Les revenus issus des frais d'inscription dans l'enseignement secondaire représentent environ 11% des dépenses courantes de ce sous-secteur. Les élèves inscrits dans des établissements secondaires avec internat payent des droits supplémentaires mais ce supplément ne couvre pas les frais entraînés par le logement et la restauration de ces élèves ; il est pris en charge par l'Etat. Le paiement de frais d'inscription n'est pas le seul moyen pour les parents de financer les établissements scolaires : une large majorité de parents déclare contribuer aux frais de fonctionnement des écoles primaires en payant des fournitures et, dans le secondaire, des gardiens, du personnel d'entretien ou encore des petites réparations. Ces contributions peuvent dépasser sensiblement le montant des frais de scolarité et constituer une véritable charge pour les familles, surtout si elles ont beaucoup d'enfants à scolariser.

III.8 Il y a de grandes variations dans les coûts unitaires de construction

Une comparaison des coûts de construction dans les projets financés par différents donateurs révèle l'existence d'une forte amplitude dans les variations de coût d'une salle de classe en dur : la plus chère (19 828 US\$) a un coût 3,5 fois plus élevé que celui de la moins chère (5 672 US\$). Cette grande différence indique qu'il y a un besoin de mise en place de standards communs en matière de construction scolaire avec un coût unitaire plafond. Le pays devra trouver un équilibre entre les besoins considérables de construction et le souci d'une qualité minimale des nouvelles constructions afin de déboucher sur un bon rapport coût- efficacité.

III.9 Le Burundi a un excédent de personnel d'appui dans l'enseignement secondaire

Chaque niveau d'enseignement se caractérise par une combinaison donnée de deux grands types de dépenses : i) les dépenses de personnel enseignant et non enseignant et ii) les autres dépenses. On estime que 26,5% du personnel (soit plus de 8 000 personnes) employé dans le secteur éducation n'enseigne pas. Parmi ces personnels, certains sont employés dans des fonctions d'appui, comme les services centraux du ministère, mais la plupart d'entre eux travaillent dans les écoles ou des établissements tels que l'Université du Burundi. La part du personnel non enseignant varie de 12% dans l'enseignement primaire à 72% dans l'enseignement supérieur.

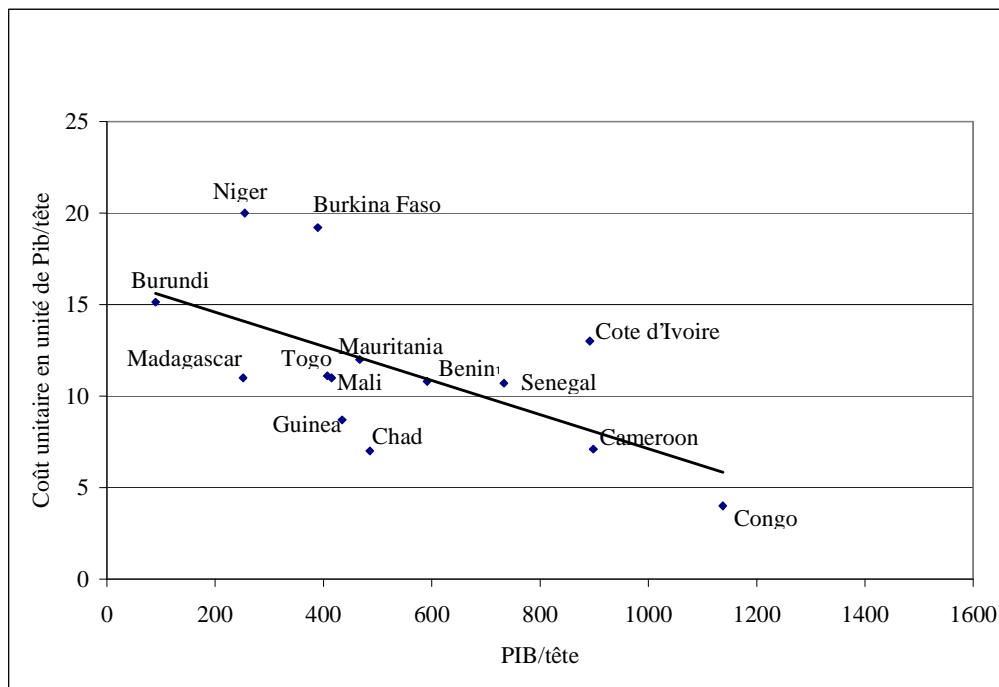
Le Burundi a une part relativement importante du personnel de l'enseignement primaire qui se consacre à l'enseignement puisque seulement 12% ont une fonction d'appui (contre une moyenne de 15% observée dans six autres pays de la région). Dans l'enseignement secondaire général, la situation est inversée : la majorité des personnels travaille dans des fonctions d'appui au Burundi contre 31% dans les six pays de la région. Ceci suggère que le nombre de personnels non enseignants par rapport au nombre d'élèves devrait être réduit au Burundi pour rendre l'enseignement secondaire plus efficient.

III.10 Le Burundi a des coûts unitaires élevés dans l'enseignement secondaire et, particulièrement, au niveau supérieur

Le coût d'un élève dans l'enseignement primaire burundais était estimé à 13,7 US\$ en 2004, soit environ 15% du PIB/tête. Beaucoup d'autres pays comparables ont un coût unitaire dans le primaire égal à 10% de leur PIB/tête mais, étant donné le niveau très bas du PIB/tête au Burundi, ce coût unitaire plus élevé peut être justifié (voir graphique 5 ci-après). Dans l'enseignement

secondaire général et technique, le coût de l'élève représente respectivement 4 et 12,5 fois le coût unitaire du primaire. A l'Université du Burundi, le coût unitaire moyen est égal à 47 fois le coût unitaire du primaire. Par rapport au contexte international, on constate que les coûts unitaires dans le secondaire et le supérieur sont plus élevés que ce qui est observé dans des pays comparables si l'on exprime ces coûts en termes de PIB/tête. Dans l'enseignement secondaire, il y a des différences significatives selon les types d'établissements : les coûts des établissements publics sont le double de ceux des collèges communaux par suite d'un meilleur encadrement en personnel enseignant et non enseignant.

Graphique 5 : Relation entre les coûts unitaires du primaire et le PIB/tête



III.11 Plusieurs facteurs influencent les coûts unitaires

Une grande part du différentiel observé dans les coûts unitaires aux différents niveaux d'enseignement est due à une combinaison d'un ratio élèves/maître qui s'améliore avec le niveau d'enseignement (52 dans le primaire, 41 dans le secondaire communal, 26 dans le secondaire public, 17 dans le secondaire technique et 22 à l'Université du Burundi) et d'une rémunération des enseignants qui s'accroît aussi avec le niveau d'enseignement. Les différences observées dans les ratios élèves/personnels non enseignants et dans les salaires des personnels non enseignants expliquent le reste de la différence observée. On a constaté que le nombre de personnels non enseignants était supérieur à celui des enseignants dans le secondaire public, le secondaire technique et le supérieur. A l'Université du Burundi, si le personnel du ROU est inclus, on compte un personnel non enseignant pour 8,9 élèves.

Les ratios élèves/maître au Burundi sont très semblables à ceux observés en moyenne dans dix pays comparables. Ceci étant, en termes d'orientation pour la politique éducative future, il apparaît que pour les années à venir, la priorité pourrait être de développer la couverture des écoles primaires tout en maintenant le ratio national moyen élèves/maître dans l'enseignement

primaire à son niveau actuel. Malgré tout, ceci nécessitera un fort recrutement d'enseignants avec, comme conséquence, la progression des coûts récurrents du système. Cette question a besoin d'être explorée en utilisant un modèle de simulation financière.

L'impact du niveau de salaire des enseignants a également besoin d'être étudié à partir d'un modèle de simulation financière. Les salaires burundais, relativement élevés si on les compare au PIB/tête du pays, constituent un obstacle à la soutenabilité financière de l'expansion du système éducatif. Une analyse de la rémunération des enseignants a montré que les fonctionnaires titulaires (avec un statut) et les contractuels de l'administration au Burundi sont payés davantage en moyenne que des catégories de personnel similaires dans des pays comparables en termes de PIB/tête. Ainsi, le Burundi fait partie des pays qui ont le plus haut taux d'enseignants fonctionnaires (93% des enseignants du primaire à comparer avec 48% en moyenne dans 11 pays africains francophones) et, en moyenne, les enseignants burundais du primaire sont payés 6,8 fois le PIB/tête alors que la moyenne africaine est de 4,6 fois le PIB/tête.

Le cadre indicatif de l'IMOA recommande de tendre vers un salaire d'enseignant voisin de 3,5 fois le PIB/tête en 2015. Il y a d'autres domaines dans lesquels le Burundi est loin des valeurs recommandées par l'IMOA pour 2015¹¹ : la priorité accordée à l'enseignement primaire dans le budget public pour l'éducation (44,4%) est en dessous de la référence (50%) du cadre indicatif ; le ratio élèves/maître (52) est plus élevé que celui recommandé (40) ; la part des dépenses hors salaire des enseignants dans l'enseignement primaire (12,4%) est significativement inférieure à la référence (33%) ; et l'enseignement primaire privé accueille seulement 1,5% des effectifs scolarisés contre 10% recommandés.

IV. EQUITE

IV.1 De grandes disparités existent dans le système qui sont fondées sur le lieu de résidence (urbain/rural), le niveau de revenu et le genre

Le taux brut de scolarisation (TBS) national est égal à 80% mais il est significativement plus élevé pour les garçons que pour les filles (87% contre 73%). Il existe également de grandes disparités régionales. Le TBS tend à décliner quand on se déplace d'Ouest en Est : dans la région Est, ce taux n'est que de 66%, soit la moitié de celui de Bujumbura-Mairie (131%). On notera également que la disparité fondée sur le genre est plus grande dans les régions où l'accès à l'enseignement primaire est bas.

Cette disparité dans le TBS est, pour une large part, due à une plus faible rétention dans les régions de l'Est (25%), du Sud (33%) et du Nord-Ouest (43%) comparativement à Bujumbura-Mairie (68%). Ainsi, toutes les régions réussissent assez bien à admettre des enfants en 1^{ère} année, bien qu'avec des différences, mais il existe de grandes variations dans la façon dont les enfants progressent dans les classes pour achever le cycle d'études. La disparité en matière de genre dans la 6^{ème} année est beaucoup plus forte que celle calculée pour la 1^{ère} année : le taux de rétention est plus bas pour les filles.

Le taux d'accès national est égal à 91%, ce qui indique que la majorité des enfants est scolarisée en 1^{ère} année du primaire bien qu'un certain nombre d'entre eux quittent le système éducatif

¹¹ Cette référence ne concerne que les pays ayant un PIB/tête compris entre 300 et 500 US\$. Au Burundi, le salaire moyen d'un enseignant du primaire pourrait être voisin de 4,5 fois le PIB/tête de façon que les enseignants disposent d'un salaire leur permettant de vivre.

après un temps très court. Afin d'atteindre l'objectif de scolarisation universelle, le taux d'accès n'a besoin d'être accru que de 91% à 100% mais le taux d'achèvement doit passer de 33% à 100% (et le taux de rétention de 37% à 100%). Ceci est le principal défi pour les prochaines années.

Une analyse statistique de l'impact sur l'accès au primaire de facteurs tels que la résidence (urbain/rural), le genre, le revenu et la distance à l'école a montré que les deux facteurs les plus importants pour expliquer la scolarisation sont la résidence et le revenu. Ceci suggère fortement que l'accent doit être mis davantage sur les enfants des zones rurales et issus de familles avec un faible revenu (en particulier les enfants qui sont à la fois pauvres et ruraux) si l'on veut accroître leur fréquentation scolaire. Cet effort est d'autant plus nécessaire que ces groupes sont fortement défavorisés par rapport aux autres groupes de population mais cela suggère aussi que, pour les groupes ayant les revenus les plus bas en particulier, ceci n'est pas suffisant pour que tous leurs enfants fréquentent l'école. Beaucoup d'enfants habitent à moins de 30 mn d'une école et ne sont pas scolarisés. Les interventions doivent donc chercher aussi à accroître la demande d'éducation parmi les groupes les plus pauvres de la population rurale en établissant les raisons pour lesquelles beaucoup de leurs enfants ne sont pas scolarisés.

Le TBS pour le premier cycle du secondaire est égal à 15% mais il existe, ici encore, de fortes disparités régionales : 7% dans la région Est, 14% dans le Nord-Ouest, 22% dans le Sud et 74% à Bujumbura-Mairie. Ces écarts régionaux sont lourds de conséquences puisque le succès au premier cycle du secondaire est nécessaire pour accéder au second cycle et à l'enseignement supérieur. On comprend donc mieux que certaines régions soient peu représentées dans les niveaux supérieurs du système éducatif.

La disparité par genre au premier cycle du secondaire (indice de parité = 0,80) est supérieure à celle observée dans le primaire (0,83). Toutefois, l'indice de parité des genres est particulièrement faible là où l'accès est déjà bas. Si autant de filles que de garçons étaient admis dans le premier cycle, 91 filles pour 100 garçons pourraient espérer terminer le cycle. La plupart des disparités de genre dans le premier cycle du secondaire viennent donc du faible taux d'achèvement du primaire pour les filles et du résultat à l'examen national d'entrée dans le secondaire.

IV.2 Le petit nombre d'étudiants qui atteint les plus hauts niveaux d'enseignement consomme une part largement disproportionnée des ressources publiques pour l'éducation

L'étude a montré que la distribution des dépenses d'éducation parmi les membres d'une cohorte d'élèves était très inéquitable puisqu'une fraction significative d'enfants ne tirent aucun bénéfice de l'éducation parce qu'ils n'accéderont jamais à l'éducation. A l'autre extrémité, une petite partie de la cohorte (1,9%) qui fréquente l'enseignement supérieur absorbe 40% du montant total des ressources disponibles pour la cohorte. Le coefficient de Gini relatif à la distribution des dépenses publiques d'éducation au Burundi est égal à 0,7 et doit être comparé à celui des pays africains francophones (0,56) et anglophones (0,36). Ainsi, au Burundi, la distribution des dépenses publiques d'éducation est beaucoup plus inéquitable que la moyenne de l'Afrique.

La distribution des ressources éducatives parmi les bénéficiaires pourrait être rendue plus équitable i) en faisant en sorte que tous les enfants accèdent et terminent l'enseignement primaire et ii) en réduisant les différences entre la dépense unitaire à chaque niveau d'enseignement.

IV.3 ...ce qui conduit à un biais social dans l'accès aux ressources

Les enfants des parents ayant un revenu situé dans le quintile le plus élevé (ce qui correspond à 19,9% de la population âgée de 5 à 24 ans) représentent 25,7% des inscrits dans le primaire, 34,6% de ceux inscrits dans le premier cycle du secondaire, 43% des inscrits dans le second cycle du secondaire et 54,8% des effectifs de l'enseignement supérieur. On se rend compte ici de l'importance des inégalités dans l'accès aux différents niveaux d'enseignement, particulièrement dans le secondaire et le supérieur. Même au niveau primaire, les populations rurales appartenant au plus bas quintile de revenu n'ont pas le même taux d'accès que les populations urbaines appartenant au quintile supérieur.

Les inégalités de genre se cumulent également avec les niveaux d'enseignement : les filles représentent 45,4% des effectifs du primaire, 43,5% de ceux du secondaire premier cycle, 31,4% du secondaire second cycle et 25% du supérieur. Cependant, dans l'enseignement primaire et depuis au moins sept ans, il y a eu une amélioration appréciable de l'équité au niveau du genre.

IV.4 Impacts du VIH/SIDA sur le système éducatif

L'épidémie de VIH/SIDA affecte négativement le système éducatif et ses conséquences risquent d'empirer avec le développement de l'épidémie au Burundi. En 2001, le taux de prévalence dans la population adulte était estimé à 9% et il est probable qu'il atteigne entre 12% et 15% des adultes (âgés de 15 à 49 ans) en 2015.

Si nous estimons que les enseignants du primaire seront infectés au même taux que les autres adultes, il devrait y avoir environ 1 500 enseignants séropositifs et environ 180 décès par an à cause du SIDA. Toutefois, ce dernier nombre pourrait croître jusqu'à 500 ou 600 pertes par an, nécessitant d'accroître d'autant le nombre d'enseignants pour atteindre la scolarisation primaire universelle. La pandémie VIH/SIDA affecte aussi les élèves qui deviennent orphelins. A partir des données de l'enquête ménage, l'étude a montré que les orphelins avaient 15% de chances en moins d'être scolarisés que les enfants qui ont leurs deux parents. Le nombre d'orphelins lié au SIDA en âge d'être scolarisés est estimé s'accroître de 80 000 actuellement jusqu'à 130-160 000 en 2015, ce qui correspondrait à 9 à 11% des enfants d'âge scolaire. Ces enfants auront un risque significativement plus élevé de quitter l'école avant la fin du cycle primaire. Cette épidémie va rendre plus difficile l'atteinte de la scolarisation primaire universelle.

V. GESTION DU SYSTEME

L'étude a également examiné les questions de gestion des ressources dans le système éducatif de façon à évaluer si la distribution actuelle des ressources était efficiente et à identifier les autres questions de gestion à soulever. Si les causes d'inefficacité ne sont pas supprimées, il n'y a pas de garantie que des ressources additionnelles atteindront les objectifs ciblés.

V.1 L'allocation aléatoire des maîtres est une preuve de pratiques défailtantes en matière de gestion des enseignants

L'étude a trouvé que le Burundi avait une distribution extraordinairement défailtante des maîtres entre les écoles primaires. On pourrait penser que des écoles avec des effectifs similaires auraient des effectifs d'enseignants comparables ; en fait, il y a une très large variation du nombre des enseignants dans les écoles pour un nombre similaire d'élèves. Il est possible de mesurer le degré

de ces variations¹², ce qui autorise des comparaisons avec d'autres pays. Au Burundi, le degré d'aléa dans la distribution des enseignants est égal à 50% contre 26,5% en moyenne pour 24 pays africains. Seul le Togo a une distribution plus aléatoire des maîtres que le Burundi. Certains pays ont entrepris avec succès de réduire cet aléa : la Guinée, par exemple, a ramené son taux d'aléa à seulement 9% après avoir redéployé les enseignants vers les écoles sous dotées. Lorsqu'on recrute de nouveaux enseignants, il y a une opportunité de réduire les inégalités existantes. Mais si ceci n'est pas fait en connaissance de cause et si les nouveaux enseignants continuent d'être alloués de manière défailante, ces ressources additionnelles ont toute chance d'être majoritairement gaspillées.

L'aléa dans la distribution du personnel entre les établissements secondaires est même supérieur à celui observé dans l'enseignement primaire : 68% pour l'ensemble du personnel et 59% si l'on ne prend en considération que le personnel enseignant. Ainsi, la gestion défailante des enseignants a des effets pervers à la fois dans le primaire et le secondaire.

V. 2 Les salles de classe sont nettement mieux distribuées que les enseignants mais les inefficacités sont plus difficiles à corriger par suite de leur immobilité

Comme pour les enseignants, on pourrait espérer que des écoles ayant un nombre similaire d'élèves auraient un nombre semblable de salles de classe. La distribution des salles de classe parmi les écoles primaires du Burundi apparaît moins aléatoire que celle des enseignants : 32,5% d'aléa comparé à 50%. D'un autre côté, les salles de classe semblent être moins bien corrélées avec le nombre d'enseignants qu'avec le nombre d'élèves. Si une école a plus de salles de classe que d'enseignants, elle ne pourra pas faire un bon usage de toutes les salles de classe. Une meilleure gestion des enseignants et des salles de classe, de même que des autres ressources-clés, est d'une nécessité urgente avant d'accroître le nombre de salles de classe et d'enseignants dans les écoles.

V.3 Les manuels sont rares et mal distribués et la plupart des écoles manquent d'une infrastructure de base

En moyenne, les écoles primaires n'ont que 0,9 manuel par élève, ce qui montre que le nombre de manuels est loin d'être suffisant si l'on considère que chaque niveau d'enseignement étudie plusieurs disciplines et que certaines disciplines peuvent requérir plusieurs livres. De plus, il y a de larges disparités entre les écoles dans la distribution des manuels : certaines disposent de 2 manuels par élève alors que d'autres n'en ont que 0,33. Les écoles manquent aussi d'autres supports comme les guides du maître. D'un autre côté, seulement 40% des écoles sont construites avec des matériaux permanents, trois quarts d'entre elles ont des latrines, 31% un point d'eau et seulement 5% disposent de l'électricité.

V.4 Les écoles primaires sont de grande taille et les établissements secondaires sont plus petits que leur taille optimale

Du fait de l'existence de coûts fixes dans le fonctionnement d'une école, en théorie une école plus petite aura un coût unitaire plus élevé qu'une école plus grande (économies d'échelle). Cette étude a trouvé que la taille optimale d'une école primaire au Burundi était d'environ 200 élèves. Ceci veut dire que les écoles plus petites ont, en moyenne, des coûts unitaires plus élevés alors que les écoles avec un effectif supérieur n'auront pas des coûts unitaires significativement plus

¹² Le degré d'aléa est mesuré par la différence $1-R^2$ où R^2 est la variation expliquée dans une régression linéaire du nombre d'enseignants dans une école où la seule variable explicative est le nombre d'élèves dans l'école.

bas. Si l'on se réfère à la taille moyenne actuelle des écoles primaires au Burundi, - l'effectif moyen est de 510 élèves - il est évident que beaucoup d'écoles ont une taille supérieure à ce qui est nécessaire pour avoir des coûts unitaires minimaux. Il y a, par ailleurs, un lien entre la taille de l'école et la distance que doivent parcourir les élèves pour s'y rendre et des écoles primaires de grande taille peuvent avoir un périmètre de recrutement très grand. Pour cette raison, on a besoin d'étudier cet aspect pour réorganiser le sous-secteur afin d'éviter que des écoles soient trop petites (coût unitaire trop élevé) ou trop grandes (distance domicile-école trop grande).

Au niveau du secondaire, il y a davantage d'économies d'échelle. Un établissement secondaire a des enseignants spécialisés et, pour cette raison, il doit avoir une certaine taille. L'étude a montré que la taille optimale pour un établissement secondaire au Burundi était de l'ordre de 500 élèves. Or, la taille moyenne des établissements secondaires - 290 élèves - est nettement en dessous de l'optimum. Le sous-secteur secondaire doit donc être examiné pour trouver les moyens de réduire les coûts fixes générés par le fonctionnement d'un établissement pour rendre plus coût-efficace les plus petits établissements en abaissant leur coût unitaire.

D'un autre côté, cette étude a trouvé qu'il existait une très mauvaise relation entre le coût unitaire dans une école primaire et la performance de cette école (mesurée par le taux de succès à l'examen de fin de cycle). Ceci implique que les ressources additionnelles ne sont pas bien exploitées au Burundi : les écoles ayant une meilleure dotation en enseignants ne sont pas forcément plus performantes que les autres écoles. Le Burundi a besoin d'améliorer la transformation des ressources en résultats, étant entendu que le résultat final est que l'élève termine le cycle et qu'il soit bien formé.

V.5 Réduire la distance que les enfants ont à parcourir pour fréquenter l'école a un impact positif sur l'accès mais reste insuffisant pour amener tous les enfants à l'école

Le fait qu'un enfant soit inscrit et reste à l'école dépend de facteurs d'offre et de demande scolaire. Les facteurs d'offre sont ceux relatifs à l'école : disponibilité d'une école à une distance raisonnable avec une qualité adéquate, une pertinence et une accessibilité à un coût supportable. L'étude a mis l'accent sur l'impact de la distance à l'école sur l'accès et la rétention pour les enfants des zones rurales du Burundi (dans les zones urbaines, la distance à l'école la plus proche n'est pas un problème). En matière d'accès à l'école, un enfant situé à plus de 45 mn de l'école (18% des enfants sont dans les zones rurales) a une probabilité d'accéder à l'école inférieure de 10 points par rapport à un enfant situé à moins de 30 mn de l'école. Ainsi, réduire le nombre d'enfants situés à plus de 45 mn de l'école la plus proche peut accroître l'accès mais cette mesure est loin d'être suffisante pour scolariser tous les enfants car il existe d'autres facteurs qui limitent la demande.

De la même façon, les enfants demeurant à plus de 30 mn de l'école abandonnent plus souvent que ceux situés à moins de 30 mn mais la différence est faible (moins de deux points de pourcentage). Les abandons sont donc dus à d'autres facteurs que la distance à l'école et rapprocher l'école des élèves ne va pas réduire significativement les abandons scolaires.

V.6 La double vacation a permis de faire face à une expansion sans précédent de l'enseignement primaire mais a entraîné une réduction du contact avec l'enseignant qui est désormais inférieur à la norme recommandée au niveau international

Dans l'enseignement primaire, 83% des écoles fonctionnent en double vacation selon diverses modalités et ceci concerne au moins 60% des élèves. La salle de classe - et souvent même

l'enseignant – est utilisée pour l'enseignement à deux classes chaque jour. Ceci fait que les élèves fréquentant des écoles avec double vacation sont dans une position désavantageuse en termes d'environnement d'apprentissage et de contact avec l'enseignant. Alors que le système de double vacation a permis au Burundi d'accroître fortement la couverture de l'enseignement primaire, la conséquence de ce système est que la majorité des élèves du primaire bénéficie de moins d'heures d'enseignement (700 heures par an pour une école à double vacation) que ce que recommande le cadre indicatif de l'IMOA : 950 heures par an.

Chapitre 1 : Le contexte socio-économique global

I. Introduction

Les systèmes éducatifs constituent un élément important de la problématique nationale de développement économique et social des pays africains en général, le Burundi ne faisant évidemment pas exception. Les relations entre la société, le système d'éducation et de formation sont en fait complexe et multiformes ; on peut néanmoins globalement les classer en deux grandes catégories : i) les facteurs économiques et sociaux qui exercent une pression externe sur le fonctionnement de l'école, et ii) les effets qu'exercent le système éducatif, son fonctionnement et ses produits, sur la société.

* Au titre de la première catégorie, on trouve à la fois des questions telles que la confrontation des valeurs existant dans la société à un moment donné du temps ; mais on trouve aussi, de façon plus prosaïque, des contraintes telles que celles concernant le contexte démographique ainsi que celles attachées au contexte économique, financier et budgétaire qui imposent, dans le court et moyen terme, des limites évidentes aux politiques éducatives. Bien sûr, dans un terme plus long, on sait que le développement de la scolarisation aura lui-même des conséquences positives tant sur la croissance de la population que sur la croissance économique, mais ces influences ne seront pas directement visibles en ce qui concerne les perspectives scolaires des dix prochaines années. C'est à l'analyse de ces contraintes externes - démographiques, économiques et budgétaires - que ce premier chapitre est consacré.

* Au titre de la seconde catégorie, qui concerne pour une part importante ce qui se passe après que les individus soient sortis du système d'éducation et de formation, on trouve des aspects tels que l'influence de la formation sur les pratiques familiales et sociales ainsi que sur la productivité du travail et la croissance économique ; ces aspects sont abordés dans le chapitre 5 de ce rapport.

II. Le contexte démographique du développement de l'éducation

II.1 Les données démographiques globales

Les données démographiques du Burundi ne sont pas très stabilisées compte tenu de l'histoire récente du pays et, plus largement, de la région (guerres et déplacements de population). Selon les indications des Nations Unies, la population nationale était estimée à 6,486 millions d'habitants en 2000. Les estimations pour l'année 1990 donnant un chiffre de 5,293 millions d'habitants, ceci implique un taux moyen de croissance globale annuel de la population de l'ordre de 2,1 % sur cette période. Par ailleurs, la même source fait état d'une période comprise entre 1995 et 1998, pendant laquelle l'accroissement global de la population a été relativement faible (de l'ordre de 1 % seulement), alors qu'il était plus élevé avant cette période de trouble (de l'ordre de 3,1 %). Pour la période récente, après l'année 2000, la population globale a de nouveau augmenté annuellement d'environ 3 %. Cela dit, on a déjà pour la période récente un différentiel d'accroissement entre la population jeune (4-16 ans) et

la population globale, cette dernière augmentant plus rapidement que la première, en particulier en fin de période considérée comme le montre le tableau I.1 ci-après.

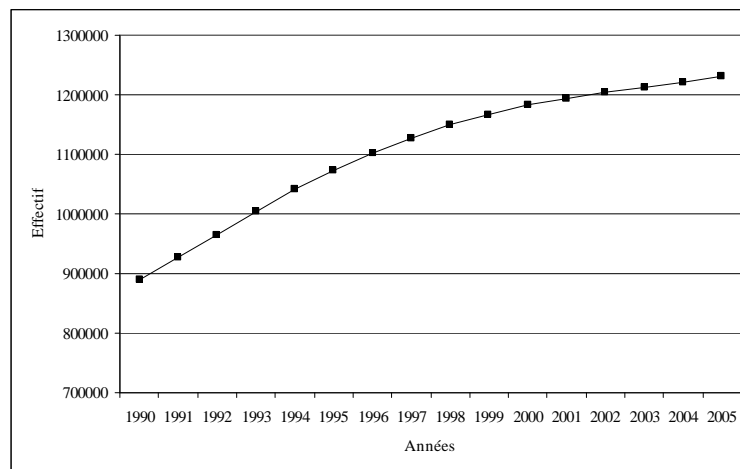
Tableau I.1 : Les tendances démographiques, 1990-2005

	1990	1995	2000	2005
Population globale (millions)	5.293	6.159	6.486	7.548
Taux d'accroissement annuel	3.1%	1.0%	3.0%	
Population 4-16 ans	1.926	2.263	2.503	2.686
Taux d'accroissement annuel	3.3%	2.0%	1.4%	

Sources : Recensement pour 1990 et données de population des Nations Unies pour les autres années.

Si l'on peut attribuer, avons-nous dit, le faible taux d'accroissement de la population globale au milieu de la décennie 1990 aux troubles que le pays a connus, on s'aperçoit, en suivant l'évolution des cohortes, que l'effet de ce faible accroissement n'est pas complètement résorbé au niveau de la population jeune, toujours selon les mêmes sources. Cela dit, une analyse plus détaillée de l'évolution de la population jeune montre un début de fléchissement du taux d'accroissement en fin de période comme l'illustre le graphique I.1 ci-après. Ces projections anticipent donc l'existence d'une situation de transition démographique impliquant une réduction du taux de croissance de la population jeune dans un premier temps.

Graphique I.1 : Evolution du nombre d'enfants de 7 à 12 ans, 1990-2005



Sources : Données de population des Nations Unies.

Avec 48 % de la population qui a moins de 15 ans, le Burundi est caractérisé par une structure très jeune de la population. Le rapport de dépendance (calculé comme le rapport de la population des enfants de 7 à 12 ans à la population totale du pays) a, en 2004, une valeur de 16,7 %. Selon ces deux indicateurs, le Burundi est exposé à une contrainte démographique assez intense (par rapport aux autres pays d'Afrique subsaharienne, ces indicateurs ont des valeurs supérieures à la moyenne sachant qu'il est anticipé un assez faible desserrement de la

contrainte d'ici 2015). Entre 2004 et 2015, la population des jeunes de 7 à 12 ans devrait globalement s'accroître d'environ 40 % pour passer de 1,2 million en 2004 à 1,7 million en 2015.

II.2 L'impact du VIH-Sida dans la sphère éducative

En 2001, Onusida estimait pour le Burundi qu'environ 330 000 adultes de 15 à 49 ans étaient séropositifs ou directement atteints par la maladie. Ceci impliquait un taux de prévalence du VIH/SIDA d'environ 9 % pour cette population (environ 40 000 décès au cours de l'année 2001). Le nombre d'orphelins de moins de 15 ans était estimé, pour sa part, autour de 240 000 enfants de moins de 15 ans correspondant à une proportion d'environ 6,6 % de la classe d'âge (environ 80 000 enfants dans la classe d'âge de 7 à 12 ans). Il est important de souligner ici que les analyses faites à partir des enquêtes de ménages (voir l'analyse du MICS 2000 et QUID 2002 dans le chapitre 2 de ce rapport) montrent que la scolarisation de ces enfants au niveau primaire (l'accès à l'école et la rétention jusqu'en fin de cycle) est sensiblement moins probable que celle d'enfants ayant leurs deux parents (l'accès à l'école est d'environ 15 % inférieur).

Par ailleurs, on peut estimer que la population des enseignants est touchée par l'épidémie avec une prévalence comparable à celle de la population adulte de même âge, soit avec un chiffre de l'ordre de 9 % en 2001. Cela signifierait qu'environ 1 500 enseignants du primaire seraient actuellement affectés. Sur cette base et compte tenu des enquêtes menées en général dans le contexte africain, on peut estimer qu'un équivalent annuel d'environ 180 enseignants ne peuvent assurer leur service du fait de la maladie et qu'un nombre plus ou moins comparable décède annuellement de façon prématurée, accroissant ainsi les besoins de remplacement d'enseignants et, par voie de conséquence, de recrutement et de formation.

Ces évolutions sont bien sûr incertaines, mais il est probable que la prévalence dans la population adulte s'accroisse pour atteindre un chiffre qui pourrait être compris entre 12 et 15 % en 2015. Par ailleurs, le nombre d'enfants d'âge primaire orphelins de mère ou de leurs deux parents dont le décès est dû au SIDA pourrait s'accroître pour atteindre un chiffre qui pourrait se situer entre 130 000 et 160 000 enfants. En termes relatifs, cela signifie que **ce seraient entre 9 et 11 % de la population d'âge scolaire dans le primaire qui seraient concernés**. Au cours de cette même période, les besoins annuels de remplacement de maîtres du primaire pour maladie, comme le nombre annuel de décès du fait de la maladie, pourraient progressivement augmenter pour atteindre, chacun, un chiffre annuel qui pourrait être compris entre 500 et 600 en 2015, compte tenu d'un nombre d'enseignants à cette date correspondant aux objectifs de l'EPT (dans le primaire, sur la base d'un taux d'achèvement de 100 %, d'un taux de redoublement ramené à 10 % et d'un rapport élèves-maître de 40:1).

III. Le contexte macro-économique et les finances publiques

L'analyse des principaux agrégats de l'économie est essentielle dans la compréhension du niveau de ressources disponibles ou susceptible de l'être dans les différents secteurs. En effet, l'évolution de ces indicateurs fournit une bonne indication du contexte macro-économique, ce qui détermine le niveau des ressources publiques susceptibles d'être affectées au secteur de

l'éducation. Les tableaux I.2 à I.4 montrent l'évolution des principaux agrégats de l'économie et des finances publiques burundaises pour les quatorze dernières années.

III.1 L'évolution du Produit Intérieur Brut

Au plan structurel, on notera que la composition du Produit Intérieur Brut (PIB) reste toujours dominée par les cultures vivrières dont la production a chuté considérablement suite à l'insécurité prévalant à l'intérieur du pays et aux déplacements de population occasionnés par la guerre. Sur la période 1995-2004, la part du secteur primaire a diminué de plus de 6 points de pourcentage, soit environ 13 %, passant de 48,1 à 41,7 %. La part du secteur secondaire dans le PIB, après une baisse sensible en milieu de période en raison notamment de la réduction de l'investissement privé, s'est légèrement améliorée, passant de 19,2 % en 1995 à 19,7 % en 2004. La même tendance est observée pour le secteur tertiaire qui voit sa part dans le PIB passer de 32,6 % à 38,7 % sur la même période.

Le PIB courant du pays (tableau I.2) est passé de 194 milliards de FBU en 1990 à 731 milliards de FBU en 2004, soit un taux de croissance annuel moyen de l'ordre de 9,9 %. La hausse des prix, quant à elle, a été en moyenne, sur la période, un peu plus élevée (environ 10,4 %), mais avec des variations très différenciées au cours des différentes années¹³. Une conséquence de ces deux évolutions est qu'on assiste à une baisse globale de l'ordre de 10 % du PIB du pays exprimé en volume sur la période allant de 1990 à 2004. On obtient alors un taux de croissance annuel moyen négatif ; autrement dit, le PIB a baissé en moyenne d'un peu moins de 1 % annuellement sur la période.

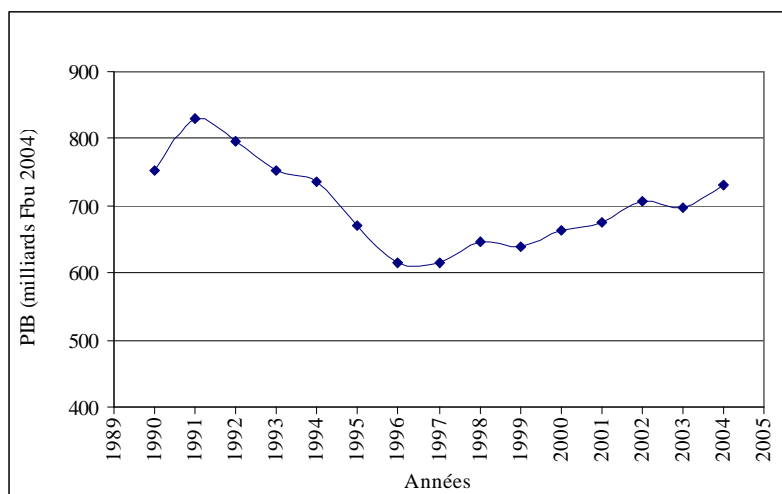
Tableau I.2 : Principaux agrégats macro-économiques

Années	PIB (milliards FBU)		Population (millions)	PIB par habitant (FBU)	
	Courant	Constant (prix de 2004)		Courant	Constant (prix de 2004)
1990	193,9	752,3	5,3	36 633	142 136
1991	211,9	828,8	5,5	38 810	151 793
1992	225,6	796,6	5,6	40 078	141 526
1993	227,9	751,5	5,8	39 313	129 644
1994	233,7	735,2	6,0	39 152	123 173
1995	249,9	670,5	6,2	40 575	108 873
1996	263,1	614,4	6,2	42 333	98 863
1997	342,8	615,7	6,3	54 760	98 359
1998	400,2	645,7	6,3	63 443	102 356
1999	455,4	639,3	6,4	71 391	100 222
2000	511,0	662,3	6,5	78 785	102 105
2001	550,0	675,9	6,6	82 919	101 894
2002	584,6	706,1	6,8	85 744	103 558
2003	644,2	697,5	7,0	91 545	99 120
2004	731,2	731,2	7,3	100 440	100 440

Source : Banque mondiale, Ministère du Plan, Nations Unies et nos propres calculs.

¹³ De l'ordre de 7-8 % par an avant 1995, une forte poussée entre 1995 et 1997 avec une valeur de 30 % en 1997, puis des chiffres fluctuants de 2 à 15 % depuis.

Graphique I.2 : Evolution du PIB en valeurs constantes de 2004, 1990-2004

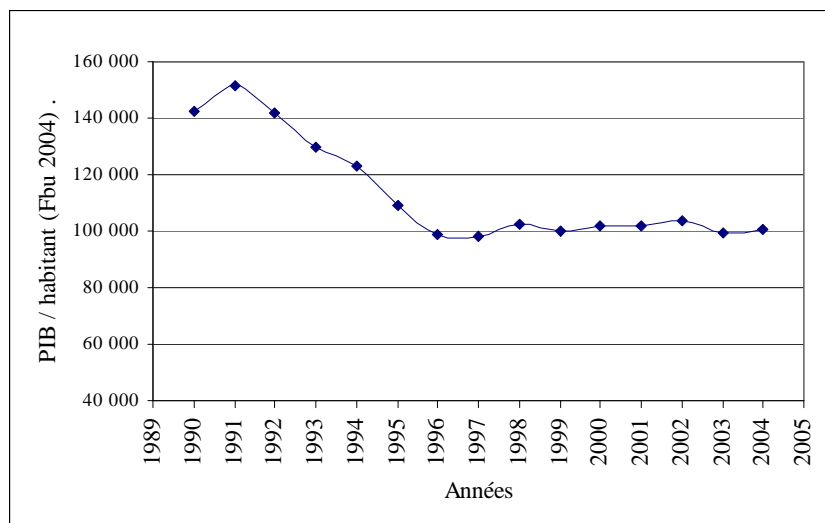


Le graphique I.2 montre de façon nette que l'évolution n'est pas régulière, le PIB du pays (exprimé en volume ou en valeurs monétaires constantes de 2004) diminue sensiblement entre les années 1991 et 1997 (une perte de 26 % en 6 années) pour ensuite connaître une progression, relativement modeste toutefois (en 2004, c'est-à-dire après 7 ans de progression, le PIB n'a pas encore retrouvé le niveau qui était le sien en 1991).

Si nous y ajoutons la dimension démographique, compte tenu de la croissance de la population, la baisse est davantage prononcée. Si l'on regarde le PIB par habitant (les deux dernières colonnes du tableau I.2), qui rapporte le Produit Intérieur Brut du pays à sa population, en unités monétaires constantes, l'indicateur passe de la valeur 142 136 FBU en 1990 à 98 359 FBU en 1997 (soit une baisse de 31 %) et se stabilise aux environs de 100 000 FBU jusqu'en 2004¹⁴. Ceci traduit une baisse globale d'un tiers sur l'ensemble de la période, l'essentiel de la baisse ayant eu lieu entre les années 1992 et 1997 comme on peut le voir dans le graphique I.3 ci-après.

¹⁴ Représentant seulement 91 dollars des Etats-Unis en 2004, contre une valeur de 200 US \$ en 1990 ; cette évolution reflète à la fois la baisse du PIB par habitant en termes réels et la baisse du taux de change par rapport au dollar.

Graphique I.3 : Evolution du PIB par habitant en valeurs monétaires constantes de 2004, 1990-2004



Ainsi, après une période de baisse rapide au début de la décennie 1990 (le PIB par habitant passant de 150 000 FBU en 1990 à moins de 100 000 FBU en 1996), la faible croissance du PIB en volume en fin de période compense à peine la progression démographique, ce qui permet de garder constant (de l'ordre de 100 000 FBU) le niveau du PIB par habitant sur toute la fin de période allant de 1996 à 2004.

III.2 Les finances publiques

Dans les séries présentées ci-après, les finances publiques se confondent avec celles de l'Etat. On examinera successivement ci-dessous les recettes (tableau I.3) puis les dépenses (tableau I.4) de l'Etat.

III.2.1 Les recettes de l'Etat

Tableau I.3 : Les recettes de l'Etat, 1990-2004

Années	Recettes de l'Etat (milliards FBU)							Aide en % des recettes intérieures	
	Intérieures				Extérieures		Sous total (a+b)		Total (a+b+c)
	Montant en valeurs courantes (a)	Montant en valeurs constantes 2004		En % PIB	Aide budgétaire (b)	Investissement (c)			
		Total	Par habitant (Fbu)						
1990	29,2	113,3	21 397	15,1	5,6	10,1	34,8	44,9	53,7
1991	35,9	140,5	25 726	16,9	6,5	11,9	42,4	54,3	51,2
1992	38,2	134,9	23 964	16,9	6,2	13,2	44,4	57,6	50,8
1993	39,8	131,2	22 641	17,5	7,9	12,8	47,7	60,5	51,9
1994	42,2	132,8	22 245	18,1	1,1	4,6	43,3	47,9	13,5
1995	44,1	118,3	19 213	17,6	3,1	6,0	47,2	53,2	20,6
1996	42,3	98,8	15 895	16,1	0,1	6,0	42,4	48,4	14,4
1997	46,5	83,5	13 342	13,6	6,1	4,2	52,6	56,8	22,1
1998	68,3	110,2	17 469	17,1	0,0	3,7	68,3	72,0	5,4
1999	73,8	103,6	16 241	16,2	0,0	11,4	73,8	85,2	15,4
2000	98,3	127,4	19 642	19,2	0,1	15,9	98,4	114,3	16,3
2001	110,1	135,3	20 397	20,0	5,4	5,9	115,5	121,4	10,3
2002	118,4	143,0	20 974	20,3	12,0	13,1	130,4	143,5	21,2
2003	136,1	147,4	20 941	21,1	15,0	35,8	151,1	186,9	37,3
2004	146,9	146,9	20 179	20,1	71,7	40,9	218,6	259,5	76,7

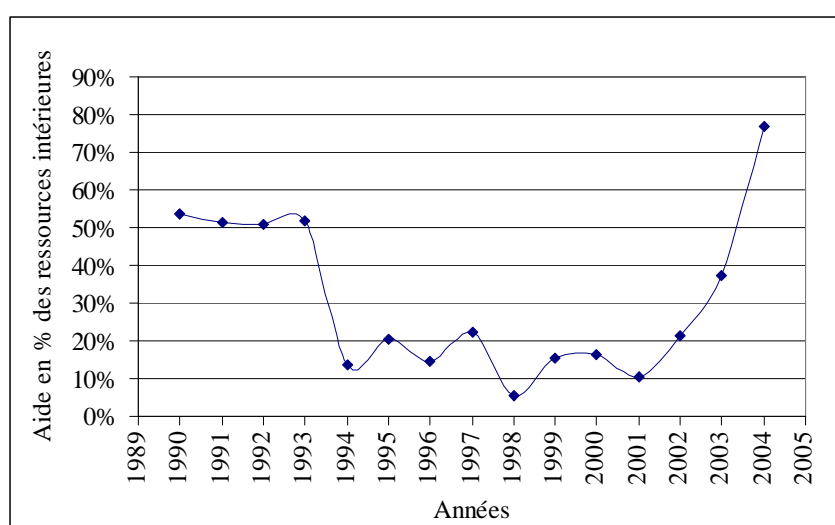
Source : Banque mondiale et nos propres calculs.

Le montant des recettes intérieures de l'Etat en valeurs courantes passe de 29,2 milliards de FBU en 1990 à 146,9 milliards de FBU en 2004. Cette évolution a priori favorable en valeurs courantes l'est évidemment moins lorsqu'on introduit la perte de valeur de la monnaie sur la période. En unités monétaires constantes de 2004, les recettes de l'Etat sont, à cette dernière date, un peu plus élevées (146,9 milliards de FBU) que ce qu'elles étaient en 1990 (113,3 milliards FBU). Toutefois, comme pour les agrégats macro-économiques, l'évolution n'est pas régulière : on note une baisse entre les années 1995 et 1997, suivie d'une remontée entre 1997 et 2000 puis une certaine stabilisation depuis. Si l'on veut identifier les moyens d'action de l'Etat pour assurer, avec ses ressources nationales propres, les besoins de sa population, il est pertinent de rapporter le montant de ces ressources, en valeurs constantes, au nombre d'habitants du pays. On observe alors que ces moyens sont inférieurs, en 2004, (20 200 FBU) à ce qu'ils étaient en 1990 (21 400 FBU), toujours après un creux très prononcé en 1997 (13 300 FBU).

L'évolution des moyens de l'Etat par habitant résulte en fait de l'évolution du PIB et de la population, mais aussi de l'évolution de la pression fiscale (recettes nationales en proportion

du PIB). Cette dernière grandeur progresse sensiblement avec des valeurs comprises entre 16 % et 20 % au cours des cinq dernières années, après des valeurs comprises entre 15 % et 17 % au début de la décennie et inférieures à 15 % au milieu de celle-ci (alors que la crise économique était à son maximum). En résumé, le pays réussit donc à mobiliser un volume relativement important de recettes budgétaires sur ses propres ressources. Il convient de noter qu'avec un chiffre proche de 20 %, la pression fiscale est relativement élevée, en particulier compte tenu du niveau de PIB par habitant du pays ; c'est en effet, plutôt des valeurs comprises entre 10 % et 14 % qui sont observées dans les pays d'Afrique subsaharienne comparables dont le PIB par habitant est inférieur à 250 \$US.

Graphique I.4 : Evolution du rapport entre aide extérieure et ressources domestiques, 1990-2004



Concernant l'aide extérieure, on observe qu'elle était importante au début de la décennie 1990 et représentait environ 50 % des recettes budgétaires intérieures. Cela dit, ce chiffre s'est considérablement réduit, et de façon brutale, en 1994 (13 %). Durant une période de 7 ans (1994 – 2001), le niveau de l'aide extérieure a oscillé autour d'une valeur relativement faible de 15 % (avec même une valeur minimale de 5 % en 1998). On sait qu'il existe une forte variabilité dans l'importance de l'aide extérieure aux différents pays d'Afrique subsaharienne mais on voit ici que, durant cette période, le Burundi n'était pas de ceux qui étaient favorisés sur ce plan. Ceci étant, on constate qu'en fin de période, l'aide extérieure, comme en atteste le graphique I.4 ci-dessus, commence à affluer pour atteindre, en 2004, un niveau de 77 %, dépassant largement le niveau d'avant la baisse de 1994. Le pays est donc passé d'une situation de pays défavorisé, du point de vue de l'aide extérieure, à une situation de pays favorisé en seulement 3 ans. La capacité d'absorption de cet afflux de ressources supplémentaires importantes doit être considérée avec attention et mise au centre des stratégies futures de développement du pays.

III.2.2 Les dépenses de l'Etat

Tableau I.4 : Les dépenses de l'Etat, 1990-2004

Années	Dépenses de l'Etat (milliards FBU)								
	Dépenses courantes							Dépenses en capital (Monnaie courante) (e)	Dépenses totales (Monnaie courante) (d+e)
	Monnaie courante (d)	Valeurs constantes de 2004	Valeurs constantes de 2004 par habitant (FBU)	En % du PIB	Dont Intérêts dus	Montant hors dette			
						Monnaie courante	Valeurs constantes de 2004 par habitant		
1990	29,1	113,1	21 359	15,0	3,6	25,6	18 732	18,8	47,9
1991	30,8	120,3	22 035	14,5	3,3	27,4	19 663	19,9	50,6
1992	33,5	118,1	20 985	14,8	4,1	29,3	18 405	26,5	59,9
1993	38,8	128,1	22 098	17,0	3,4	35,4	20 161	29,3	68,2
1994	39,0	122,6	20 533	16,7	3,5	35,5	18 699	21,0	59,9
1995	45,1	121,0	19 639	18,0	4,5	40,6	17 681	20,0	65,1
1996	48,0	112,1	18 032	18,2	5,0	43,0	16 153	27,2	75,2
1997	61,4	110,3	17 617	17,9	6,7	54,7	15 695	16,9	78,3
1998	68,9	111,2	17 622	17,2	9,5	59,4	15 192	23,5	92,4
1999	85,7	120,3	18 860	18,8	12,9	72,8	16 021	31,4	117,1
2000	96,0	124,4	19 182	18,8	14,3	81,7	16 325	31,1	127,1
2001	118,6	145,7	21 972	21,6	18,5	100,1	18 545	35,1	153,7
2002	119,6	144,4	21 186	20,5	18,7	100,9	17 874	33,4	153,0
2003	141,8	153,5	21 818	22,0	24,8	117,0	18 002	85,0	226,8
2004	169,8	169,8	23 324	23,2	24,5	145,3	19 959	124,0	293,8

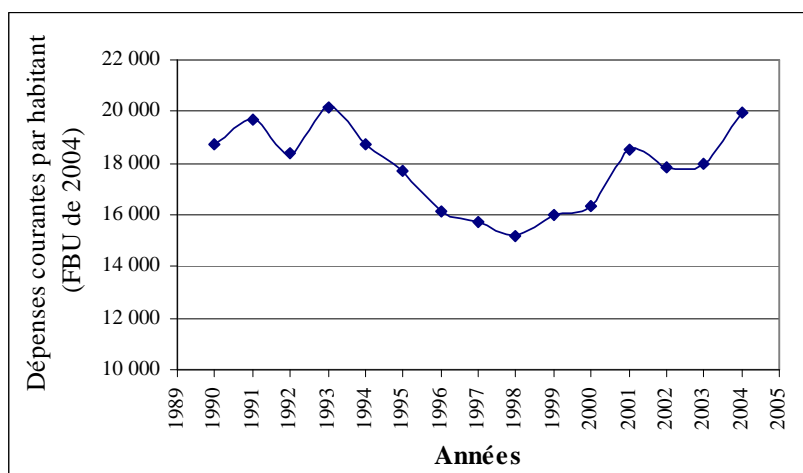
Source : Banque mondiale et nos propres calculs.

Le montant des dépenses de l'Etat est, de façon évidente, essentiellement contraint par ses recettes. Cela dit, sur la période des quatorze années étudiée ici, on observe quatre phases : i) la première concerne le début de la période 1990-1993, marquée par un déficit public modéré (de l'ordre ou inférieur à 1,5 % du PIB) ; ii) suivent ensuite les années 1993-94 à 1999, au cours desquelles on assiste à l'existence d'un déséquilibre majeur des finances publiques, celui-ci représentant plus de 5 % du PIB (avec un pic de 10 % en 1996) ; iii) la troisième phase, au début des années 2000, où l'on assiste à un net assainissement de la situation budgétaire, qui s'approche même de la situation d'équilibre en 2002 (déficit de 1,6 % du PIB). Ceci est d'autant plus intéressant à signaler que, d'une part, le montant d'aide budgétaire d'origine extérieure est spécialement faible à cette période et que, d'autre part, le montant des intérêts de la dette (intérieure et extérieure) a été rapidement croissant au cours de ces années. Ceux-ci représentaient, en 2002, 15 % des dépenses courantes du gouvernement et 2,7 % du PIB (ces valeurs sont clairement élevées) ; iv) enfin, la dernière phase voit de nouveau le déficit dérapier et augmenter de façon sensible : il s'élève pour 2003 et 2004 à des valeurs représentant respectivement 6,2 % et 4,7 % du PIB et, pour cette dernière période, contrairement à celle qui l'a précédée, l'aide extérieure n'est plus négligeable.

Par rapport à de nombreux pays de la région, on notera que les dépenses en capital sont relativement modestes au sein des dépenses publiques. Alors qu'elles représentaient 40 % ou plus au début de la décennie 1990, les dépenses en capital de l'Etat n'en représentent plus en moyenne qu'environ 24 % dans la période comprise entre 1997 et 2002 (21,8 % en 2002). Cette évolution est très probablement à mettre au compte : i) du niveau réduit de l'aide extérieure (elle était importante au début des années 90 et c'est elle qui a permis aux autres pays africains de financer l'essentiel de leurs investissements) ; et ii) de l'augmentation du service de la dette. Dans ces conditions, ce sont naturellement les investissements qui pâtissent ; il faut tout de même ajouter, en contrepoint, que les conditions politiques et de sécurité dans le pays n'ont bien sûr pas été favorables aux investissements. Cela dit, les deux dernières années, 2003 et 2004, parallèlement à l'accroissement de l'aide extérieure, voient de nouveau ces dépenses en capital augmenter de façon sensible pour atteindre respectivement 38 % et 42 % des dépenses publiques.

La conséquence de ces divers éléments est que le volume des dépenses courantes du gouvernement par habitant (en valeurs monétaires de 2004) a connu une dégradation assez nette (comme on peut le voir dans le graphique I.5, ci-après) à partir de 1994 jusqu'en 1998, passant respectivement pour ces deux années de référence de près de 20 000 FBU à environ 15 000 FBU. Le début des années 2000, en revanche, voit une reprise nette de ces dépenses. En effet, elles ont pratiquement retrouvé en 2004 le niveau qui était le leur en 1993, c'est-à-dire avant la baisse.

Graphique I.5 : Dépenses courantes effectives par habitant en monnaies constantes de 2004



du Ministère de l'Economie n'ont été informatisés qu'à partir de 1994, ce qui explique le fait que les données antérieures ne sont pas complètes.

En valeurs nominales, les dépenses du secteur de l'éducation sont passées de 9,1 milliards de FBU en 1994 à 37,1 milliards de FBU en 2004. Il faut cependant nuancer cette augmentation. En effet, si on raisonne en valeurs monétaires constantes, on s'aperçoit que la période de 10 années, analysée ici, est divisée en deux phases bien distinctes : i) la première, qui regroupe globalement les années 1994 à 2000, est caractérisée par une nette diminution de ces dépenses. De 28,4 milliards en 1994, le niveau est retombé à seulement 21,9 milliards en 2000, soit une baisse conséquente de l'ordre de 30 % sur une période de 6 ans ; ii) la seconde phase commence après cette année 2000. Elle est caractérisée par une nette reprise, c'est-à-dire une augmentation des dépenses d'éducation en valeurs monétaires constantes. On calcule ainsi que le niveau de ces dépenses en 2004 dépasse de presque 14 % le niveau constaté en 1994.

Tableau I.5 : Les dépenses publiques d'éducation, 1994-2004

Années	Dépenses publiques d'éducation, engagements (milliards FBU)					Dépenses publiques d'éducation en % des :				Dépenses d'éducation en % du PIB	
	Courantes			Capital	Total	Dépenses courantes Etat		Dépenses de l'Etat en capital	Dépenses Publiques Totales	Dépenses Courantes	Total des dépenses
	Valeurs courantes	Valeurs constantes 2004	Valeurs 2004 par enfant 7-15 ans (Fbu)			Totales	Hors dette				
1990	6,500	26,058	20 747			22,3	25,4			3,35	
1994	9,028	28,402	19 400	0,057	9,085	23,2	25,4	0,3	15,2	3,86	3,89
1995	10,572	28,367	18 724	0,370	10,942	23,5	26,0	1,9	16,8	4,23	4,38
1996	9,927	23,183	14 851	0,070	9,997	20,7	23,1	0,3	13,3	3,77	3,80
1997	11,212	20,139	12 547	0,182	11,394	18,3	20,5	1,1	14,6	3,27	3,32
1998	13,325	21,498	13 069	1,027	14,352	19,3	22,4	4,4	15,5	3,33	3,59
1999	14,836	20,828	12 397	0,712	15,548	17,3	20,4	2,3	13,3	3,26	3,41
2000	16,947	21,963	12 836	1,850	18,797	17,7	20,7	5,9	14,8	3,32	3,68
2001	20,044	24,631	14 180	4,700	24,744	16,9	20,0	13,4	16,1	3,64	4,50
2002	21,609	26,099	14 829	4,500	26,109	18,1	21,4	13,5	17,1	3,70	4,47
2003	27,597	29,881	16 787	3,944	31,541	19,5	23,6	4,6	13,9	4,28	4,90
2004	32,367	32,367	18 002	4,725	37,092	19,1	22,3	3,8	12,6	4,43	5,07

Source : Banque mondiale, Ministère des Finances et nos propres calculs.

Il est aussi important de rapporter le volume des dépenses pour l'éducation à la population d'âge scolaire que ces dépenses doivent servir (cette population est, elle, en augmentation). De façon conventionnelle, nous avons utilisée la population d'âge compris entre 7 et 15 ans ; les données du tableau I.5 montrent que le niveau de dépenses courantes d'éducation (en valeurs monétaires constantes) par enfant de 7 à 15 ans passe de 20 747 FBU en 1990 à 18 000 FBU en 2004, soit une baisse de l'ordre de 13 %. L'augmentation en volume des dépenses d'éducation à partir de l'année 2001 n'a donc pas pu compenser totalement la baisse constatée en milieu de période et l'accroissement de la population concernée.

Si on rapporte maintenant les dépenses d'éducation au PIB du pays, on observe une certaine dégradation entre 1994 et 1996 (où le financement public du secteur correspondait plus ou moins à 4 % du PIB) et les années 1997-2000, où le secteur recevait environ 3,5 % du PIB. Au début des années 2000, on observe également ce qui a été constaté au niveau des autres paramètres : une nette augmentation de la part de l'éducation dans le PIB. De 3,7 % en 2001, le pays a consacré en 2004 plus de 5 % de son PIB pour les dépenses totales d'éducation. On peut donc observer que le niveau de financement public du secteur n'était pas, tout au long de cette période et malgré les difficultés du pays, inférieur à ce qui est observé en moyenne dans les pays comparables de la région ; il est même plutôt supérieur en fin de période.

Attachons-nous, enfin, aux dépenses publiques d'investissement faites pour le secteur éducatif. Les chiffres du tableau I.5 indiquent que les dépenses courantes constituent l'essentiel des dépenses du secteur et que les dépenses d'investissement sont relativement faibles. Leur évolution a connu deux phases bien distinctes : i) durant les années 1994-1999, elles étaient extrêmement faibles et ne représentaient en moyenne qu'environ 3 % des dépenses du secteur et à peine 1,7 % des dépenses publiques d'investissement totales ; ii) la période récente a vu la part de ces dépenses croître significativement à l'intérieur des dépenses d'éducation pour atteindre 17 % en 2002 avant de baisser et de se stabiliser à environ 12,5 % pour les deux dernières années. Toutefois, comparativement aux dépenses totales d'investissement du pays, la part des dépenses d'investissement pour l'éducation reste relativement faible avec une valeur de 3,8 % en 2004 (après avoir atteint des valeurs proches de 13,5 % pour les années 2001 et 2002).

V. Quelles perspectives pour l'avenir ?

Quelles pourraient être les perspectives en matière de mobilisation des ressources pour le secteur de l'éducation ? La disponibilité de ressources et les perspectives de financement pour le secteur de l'éducation dépendront (i) de l'évolution du Produit Intérieur Brut (PIB) du pays et du niveau de pression fiscale (ii) de la priorité accordée au secteur de l'éducation à travers les arbitrages budgétaires et les allocations de ressources publiques et (iii) de la capacité de mobilisation de ressources extérieures.

Les perspectives de relance de l'activité économique sont fondées sur l'hypothèse selon laquelle le taux de croissance du PIB sera égal à celui du secteur agricole pour lequel les autorités burundaises se sont fixées un objectif de 6 %. Si le Gouvernement met en œuvre les réformes fiscales envisagées, ceci devrait permettre à l'Etat d'accroître ses ressources intérieures sans pour autant augmenter le niveau déjà élevé du prélèvement fiscal. En conséquence, on peut sans doute considérer que le taux de pression fiscale pourrait se maintenir autour de 20 % au cours des années à venir. De même, les politiques de stabilisation macro-économique et des finances publiques devraient permettre de maintenir une situation dans laquelle il y aurait au moins équilibre entre les recettes publiques intérieures et les dépenses courantes.

Enfin, reste la question du service de la dette ; les deux composantes, selon qu'il s'agit d'une dette intérieure ou extérieure, doivent être considérées de façon séparée. Concernant la composante intérieure, les projections faites par la Banque Mondiale montrent que le montant

annuel des intérêts sur la dette intérieure devrait diminuer rapidement. Concernant la composante extérieure, l'initiative pour la réduction de la dette dans le contexte de la stratégie du pays pour la réduction de la pauvreté, devrait conduire à une mobilisation accrue de ressources nationales et à une priorité accrue pour le secteur de l'éducation au sein du budget de l'Etat. Dans ce contexte, et sur la base d'une allocation de 40 % de l'allègement de la dette extérieure au bénéfice de l'éducation (proportion moyenne observée dans les autres pays de la région), on pourrait alors anticiper que la part du secteur de l'éducation dans les dépenses courantes du gouvernement pourrait se situer entre 22 et 23 %. L'ensemble de ces paramètres pourrait conduire à un volume de ressources publiques nationales pour le secteur de l'ordre de 46 milliards de FBU (de 2004) en 2010 et de 61 milliards de FBU (de 2004) en 2015.

Chapitre 2 : Analyse globale des scolarisations

I. Introduction

Ce chapitre propose, dans un premier temps, une description de la structure des scolarisations par niveau d'enseignement ainsi que leur évolution par niveau depuis la fin des années 1980. Il aborde ensuite l'analyse des scolarisations sous différents angles : i) une approche globale avec l'estimation des taux bruts de scolarisation, en rapportant les effectifs scolarisés par niveau aux populations d'âge correspondant ; ii) une approche plus fine, en construisant des profils de scolarisation pour avoir une image plus détaillée de l'accès d'une cohorte d'enfants aux différentes classes des différents niveaux du système éducatif ; et iii) une identification et une estimation des poids respectifs des facteurs d'offre et de demande dans l'explication des problèmes de scolarisation mis en évidence lors de l'étude des profils de scolarisation.

Dans un second temps, ce chapitre traitera de l'efficacité du système éducatif en termes de couverture scolaire en mettant en regard une mesure globale de la couverture scolaire dans le pays, la durée moyenne de scolarisation et les ressources publiques mobilisées pour le secteur de l'éducation et de la formation.

II. L'analyse globale des scolarisations et de leur évolution

La structure du système éducatif formel burundais est plus ou moins identique à celle de la plupart des pays d'Afrique francophone subsaharienne. Le système se compose de quatre niveaux d'enseignement : le préscolaire d'une durée de 2 ou 3 années, l'enseignement primaire qui a une durée de 6 années, l'enseignement secondaire composé de trois sections : i) l'enseignement secondaire général composé lui-même de deux cycles, le premier cycle d'une durée de 4 ans qui correspond au niveau collège et le second cycle d'une durée de 3 années qui correspond au niveau lycée ; ii) l'enseignement technique et professionnel, d'une durée théorique de 5 ans mais qui reste peu développé et iii) un enseignement appelé « enseignement pédagogique » qui correspond à deux cycles sans continuité, le premier d'une durée de 2 ans et le second d'une durée de 4 ans. Enfin, au sommet du système, on trouve l'enseignement supérieur qui comprend des études à cycle long avec globalement 4 années pour une licence, 7 années pour les études de médecine et 5 années pour l'ingénierie, et des études à cycle court avec des durées variables : par exemple de 2 années d'études pour l'Institut Supérieur de Commerce (ISCO) et de 3 années d'études pour l'Ecole Normale Supérieure (ENS).

II.1 Les effectifs scolarisés selon le niveau

L'observation des données brutes relatives aux effectifs scolarisés est la première étape de l'analyse du fonctionnement d'un système éducatif. Le tableau II.1 ci-après récapitule l'évolution des effectifs scolarisés par niveau d'enseignement et statut d'établissement depuis 1990.

Tableau II.1 : Les effectifs scolarisés selon le cycle d'enseignement et le statut de l'établissement, 1990-2004

Niveau d'enseignement	1990-91	1991-92	1997-98	1998-99	1999-00	2000-01	2001-02	2002-03	2003-04	2004-05
Préscolaire « classique »	2 500*	nd	nd	nd	nd	7 297	7 118	8 304	8 898	9 367
Public	nd	nd	nd	nd	nd	3 643	nd	nd	3 576	3 800
Privé	nd	nd	nd	nd	nd	3 654	nd	nd	5 322	5 567
Cercle préscolaire	-	-	-	-	-	-	nd	16 358	nd	nd
Garderie communautaire	-	-	-	-	-	-	nd	1 064	nd	nd
Primaire	631 039	651 086	560 964	666,761	713 311	750 699	817 223	894 859	968 488	1 038 859
Public	nd	nd	554 981	658,873	704 785	740 850	806 214	883 367	952 979	1 022 467
Privé	nd	nd	5 983	7,888	8 526	9 849	11 009	11 492	15 509	16 392
Secondaire général	41 909	42 224	71 655	76 760	85 193	95 159	104 512	112 251	136 162	152 700
1 ^{er} Cycle	33 483	33 880	nd	nd	71 843	80 656	89 106	95 004	116 017	128 283
Public et communautaire	nd	nd	nd	nd	64 804	71 934	79 993	85 584	105 963	117 493
Public	nd	nd	nd	nd	14 501	16 423	14 150	15 309	14 442	16 293
Communautaire	-	-	nd	nd	50 303	55 511	65 843	70 275	91 521	101 200
Privé	nd	nd	nd	nd	7 039	8 722	9 113	9 420	10 054	10 790
2 nd cycle	8 426	8 344	nd	nd	13 350	14 503	15 406	17 247	20 145	21 987
Public et communautaire	nd	nd	nd	nd	11 477	12 232	12 681	13 977	16 221	17 867
Public	nd	nd	nd	nd	10 901	11 301	11 524	11 696	13 747	15 090
Communautaire	-	-	nd	nd	576	931	1 157	2 281	2 474	2 777
Privé	nd	nd	nd	nd	1 873	2 271	2 725	3 270	3 924	4 120
Secondaire technique									7 187	12 428
Public	5 087	4 978	4 793	4 312	4 378	4 991	4 625	6 080	6 411	6 888
Privé			nd	nd	nd	nd	nd	nd	776	5 540
Enseignement pédagogique										
Lycée Pédagogique			nd	nd	nd	nd	4 715	4 689	5 340	5 189
Public			nd	nd	nd	nd	3 253	3 350	3 062	3 350
Communautaire			nd	nd	nd	nd	1 452	1 339	2 087	1 829
Privé							-	-	191	-
Ecole normale			nd	nd	nd	nd	3 170	3 759	4 815	6 264
Public			nd	nd	nd	nd	2 486	3 389	4 023	5 150
Communautaire	-	-	nd	nd	nd	nd	581	275	706	1 114
Privé			nd	nd	nd	nd	103	95	86	-
Enseignement Supérieur	3 554	3 821	nd	nd	6 585	8 450	10 425	13 966	16 364	18 802
Public	3 554	3 821	nd	nd	6 280	6 976	7 167	9 505	10 659	12 740
Université du Burundi	3 554	3 821	4 419	5 037	5 978	6 085	5 571	7 554	8 545	10 250
Ecole Normale Supérieure	-	-			302	762	1 501	1 839	1 955	2 230
INSP	-	-				129	95	112	159	260
Privé	-	-			305	1 474	3 258	4 461	5 705	6 092

nd : non disponible

* Estimation

Source : MINEDUC, Bureau de la planification

Vers la fin des années 1980, on dénombrait seulement environ 2 400 enfants scolarisés au niveau de l'enseignement préscolaire. Malgré le triplement constaté au cours de la décennie 1990, la couverture de cet ordre d'enseignement dans sa forme classique reste modeste et limitée aux zones urbaines, en particulier dans la capitale. Si on regarde maintenant le poids du secteur public et privé à ce niveau, on constate que, vers la fin des années 1990, les effectifs d'élèves étaient répartis à égalité dans le public et le privé alors qu'en 2004, le secteur public ne scolarise plus qu'environ 40 % des effectifs. Au cours des dernières années, le secteur public s'est peu développé, les effectifs ayant stagné entre 2000 et 2003 avant de

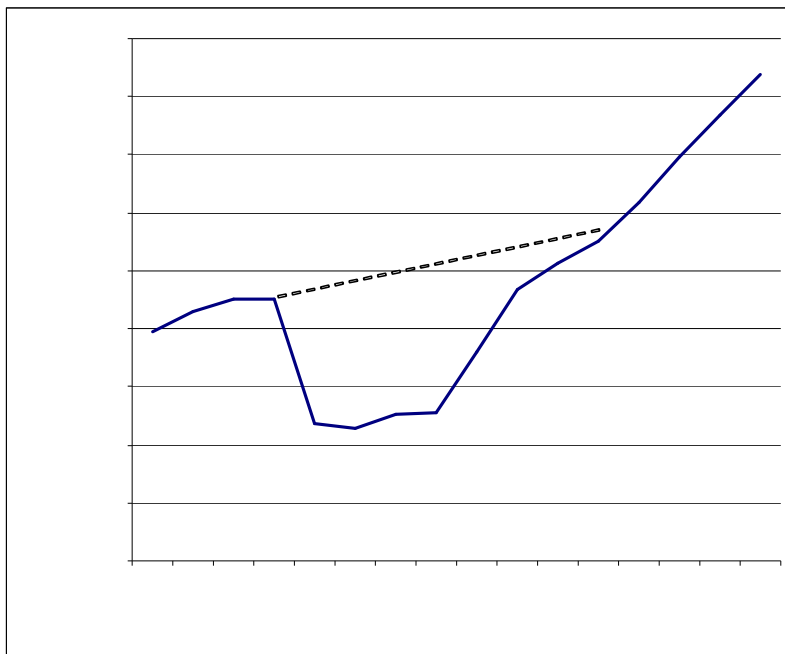
croître en 2004 pour atteindre 3 800 élèves ; l'accroissement global constaté dans le préscolaire a donc été essentiellement dû à l'accroissement des élèves du secteur privé.

Il convient toutefois de noter que depuis le début des années 2000, on a constaté l'émergence de deux nouvelles structures à ce niveau d'enseignement. La première, dénommée «Cercle préscolaire», est constituée d'établissements gérés et encadrés par des associations de parents d'élèves. D'après le rapport sur l'«Evaluation des activités développées en faveur de la petite enfance», rédigé par MM. J. Ndayisaba et F. Ntafatiro en décembre 2003, il y avait 201 cercles préscolaires qui accueilleraient en tout 16 358 enfants pour l'année scolaire 2002-03. Le même rapport montre que si ces cercles ne couvraient pas encore tout le pays en 2003, ils étaient tout de même présents dans cinq régions, à savoir Bujumbura Rural, Kayanza, Kirundo, Muyinga, Ngozi. On a observé par ailleurs que le développement de l'enseignement préscolaire s'est fait en grande partie grâce à ces nouveaux établissements et surtout dans les zones et régions plutôt rurales et avec une organisation différente de la forme classique connue et comptabilisée dans les deux premières lignes du tableau II.1. Après quelques années d'existence seulement, les effectifs d'élèves scolarisés dans les «cercles préscolaires» représentent déjà le double de ceux scolarisés dans le système pré-primaire classique (16 300 contre 8 300 en 2002). La seconde structure, dénommée «Garderies communautaires», est encore à l'état embryonnaire avec un peu plus de 1000 élèves scolarisés en 2002.

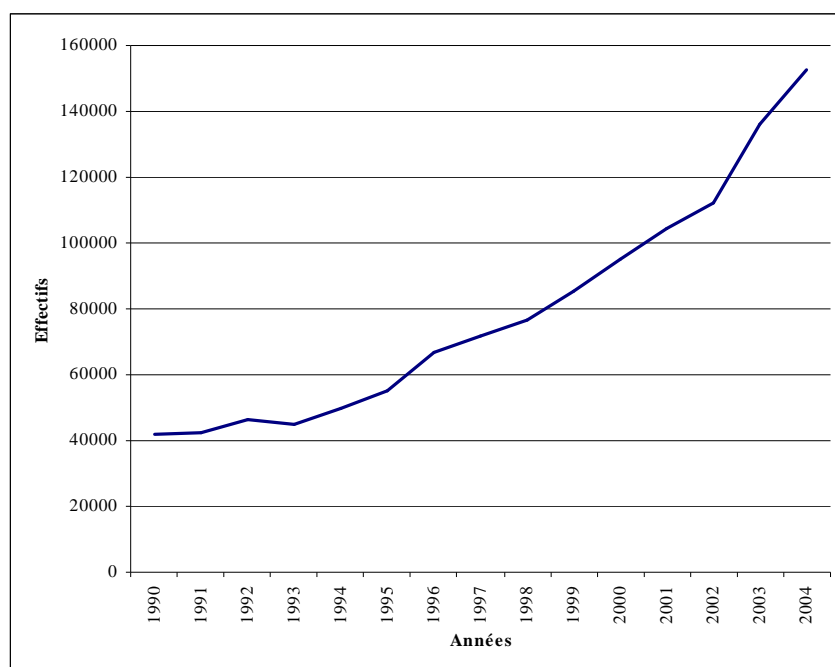
Au niveau de l'enseignement primaire, les données concernant les effectifs d'élèves scolarisés peuvent varier selon les dates de publication au sein même du ministère de l'éducation. Cela dit, ces variations, qui peuvent ne pas être marginales, n'affectent pas de façon massive l'image globale qu'on peut avoir sur l'évolution du système éducatif du pays. On peut dire que la difficulté qu'éprouve le système à collecter les informations en provenance du secteur privé, l'absence de mémoire due en partie à un manque de matériel informatique pour le stockage et l'analyse des informations jusqu'au début des années 2000, ainsi que l'absence d'une véritable base de données pour gérer le système d'information ont perturbé la production de chiffres fiables et créé ces variations dans les données fournies par le ministère.

Globalement, l'enseignement primaire a connu trois phases d'évolution sur la période allant de 1989 à 2003. De 1989 à 1992, on observe un accroissement lent mais continu des effectifs d'élèves : entre ces deux dates, le nombre d'enfants scolarisés est passé de moins de 600 000 à un peu plus de 650 000 élèves, ce qui représente, en rythme annuel, environ 2,7 % d'accroissement. De 1993-1996, on assiste à une période de stagnation des effectifs après une baisse dramatique en 1993 du fait de la guerre civile que le pays a connue cette année-là et qui a affecté aussi le système éducatif. Comparativement à l'année 1992, le système a perdu d'un coup plus de 32 % des élèves, soit environ 210 000 élèves de moins sur une seule année. Durant les quatre années qui ont suivi cette année de crise 1993, les effectifs du primaire sont restés stables autour de 440 000 élèves. C'est seulement à partir de 1996 que l'on assiste de nouveau à une reprise de la croissance des effectifs. Cela dit, cette reprise est vigoureuse car, abstraction faite de cette deuxième phase de stagnation, la forte augmentation au niveau des effectifs a permis au système de retrouver pratiquement, vers le début des années 2000, le nombre d'élèves qu'il aurait pu avoir si le rythme d'accroissement constaté dans la première phase était resté constant, comme le montre le trait en pointillé du graphique II.I ci-après.

Graphique II.1 : Evolution des effectifs d'élèves du primaire, (1989-2004)



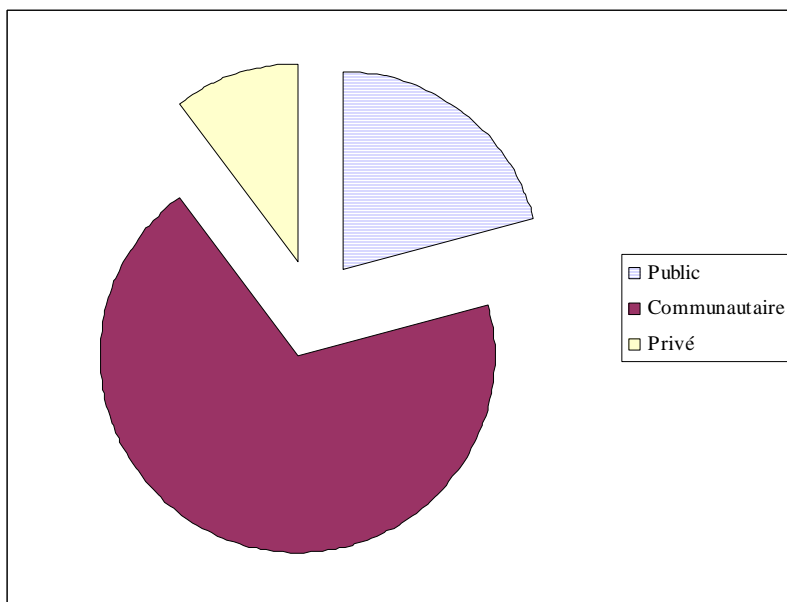
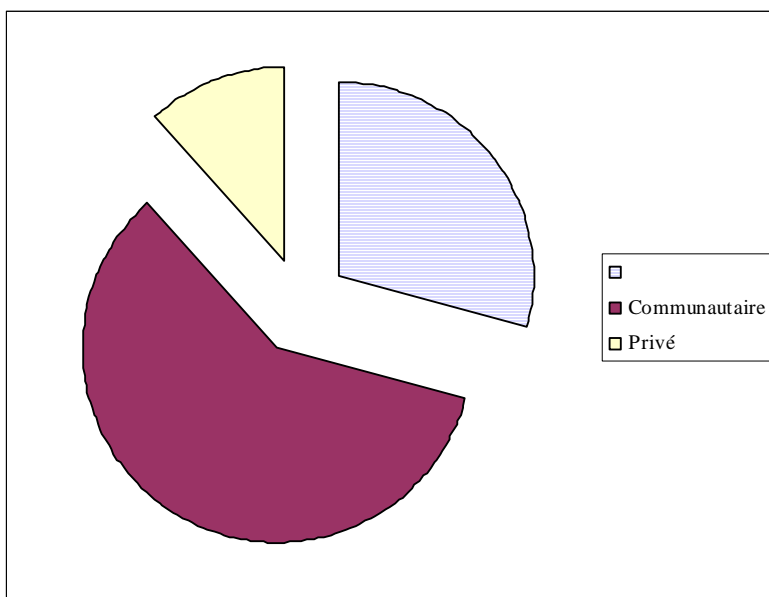
Graphique II.2 : Evolution des effectifs d'élèves du Secondaire général, (1990-2004)



On notera ici que l'enseignement secondaire général burundais présente la particularité de faire coexister trois types d'établissements : le public, le privé et le communautaire. Il faut toutefois souligner que les établissements communautaires ne diffèrent pas fondamentalement des établissements publics, les enseignants étant tous payés par l'Etat dans chacun des deux types d'établissement. La différence réside uniquement dans leur tutelle administrative. En théorie, ces établissements communautaires dépendent de l'administration territoriale mais, en pratique, ils sont sous une double tutelle «Administration territoriale et Administration centrale du MEN». Nous examinerons dans le prochain chapitre sur les aspects financiers s'il y a vraiment des différences au niveau des coûts de fonctionnement entre, d'un côté, les établissements publics et, de l'autre côté, les établissements communautaires.

Si nous rentrons un peu plus dans les détails, on peut constater que les établissements communautaires sont majoritaires dans le premier cycle de l'enseignement général alors que, dans le second cycle, leur part reste encore relativement faible. Historiquement, les premières écoles de type communautaire ont commencé à fonctionner vers la fin des années 1980. En 1990, on dénombrait seulement 5 établissements secondaires communautaires dans le pays. La décennie 1990 a vu le nombre d'établissements de ce nouveau type croître de façon importante : En 1998, il y en avait 253 et, en 2001, leur nombre atteignait 273 contre seulement 92 établissements pour l'ensemble de l'enseignement secondaire public (63 établissements d'enseignement général et 29 établissements d'enseignement technique). La part des élèves scolarisés dans l'enseignement privé reste à peu près stable - autour de 10 % - depuis 1999 dans le secondaire général. Les deux graphiques ci-après montrent clairement cette augmentation de la part du communautaire d'un côté et la diminution de la part du public de l'autre entre 1999 et 2003.

Graphique II.3 : % d'élèves scolarisés par statut d'écoles secondaires en 1999



L'analyse de l'enseignement secondaire général par cycle, c'est-à-dire en faisant la séparation entre le collège qui regroupe les 4 premières années et le lycée constitué des 3 dernières années, montre deux rythmes d'accroissement légèrement différents. Au niveau du collège, les effectifs sont passés de 72 000 élèves en 1999 à plus de 128 200 en 2004, soit 79 % d'élèves en plus sur une période de 5 ans, ce qui représente en rythme annuel un

accroissement moyen supérieur à 12 % (nous avons déjà souligné plus haut que la création d'établissements communautaires était le principal moteur de cet accroissement). En effet, l'enseignement public voit ses effectifs stagner et le privé s'accroît faiblement alors que, pour la même période, le nombre d'élèves scolarisés au niveau des collèges communaux augmente de façon importante.

En ce qui concerne le second cycle ou lycée, on passe d'un effectif proche de 13 000 élèves en 1999 à plus de 22 000 en 2004. Cet accroissement d'environ 10 % en rythme annuel, bien que moins élevé comparativement à ce qu'on a constaté dans le premier cycle, reste toutefois important et montre un dynamisme réel de ce cycle. Ici, à la différence du collège, le secteur public voit ses effectifs augmenter sensiblement et passer de 11 000 élèves en 1999 à 15 000 élèves en 2004. Pourtant, la part relative du secteur public diminue au profit des secteurs privé et communautaire. En effet, si l'enseignement public scolarisait plus de 80 % des élèves en 1999, sa part est retombée à moins de 69 % en 2004, soit une diminution de 11 points sur une période de 5 ans. Dans le même temps, le privé a amélioré la sienne en passant de 14 % à 19 %, mais c'est surtout la part du communautaire qui a augmenté sensiblement (même si celle-ci reste encore la plus faible des trois), avec environ 13 % des effectifs en 2004 ; cinq années auparavant, le communautaire à ce niveau ne représentait que 4 % des effectifs.

Comparé à l'ensemble de l'enseignement secondaire général, l'enseignement secondaire technique reste peu développé au Burundi. Malgré une nette amélioration, qui explique entre autre le fort accroissement des effectifs (les effectifs du privé sont passés de moins de 800 à plus de 5 500 entre 2003-04 et 2004-05), la disponibilité des données en provenance du secteur privé reste parcellaire et incomplète. Au niveau de l'enseignement public, les effectifs scolarisés sont relativement faibles (6 900 élèves en 2004), un début d'accroissement semble pourtant se dessiner dans les dernières années.

Le système éducatif Burundais fournit aussi un enseignement appelé «enseignement pédagogique» réparti sur deux cycles à l'origine. Cette formule, mise sur pied lors de la réforme de l'éducation de 1973, forme les enseignants de l'enseignement primaire. Elle a été développée après le constat fait selon lequel d'une part les finalistes des Ecoles Normales ne restaient pas dans l'enseignement primaire et que, d'autre part, les lauréats des Ecoles Moyennes Pédagogiques n'étaient pas suffisamment bien formés pour assurer les enseignements dans les dernières classes (5^{ème} et 6^{ème} années) du primaire. Les lycées pédagogiques accueillent des élèves qui terminent le premier cycle de l'enseignement secondaire général. Chaque cycle de formation dure 2 ans. Les lauréats du premier cycle obtiennent un diplôme d'Instituteur Adjoint (D6). En principe, l'instituteur adjoint est qualifié pour enseigner dans les 2 premiers degrés de l'enseignement primaire. Les lauréats du 2^{ème} cycle obtiennent un diplôme d'Instituteur (D7) : ils sont qualifiés pour enseigner dans tout le cycle primaire et obtiennent en plus un diplôme d'Humanités Générales Scientifique B. Notons que ce 2^{ème} cycle a été supprimé et ne fonctionne plus depuis quelques années. Les effectifs d'élèves dans ces lycées pédagogiques, égaux à 4 700 en 2001, ont connu une augmentation de l'ordre de 11 % pour atteindre environ 5 200 élèves en 2004.

Les Ecoles Normales accueillent également les meilleurs lauréats du premier cycle. La formation dure 4 ans et combine formation pédagogique et formation générale de type

scientifique B. Les lauréats obtiennent un diplôme d'instituteur D7 et ont le droit de se présenter à l'examen d'Etat. L'effectif des élèves y est plus faible que dans les lycées pédagogiques : en 2001, on y comptait 3 200 élèves environ, mais la croissance est forte car on dénombrait près de 6 300 élèves en 2004 (ceci représente presque un doublement du nombre d'élèves sur une période de trois ans seulement).

L'enseignement supérieur connaît aussi, à l'instar des niveaux précédents, un développement très important de ses effectifs. Entre 1999 et 2004, les effectifs ont presque triplé en passant respectivement de 6 600 à 18 800 étudiants. A ce niveau, on assiste à une très forte augmentation des effectifs d'étudiants dans le secteur privé. Notons que les premiers établissements privés ont commencé à fonctionner vers la fin des années 1990. A cette date, on comptait à peine plus 300 étudiants dans ce secteur ; six années plus tard (en 2004), on dénombrait plus de 6 000 étudiants, ce qui représentait un peu plus de 30% de l'ensemble des effectifs de l'enseignement supérieur. Au niveau du secteur public, malgré une baisse relative dans les dernières années au profit de l'Ecole Normale Supérieure, l'Université du Burundi reste très largement majoritaire avec 87 % et 68 % des étudiants respectivement en 2000 et 2004. Notons que l'Institut National de la Santé Publique (INSP) ne dépend pas du Ministère de l'Education Nationale mais du Ministère de la Santé.

Le tableau II.2 suivant récapitule l'évolution des effectifs des étudiants de l'enseignement supérieur burundais par institut pour les années 2000 à 2004.

Tableau II.2 : Les effectifs des étudiants de l'enseignement supérieur par statut d'établissement, 2000-2003

	2000-01	2001-02	2002-03	2003-04	2004-05
Etablissements publics					
Université du Burundi	6 085	5 571	7 554	8 545	10 250
Ecole Normale Supérieure	762	1 501	1 839	1 955	2 250
Institut National de Santé Publique*	129	95	112	159	260
Total public	6 976	7 167	9 505	10 659	12 740
Part du public (%)	82,6	68,7	68,1	65,1	67,7
Etablissements privés					
Université Espoir d'Afrique	26	48	64	131	nd
Université des Grands Lacs	57	136	242	526	nd
Université du Lac Tanganyika	381	1 242	1 855	2 024	nd
Université Lumière	272	510	774	1 330	nd
Université NGOZI	606	1 176	1 326	1 230	nd
Université Martin Luther King	132	106	95	321	nd
Université MWARO	-	40	105	143	nd
Total privé	1 474	3 258	4 461	5 705	6 092
Part du privé (%)	17,4	31,3	31,9	34,9	32,3
TOTAL	8 450	10 425	13 966	16 364	18 802

nd : Non disponible

* dépend du ministère de la santé

Source : Annuaire Statistique de l'Enseignement Supérieur

II.2 Mise en regard des effectifs avec les populations scolarisables : calcul des taux de scolarisation

Deux sources de données peuvent être mobilisées pour le calcul des taux de scolarisation. La première, la plus largement utilisée, se réfère d'un côté aux données administratives des services statistiques des différents ministères responsables du système éducatif et, de l'autre, aux données démographiques globales. La seconde se fonde sur les données issues des enquêtes de ménages réalisées à l'échelle du pays sur un échantillon représentatif des ménages.

L'utilisation des statistiques administratives suppose qu'on dispose de données démographiques fiables sur le nombre des enfants scolarisables à chaque ordre d'enseignement. En matière de données démographiques, grandes sont les implications d'une estimation imprécise des données de population sur les indicateurs de couverture scolaire. En effet, une surestimation (ou une sous-estimation) des données de population revient à sous-estimer (ou à surestimer) les principaux indicateurs de couverture (taux brut de scolarisation, taux d'accès, taux d'achèvement), et donc à sous-évaluer (ou à surévaluer) la couverture quantitative du système en termes d'accès et d'achèvement à chacun des niveaux d'enseignement.

Pour tester la fiabilité de ces indicateurs calculés sur base de données administrative, il est intéressant de conduire une analyse d'une enquête ménage récente. Il est important de rappeler ici qu'un des avantages des enquêtes de ménages est de regrouper dans une source unique les élèves scolarisés et les enfants en âge de l'être. Il existe cependant trois limites à l'utilisation des données d'enquêtes ménages. Comme toutes les enquêtes par échantillonnage i) elles souffrent des aléas associés à leur taille limitée, ii) elles ne sont disponibles qu'à certaines dates, n'autorisant pas la construction de séries dans le temps comme c'est le cas à partir des statistiques administratives et iii) elles sont aussi sujettes à des aléas concernant l'âge déclaré des individus (comme tout recensement d'ailleurs). Ce dernier problème, au niveau de la structure par âge, plus difficile à corriger comparativement au recensement global de la population du fait de la taille limitée de l'échantillon, peut aussi influencer le calcul des taux de scolarisation.

II.2.1 : Analyse à partir de l'enquête ménage «QUID»

L'enquête « QUID » (Questionnaire Unifié sur les Indicateurs de Développement), réalisée en 2002 par l'ISTEEBU (Institut de Statistiques et d'Etudes Economiques du Burundi), constitue, pour les raisons évoquées précédemment, une source d'informations complémentaires utile pour l'estimation des statistiques de couverture scolaire. Elle a porté sur un échantillon brut de 7 389 ménages regroupant 36 261 individus dont 17 455 de genre masculin (48 %) et 18 806 de genre féminin (52 %). L'utilisation d'une variable de pondération permet de reconstituer à partir de cet échantillon la structure de la population globale du pays.

Cette deuxième catégorie se divise elle-même en deux groupes, composés d'une part de ceux qui sont ou ont été scolarisés et qui le sont encore et, d'autre part, de ceux qui ont quitté l'école. La logique veut que les individus quittent l'école à un certain âge pour rentrer dans la vie active. Cela dit, dans le cas du Burundi, une proportion non négligeable d'enfants commence à quitter l'école très jeune. A 9 ans, 5 % de ceux qui ont été scolarisés ont déjà quitté l'école ; on en trouve le double (10%) à l'âge de 11 ans et 39 % à 15 ans. Sans vouloir anticiper sur l'analyse du profil de scolarisation, on peut déjà dire que ce dernier chiffre, combiné avec la répartition des âges des élèves en première année (l'âge moyen d'entrée calculé est de 8,1 ans) signifie qu'un nombre non négligeable d'enfants qui ont eu la chance d'accéder à l'école ne terminera pas l'école primaire et ira probablement gonfler l'effectif des enfants de rue ; autrement dit, le taux de survie dans le système est faible.

A partir de ces données, on peut aussi estimer la couverture scolaire par le calcul des taux de scolarisation. Le tableau II.4 ci-après donne les résultats obtenus pour le primaire et le collège.

Tableau II.4 : Les taux bruts de scolarisation par niveau selon l'enquête de ménage « QUID 2002 ».

	Primaire	Collège
TBS à partir de la population lissée et pondérée	78,7 %	16,0 %

En effectif brut, dans cette enquête, on compte environ 5 600 élèves dans le primaire et 800 dans le secondaire. D'un autre côté, l'utilisation de variables de pondération permet de reconstituer la structure de la population globale du pays. A partir de là, les taux de scolarisation calculés sur la base des données pondérées de l'enquête « QUID », pour l'année 2002 (environ 79 % pour les 6 premiers niveaux et 16 % pour les 3 suivants) apparaissent supérieurs de quelques points de pourcentage à ceux calculés à partir des données administratives et de population (respectivement 74 % et 13 % pour les mêmes niveaux, ainsi qu'on le verra plus bas).

A ce stade, il est intéressant d'approfondir la réflexion et de se poser la question de la fiabilité des données afin de savoir quel taux représente le mieux la réalité. D'un côté, notons qu'un des avantages des enquêtes par échantillonnage, pour le calcul de ce genre d'indicateur, réside dans le fait que l'on dispose, à partir de la même source, du numérateur (les élèves scolarisés) et du dénominateur (la population d'âge scolaire), ce qui n'est pas le cas lorsqu'on utilise les données administratives : dans ce dernier cas, les statistiques sur le nombre d'élèves proviennent du ministère de l'éducation et les projections de la population sont fournies par les services de statistiques et de démographie rattachés à un autre ministère.

Dans le cas de l'enquête de ménage, l'erreur possible est donc de second degré car elle ne provient pas directement des données mais plutôt d'un biais important dans l'échantillonnage, ce qui généralement n'a que peu d'influence dans ce genre de calcul. On ne peut pas dire la même chose lorsqu'on utilise les données administratives car l'erreur possible est, dans ce

cas, de premier degré, autrement dit directe. On peut donc considérer que le taux brut de scolarisation de 79 % pour les six premiers niveaux d'enseignement au Burundi représente mieux l'état du système en 2002. D'un autre côté, on peut émettre l'hypothèse que, du fait de la collecte annuelle des données par école, le nombre total d'élèves dans le pays est connu de façon assez fiable. A partir de ces éléments, on peut affirmer que les différences constatées dans les valeurs des taux de scolarisation, résident dans l'estimation de la population scolarisable. La conclusion logique qu'on peut tirer est donc que les projections de la population scolarisable faites à partir du dernier recensement global de la population de 1990, utilisées dans le calcul des différents taux à partir des données administratives, sont légèrement surestimées mais pas de façon importante et massive, ce qui aurait nécessité un calcul de réajustement.

II.2.2 : Analyse à partir des données administratives

A partir des données de population proposées par les Nations Unies, les indicateurs de couverture par niveau d'enseignement ont été calculés depuis 1990 afin de suivre leur évolution. Le tableau II.5, ci-après, regroupe les résultats obtenus.

Tableau II.5 : Evolution des taux bruts de scolarisation par niveau, 1990 - 2004

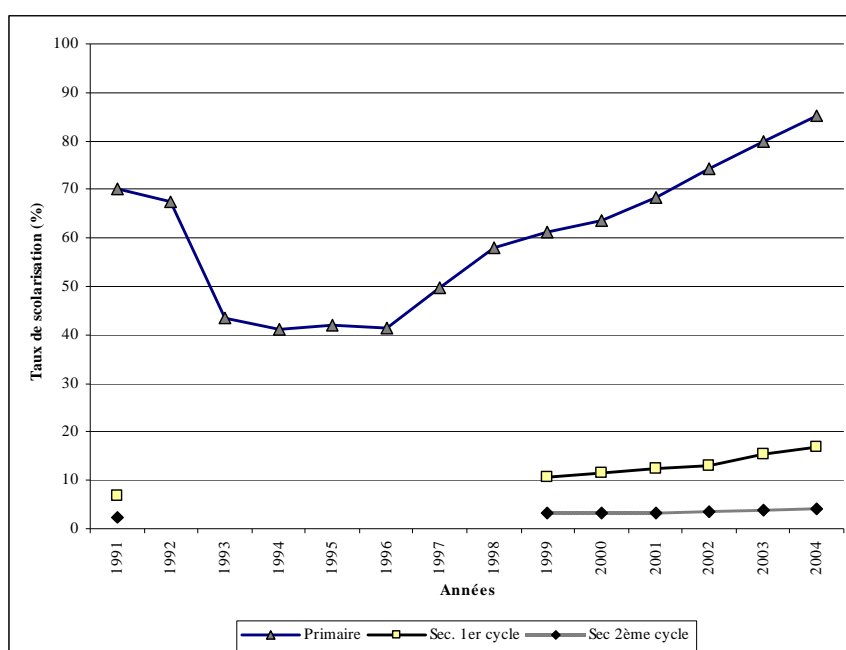
	1990-91	1991-92	1997-98	1998-99	1999-00	2000-01	2001-02	2002-03	2003-04	2004-05
Population scolarisable										
Pré-primaire (4-6 ans)	554 180	571 572	624 550	625 847	627 322	630,131	634 375	640 121	648 431	660 646
Primaire (7-12 ans)	890 013	926 972	1 127 942	1 149 491	1 167 492	1 182 298	1 194 111	1 203 512	1 211 838	1 220 785
Collège (13-16 ans)	481 635	495 928	619 451	643 956	667 889	690,486	711 619	731 261	748 912	764 028
Lycée (17-19 ans)	329 299	333 101	381 652	397 332	415 212	435,102	457 125	480 848	504 801	527 063
Effectif total scolarisé										
Pré-primaire	2 500					7 297	7 118	8 304	8 898	9,367
Primaire	631 039	651 086	560 964	66 6761	713 311	750 699	817 223	894 859	968 488	1 038 859
Collège	33 483	33 880			71 843	80 656	89 106	95 004	116 017	128 283
Lycée (sans LP et Normal)	8 426	8 344			13 350	14 503	15 406	17 247	20 145	21 987
Enseignement supérieur	3 554	3 821	4 419	5 037	6 585	7 891	9 350	12 751	15 251	18 802
Taux brut de scolarisation (%)										
Pré-primaire	0,4					1,2	1,1	1,3	1,4	1,4
Primaire	70,9	70,2	49,7	58,0	61,1	63,5	68,4	74,4	79,9	85,1
Ensemble secondaire général	5,2	5,1			7,9	8,5	8,9	9,3	10,9	11,6
Collège	7,0	6,8			10,8	11,7	12,5	13,0	15,5	16,8
Lycée	2,6	2,5			3,2	3,3	3,4	3,6	4,0	4,,
Enseignement supérieur*	67,1	70,0	70,6	79,8	103,2	121,7	138,6	185,5	214,7	258,2

* Nombre d'étudiants pour 100 000 habitants.

Comme on a déjà pu le constater dans d'autres pays ayant connu de problèmes similaires à ceux du Burundi, l'analyse de l'évolution de l'indicateur du taux brut de scolarisation montre que les systèmes éducatifs ont une capacité de rattrapage et de recouvrement assez rapide. Une fois le traumatisme passé, on observe que les pays retrouvent assez vite les niveaux de

couverture qu'ils ont connue avant la crise. Le cas du Burundi est ici révélateur : le traumatisme a continué sur les quelques années qui ont suivi les troubles et, dès 1996, le taux de scolarisation est reparti à la hausse, de façon très importante et surtout dans l'enseignement primaire. A ce niveau, le taux part d'une valeur à peine supérieur à 40 % pour cette année de décollage, atteint son niveau d'avant la crise (environ 70 %) cinq ans après, c'est-à-dire en 2001 et continue à progresser. En 2004, on calcule ce taux à plus de 85 % (80 % en 2003). Le graphique II.5 ci-après visualise cette évolution des taux de scolarisation pour les trois niveaux d'enseignement : primaire, collège et lycée. Dans l'enseignement secondaire, la séparation entre les deux cycles n'a pas été possible pour les années de crise du fait de l'indisponibilité des données.

Graphique II.5 : Evolution des taux bruts de scolarisation par niveau d'études (1991-2004)



actuellement, on peut logiquement anticiper une accélération de la croissance du taux pour ce niveau également.

Dans l'absolu, on a donc vu que le pays a fait des progrès assez importants au vu de cet indicateur de scolarisation. Mais qu'en est-il si l'on met en rapport maintenant les résultats obtenus par le Burundi avec les performances d'autres pays comparables ? Le tableau II.6 ci-après récapitule les taux bruts de scolarisation (TBS) dans l'enseignement primaire en 1990 et 2003 pour quelques pays africains de même niveau de développement.

Tableau II.6 : Comparaison des taux bruts de scolarisation dans le primaire (en 1990 et 2003)

Pays	TBS du primaire (en %)	
	1990	2003*
Burundi	71	80
Bénin	58	99
Burkina Faso	34	46
Cameroun	101	108
Tchad	55	78
Congo (République)	117	80
Côte d'Ivoire	67	78
Guinée	34	81
Guinée-Bissau	54	92
Madagascar (5 années)	103	120
Mali	27	61
Mauritanie	49	88
Niger	29	48
Sénégal	59	85
Rwanda	70	122
Moyenne	62	84

*ou année la plus proche.

Source : Différents RESENS, Banque Mondiale

Comparativement aux pays présents dans ce tableau II.6, en 1990, le Burundi se situait dans le groupe des pays qui avaient les meilleurs taux de scolarisation avec 71 % contre une moyenne globale égale à 62 % pour l'ensemble de ces pays. Sur les 15 pays présents ici, seuls quelques pays comme le Cameroun, le Congo, Madagascar lui étaient supérieurs. Son taux était pratiquement identique à celui de son voisin le Rwanda. Des pays comme la Guinée (34 %), Mauritanie (49), Tchad (55 %) et Sénégal (59 %) étaient loin derrière.

En 2003, on constate que tous les pays ont pu améliorer leur taux, mais certains ont fait mieux que d'autres, la moyenne ayant augmenté de 22 points en passant de 62 % à 84 %. Le Burundi, pour sa part, n'a gagné que 9 points durant la même période et est passé dans le groupe de pays ayant un taux inférieur à la moyenne. Autrement dit, le pays s'est amélioré, malgré les problèmes graves qu'il a connu, mais dans un degré moindre comparativement aux

autres pays examinés ici. L'exemple du Rwanda démontre que les gains sont possibles et peuvent être rapides. Ce pays a connu au cours de la décennie 1990 des problèmes comparables à ceux rencontrés par le Burundi et, en 2003, il arrive à faire mieux que tous les autres pays présents ici avec un taux de scolarisation supérieur à 120 %, soit 40 points de mieux que celui du Burundi. Des pays que nous avons cités comme étant loin derrière en 1990 dans le paragraphe précédent, ont rattrapé et dépassé le Burundi en 2003.

Pour l'enseignement supérieur, l'indicateur généralement utilisé est le nombre d'étudiants pour 100 000 habitants de préférence au taux brut de scolarisation (TBS) utilisé pour les niveaux inférieurs. Pour le Burundi, rapporté à 100 000 habitants, le nombre d'étudiants a plus que doublé entre 1999 et 2003. L'indicateur est passé de 103 à 215 sur cette dernière période. Cet indicateur intègre ici les étudiants dans les institutions supérieures privées mais exclut les étudiants burundais à l'extérieur du pays. Dans ce dernier cas, les données concernant le nombre des étudiants poursuivant leurs études à l'extérieur sont dans la plupart des situations très sous-estimées du fait qu'il n'y a aucune obligation pour ceux ne bénéficiant pas d'aide de l'Etat de se déclarer.

Si, dans l'enseignement primaire, l'objectif reconnu et accepté par tous les pays est l'universalisation, ceci suppose un niveau de TBS au moins égal à 100 % (nous verrons plus loin dans l'analyse des profils de scolarisation qu'un TBS de 100 % ne signifie pas forcément que la scolarisation universelle est atteinte) ; en revanche il est difficile, dans l'absolu, de fixer des objectifs similaires pour les autres niveaux. Ceci étant, la comparaison internationale nous donne, ici encore, des indications qui permettent de situer la place du pays comparativement aux autres et de relativiser sa performance par rapport à cet indicateur. Le tableau II.7 ci-après, compare le Burundi à quelques pays africains de niveau de développement comparable.

Tableau II.7 : Analyse comparative internationale des TBS aux différents niveaux d'enseignement, année 2002 (ou année plus proche)

Pays	Préscolaire (%)	Primaire (%)	Ensemble Secondaire (%)	Secondaire 1er cycle (%)	Secondaire 2ème cycle (%)	Supérieur ²	EVS ³
Burundi	1,3	74,4	9,3	13,0	3,6	186	3,9
Classement parmi pays IDA ¹ d'Afrique	28/30	24/33	29/32	29/30	23/27	18/32	23/28
Bénin	5,2	99	28	33	9	622	6,2
Burkina Faso	1,1	46	11	17	4	127	3,5
Cameroun	15,0	108	31	32	17	536	6,5
Guinée	7,2	81	24	29	15	268	5,3
Mozambique	2,2	103	16	34	7	55	5,0
Niger	1,4	48	7	10	3	124	3,0
Rwanda	2,5	122	16	18	2	247	5,8
Tchad	1,4	78	15	23	8	135	4,7
Togo	2,8	121	36	61	16	343	7,7
Pays IDA d'Afrique	11	88	25	36	15	243	6,0

¹ Pays d'Afrique subsaharienne de moins de \$ 885 PIB/habitant.

² Nombre d'étudiants pour 100 000 habitants.

³ Espérance de **vie scolaire** (nombre moyen d'années de scolarisation d'une pseudo cohorte de jeunes).

Source : Différents RESENS, Banque Mondiale

Si l'on se fonde sur l'espérance de vie scolaire (durée moyenne des études d'une pseudo génération de jeunes au moment où l'indicateur est mesuré) pour avoir une vision d'ensemble de la couverture globale d'un système éducatif, la valeur moyenne de l'indicateur parmi les pays africains IDA est estimée à 6 années en 2002 contre une valeur de 3,9 au Burundi. Cela indique qu'en moyenne dans les pays africains à faible revenu, les systèmes éducatifs sont plus de 50 % plus développés qu'au Burundi. Ce résultat se retrouve à chacun des niveaux éducatifs, la position du Burundi étant très en retard par rapport à la moyenne des pays africains à faible revenu pour chacun des niveaux éducatifs considérés. Au niveau du pré-primaire, le pays arrive 28^{ème} sur les 30 pays pour lesquels on dispose des données. Dans le primaire, seulement 9 pays sur 33 font moins bien que le Burundi et au niveau du premier cycle de l'enseignement secondaire, le pays arrive avant-dernier sur 30. L'indicateur de classement parmi l'ensemble des pays IDA d'Afrique subsaharienne (33 pays de plus d'un million d'habitants sont considérés ici mais le classement se fonde parfois sur un nombre un peu plus faible compte tenu de la disponibilité des données) positionne le Burundi parmi les pays où la scolarisation est la plus faible quel que soit le niveau considéré.

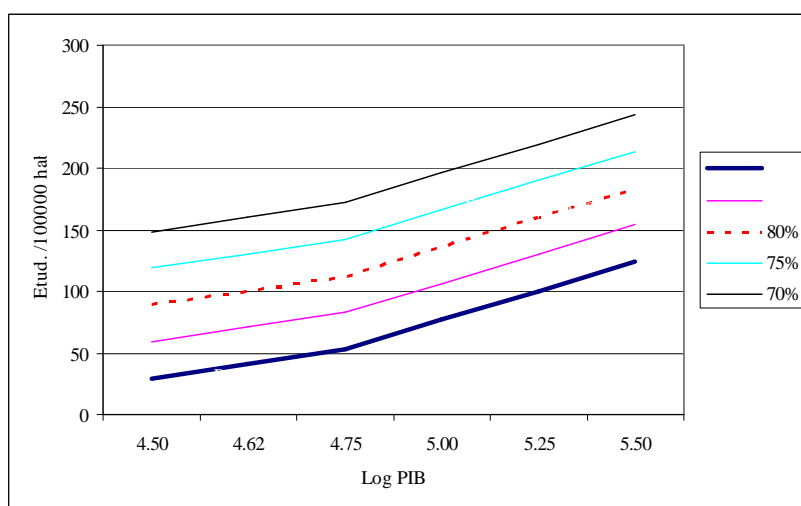
Pour l'enseignement supérieur, l'indicateur pour le Burundi se trouve au niveau de la médiane avec un rang égal à 18/32. La valeur pour le pays (186) est inférieure de 58 points à la valeur moyenne (243) pour les pays africains à faible revenu. Ces considérations d'ordre général donnent une première indication qui reste cependant insuffisante pour conduire la comparaison recherchée à ce niveau. Plusieurs variables pouvant intervenir complémentaiement dans l'explication de la variable cible qui est le nombre d'étudiants pour 100 000 habitants, il importe donc d'avoir recours à une procédure de modélisation multivariée. La première variable explicative est, bien sûr, le niveau de PIB par habitant (représentée par le log du PIB/habitant) des pays car la demande de formés de l'enseignement supérieur dépend nettement du niveau de développement de l'économie nationale et des demandes corrélatives de son secteur économique ; la seconde variable concerne la structure de la population (représentée par le pourcentage d'agriculteurs dans la population active). Ces deux variables expliquent globalement les 4/5^{ème} ($R^2=79,3\%$) de la relation. Le tableau II.8 ci-après nous montre les résultats des simulations du nombre d'étudiants pour 100 000 habitants en fonction du niveau de vie et de la structure de la population.

Tableau II.8 : Nombre d'étudiants pour 100 000 habitants en fonction du niveau de vie moyen et de la structure de la population

% d'agriculteurs	Logarithme du PIB par habitant					
	4,50	4,62	4,75	5,00	5,25	5,50
90%	29	41	53	77	100	124
85%	59	71	83	107	130	154
80%	89	100	113	136	160	184
75%	119	130	142	166	190	214
70%	148	160	172	196	220	243

Le logarithme du PIB par habitant du Burundi s'élève à 4,62 et le pays compte 90 % de sa population active dans le secteur agricole. Selon ces deux paramètres, le nombre théorique d'étudiants pour 100 000 habitants pour le pays est estimé à 41. Sur cette base, avec une population totale d'environ 7,5 millions, le pays doit en principe avoir environ 3 000 étudiants dans l'enseignement supérieur. Or, en 2003-04, d'après le tableau II.2 de ce chapitre, on dénombrait déjà plus de 15 000 étudiants dans l'enseignement supérieur. C'est dire qu'actuellement, le Burundi a cinq fois plus d'étudiants dans ce niveau comparativement à cette référence calculée sur la base de la relation moyenne prédite du nombre d'étudiants en fonction du niveau moyen de richesse du pays et de la structure de sa population active. Le graphique II.6 ci-après visualise les résultats de la simulation.

Graphique II.6 : Nombre d'étudiants pour 100 000 habitants en fonction du logarithme du PIB/habitant et de la proportion d'agriculteurs dans la population active.



III. Couverture effective, profil de scolarisation et analyse des flux d'élèves

Les statistiques classiques concernant les taux de scolarisation aux différents niveaux éducatifs sont utiles pour donner une idée globale de la couverture du système ; elles sont aussi utiles pour identifier la capacité «physique» du système en termes de nombre de places offertes pour la scolarisation des jeunes du pays. Ainsi, le taux brut de scolarisation primaire de 80 % en 2003 indique que le nombre de places offertes correspond de façon globale aux quatre-cinquièmes du nombre des enfants d'âge considéré comme normal pour le primaire, c'est-à-dire pour les enfants de la classe d'âge de 7 à 12 ans dans le cas du Burundi.

Cela dit, un taux de X % ne signifie pas nécessairement que X % des enfants en âge d'accéder à l'école le font effectivement et qu'une même proportion achève le cycle. Il est possible qu'il en soit ainsi, mais beaucoup d'autres configurations d'accès et d'achèvement sont compatibles avec une valeur de X % du TBS. Dans ces conditions, la statistique du taux brut de scolarisation peut donner une image inadéquate de la réalité, et éventuellement conduire à des erreurs d'analyse, voire de politique éducative. Une raison est que la structure des âges effectifs des élèves peut différer de la structure de référence, certains enfants pouvant entrer avant 7 ans et/ou sortir après l'âge de 12 ans. Des ajustements peuvent cependant être faits pour tenir compte de ces situations. Cela dit, il existe des raisons plus fortes qui limitent l'usage direct des taux de scolarisation en tant que mesure de la couverture du système : a) ces raisons tiennent en premier lieu au fait qu'il s'agit de valeurs moyennes sur l'ensemble d'un cycle d'enseignement, alors qu'il peut exister des abandons en cours de cycle ; en pareilles circonstances, d'un côté, le taux à l'entrée du cycle peut dépasser le taux moyen et, de l'autre, le taux en dernière année peut lui être sensiblement inférieur ; b) en second lieu, l'existence de redoublements de classe va provoquer un gonflement artificiel du taux au-delà de la réalité de l'impact de l'école sur la fréquentation scolaire par les populations de jeunes d'âges correspondants dans le pays ; en effet, le redoublement correspond alors à un double compte dans la mesure des enfants scolarisés.

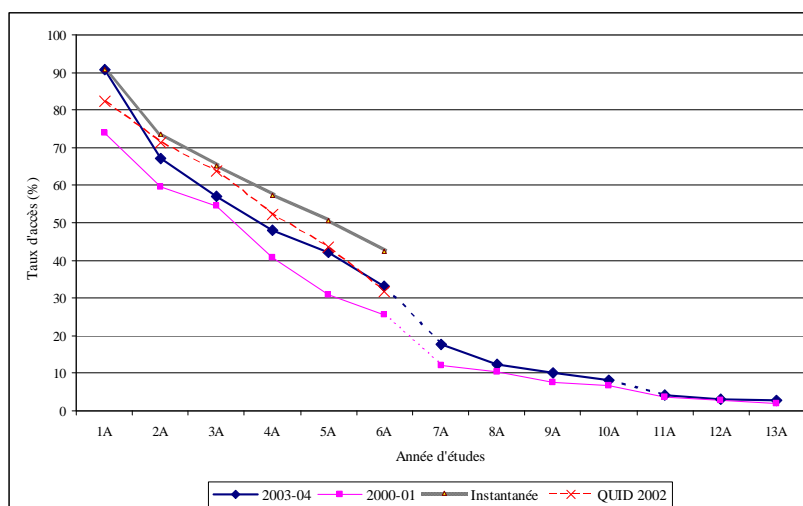
Au total, plus les redoublements et les abandons en cours de cycle sont élevés, moins fiable et moins pertinente est la statistique du taux de scolarisation en tant qu'instrument de mesure de la couverture effective du système d'enseignement. Pour éviter ces inconvénients, il est préférable de construire des «profils de scolarisation». Ceux-ci indiquent les chances qu'un individu d'une cohorte donnée a d'atteindre chacune des classes, éventuellement chacun des cycles d'enseignement. De façon concrète, ces profils peuvent être établis de plusieurs manières :

- . la première méthode est de type transversal : elle examine, pour chaque classe, le nombre de non redoublants qu'elle rapporte au nombre des jeunes de même âge dans le pays. On calcule ainsi une série de taux d'accès associés à chacune des classes du système éducatif. Ceci mesure, à un moment donné du temps, la proportion des enfants du pays qui accèdent à chaque classe du système d'enseignement en fonction de leur âge.

- la seconde méthode pourrait être qualifiée de pseudo-longitudinale : elle part des effectifs d'enfants accédant à la première année d'études d'un cycle donné (classe de 1A pour l'enseignement primaire). Sur cette base, elle examine quelle proportion va passer dans la classe supérieure l'année suivante, combien vont redoubler la classe et combien vont abandonner. En procédant de cette même façon pour les différentes années d'études (en se contentant de conduire le calcul sur deux années successives pour les élèves initialement dans chacune des classes du cycle), on peut avoir une image de la carrière d'un groupe de 100 élèves accédant en première année du cycle une année donnée : combien vont arriver en dernière année du cycle et en combien d'années en moyenne ? Combien vont abandonner et quand cela se produira-t-il ? Quelle est la fréquence des abandons et quand se produiront-ils ? Cette mesure ne correspond pas à la carrière scolaire d'un enfant identifié ; elle évalue la capacité « instantanée » du système (sur les deux années scolaires successives considérées) à retenir sur le cycle d'études les élèves qui ont accès à la première classe au moment considéré. Si l'on se place dans le présent, le profil mesure donc la carrière probable de ceux qui entrent actuellement dans le système en supposant que les conditions de rétention seront celles qui prévalent aujourd'hui.

Dans un premier temps, nous pouvons calculer le profil de scolarisation selon la première méthode (transversale) pour l'ensemble du système éducatif pour les années scolaires 2000-01 et 2003-04. Dans un deuxième temps, nous pouvons procéder de la même façon à partir des données de l'enquête de ménage « QUID » pour les 6 premiers niveaux d'enseignement et enfin, dans un troisième temps, calculer le profil selon la méthode pseudo-longitudinale. Le graphique suivant visualise les résultats obtenus.

Graphique II.7 : Pourcentage d'enfants accédant à un niveau d'études



premières années d'études à une forte déperdition qui continue à chacun des différents niveaux d'études sans laisser apparaître de façon claire des phénomènes de régulation de flux entre les niveaux. A partir des données de l'enquête « QUID », le profil de scolarisation, selon la méthode transversale, montre une survie meilleure dans les premières années d'études. La forme de la courbe est plus linéaire mais, en final, le taux d'accès en dernière année du cycle est pratiquement identique à celui calculé à partir des données administratives en 2003.

L'impression générale qui se dégage à la lecture de ces courbes est celle d'un système qui n'est pas du tout géré au niveau des flux d'élèves ou, pire encore, d'un système qui accepte les abandons en cours de cycle pour ne pas être confronté aux décisions de régulation de flux d'élèves entre les cycles d'études. Bien sûr, on peut arguer que les progrès de scolarisation concernent d'abord le recrutement des élèves en 1A et que le profil de scolarisation transversal intègre la dynamique du système sur plusieurs années, ce qui accentue d'autant cet effet de chute dans le cas d'un système où l'accès est en forte augmentation sur les dernières années. C'est pourquoi, afin de relativiser ces deux courbes de 2000 et 2003, on regardera maintenant l'évolution du taux d'accès à l'école primaire sur la période récente.

Tableau II.9 : Evolution des taux d'accès en 1A, 1999 à 2003

	1999-00	2000-01	2001-02	2002-03	2003-04
Taux d'accès en 1A (%)	68,6	74,0	79,5	83,4	90,7

Source : MINEDUC, Bureau de la planification pour l'effectif de nouveaux entrants et données démographique des Nations Unies pour la population de 7ans

Si en 1999, le taux d'accès en 1A s'élevait à 69 %, il atteint presque 91 % quatre ans plus tard, soit une augmentation de 12 points. En volume, on est passé d'un peu moins de 140 000 à presque 190 000 élèves respectivement pour les années 1999 et 2003, soit une croissance de plus de 32 % de l'effectif des nouveaux entrants dans le primaire. Il est clair que les deux profils intègrent en leur sein cette évolution positive des nouveaux entrants. En conséquence, cette similarité laisse présager, de façon certaine, une stabilité dans le temps des mauvais taux de rétention dans tout le système.

L'accès à l'école peut aussi être mesuré à partir des données de l'enquête de ménage. Concernant les jeunes qui ont fréquenté ou qui fréquentent actuellement l'école, leur proportion augmente avec l'âge de manière logique : à trois ans, moins de 1 % fréquentent l'école mais seulement 5,7% à 5 ans alors qu'à 7 ans, un peu plus de 40 % des jeunes du groupe d'âge accède, ou a accédé, à l'école. Le maximum est atteint à 11 ans : la proportion de jeunes fréquentant l'école à cet âge atteint une valeur supérieure à 70 %. On constate aussi que pour chacune des années d'âge supérieur à 11 ans, les pourcentages commencent à diminuer. Ceci nous indique deux choses : i) les enfants qui ne sont pas rentrés à l'école à 11 ans n'y rentreront plus et ii) les taux d'accès des générations anciennes étaient inférieurs aux taux actuels ; autrement dit, il y a eu une amélioration au niveau des taux d'accès (résultats qu'on a vu dans le tableau II.8).

Ces résultats montrent que 35 % (100 – 65) environ des jeunes (le taux d'accès est estimé en moyenne à 65 %, les 70 % constituant un pic) n'ont pas et n'auront plus accès à l'école. Le

graphique II.8 ci-après visualise cette évolution du pourcentage de jeunes scolarisés en fonction de l'âge sur la base des données de l'enquête « QUID ».

Graphique II.8 : Pourcentage de jeunes qui ont été ou sont scolarisés selon l'âge.

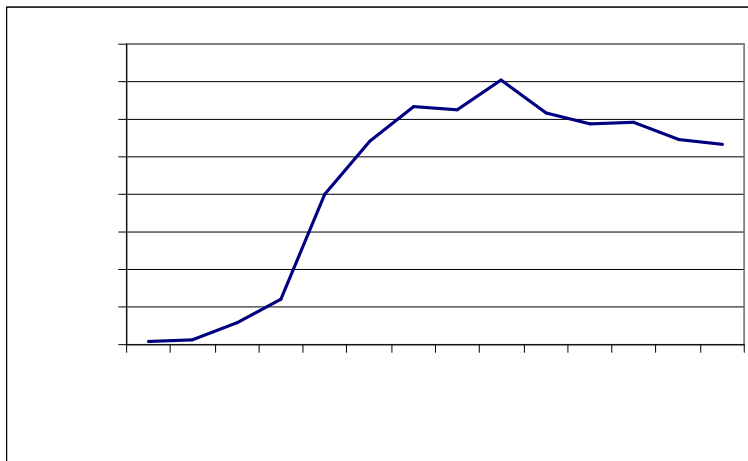


Tableau II.10 : Profil de scolarisation en chiffres, 2000 et 2003

Taux en %	Transversal		Pseudo-longitudinal	
	2000-01	2003-04	99-00 / 00-01	02-03 / 03-04
Taux d'accès en 1A	74,0	90,7	74,0	90,7
Taux d'accès en 6A	25,6	33,1	33,9	42,3
Taux de rétention 1A-6A	34,5	36,5	45,9	46,7
Taux effectif de transition 6A-7A	47,5	53,3		
Taux d'accès en 7A	16,4	19,5		
Taux d'accès en 9A	9,1	9,0		
Taux de rétention 7A-9A	55,7	46,3		
Taux effectif de transition 9A-10A	54,7	51,6		
Taux d'accès en 10A	5,0	4,7		
Taux d'accès en 13A	2,7	3,2		
Taux de rétention 10A-13A	53,5	68,6		

Selon la méthode transversale, le taux d'accès en 6A passe de 26 à 33 % entre 2000 et 2003. Soit une augmentation de 7 points environ alors que, dans le même temps, les taux de rétention gagnent seulement 2 points. On peut, bien sûr, arguer du fait que les élèves de 6^{ème} année actuellement sont rentrés il y a six années et intègrent de ce fait les influences de la dynamique passée de la scolarisation. Afin de limiter ces effets, nous avons calculé, dans les deux dernières colonnes du tableau II.10 précédent, les profils de scolarisation estimés selon la méthode pseudo-longitudinale (nommé aussi profil instantané dans le graphique II.7 pour l'année 2003). On arrive à estimer, par cette méthode, que si la structure de rétention instantanée prévalant sur les deux années scolaires successives les plus récentes était maintenue, ce serait alors 33,9 % ou 42,3 % de la classe d'âge qui atteindraient la 6^{ème} année d'études respectivement sur la base de l'année 2000 et 2003 contre 26 % et 33 % calculés à partir de la méthode transversale. Le gain dans les deux cas au niveau des taux de rétention, de l'ordre de 7-8 points, est relativement modeste mais non négligeable. La lecture de ce dernier indicateur nous dit que sur 100 enfants qui accèdent aujourd'hui à l'école, seulement 47 termineront l'enseignement primaire si les conditions actuelles restent identiques. Il reste donc encore un long chemin à parcourir avant l'atteinte de l'achèvement universel de l'enseignement primaire pour le Burundi. Le pays doit améliorer son taux d'achèvement de 53 points en 11 ans s'il veut y parvenir en 2015 selon les objectifs du millénaire. Dit autrement, le Burundi doit, sur cette période, faire plus du double de ce qu'il a fait jusqu'à maintenant. En résumé, c'est 7 % d'accroissement par an au niveau de son taux d'achèvement que le pays doit réaliser pour l'atteinte de l'achèvement universel du primaire. On sait d'ores et déjà que ce challenge sera très difficile à relever car les pays les plus performants ont réussi au mieux à gagner annuellement 3 %.

Ceci étant dit, la comparaison internationale nous donne, une fois de plus, des indications qui permettent de situer le pays comparativement aux autres et de relativiser sa performance par rapport à cet indicateur. Le tableau II.11 ci-après compare le Burundi à quelques pays de

l’Afrique subsaharienne en ce qui concerne le taux de rétention dans le primaire calculé par la méthode pseudo-longitudinale.

Tableau II.11 : Taux de rétention pseudo-longitudinal dans quelques pays africains
(2002 ou année proche)

	Taux de rétention pseudo-longitudinal dans le primaire (%)
Burundi	47
Burkina Faso	71
Guinée	70
Côte d’Ivoire	66
Mali	74
Niger	71
Sénégal	72
Togo	85
Bénin	43
Guinée-Bissau	47
Guinée-équatoriale	36
Madagascar*	47
Mauritanie	45
Mozambique	46
Tchad	43

* 5 années d’études.

Source : Différents RESENs, Banque Mondiale

Les pays d’Afrique sélectionnés dans ce tableau comparatif se répartissent en deux groupes bien distincts, le premier constitué de pays comme le Burkina Faso, la Guinée, la Côte d’Ivoire, le Mali, le Niger, le Sénégal et le Togo ont un taux de rétention relativement élevé compris entre 65 et 85 % ; le second composé du Bénin, de la Guinée-Bissau, de la Guinée Equatoriale, de Madagascar, du Mozambique et du Tchad ont un taux de rétention inférieur à 50 %. Avec 47 % de taux rétention, le Burundi fait partie de ce second groupe de pays. Outre le constat que de fortes disparités existent au niveau des différents pays africains de niveau de développement comparable, le message qu’on peut extraire de ce type de comparaison est qu’il est possible d’améliorer la rétention au niveau du primaire et que certains pays arrivent à faire mieux que d’autres. Pour illustrer ce dernier point, on citera, par exemple, le cas d’un pays comme le Niger qui a pu améliorer son taux de rétention de pratiquement 15 points entre 1997 et 2003 en passant de 56 à 71 % alors que, dans le même temps, le Burundi a vu son taux stagner et rester autour de 46 %.

Notons, avant d’aller plus en loin dans l’analyse, que le taux de rétention, comme son nom l’indique, mesure la capacité du système à retenir et à amener les enfants qui sont rentrés en 1^{ère} année à la fin du cycle considéré, soit en 6^{ème} année pour la plupart des pays considérés ici à l’exception de Madagascar qui a une durée du primaire de 5 années. Rappelons aussi qu’un taux de rétention idéal, proche de 100 % ne signifie pas forcément un achèvement universel du cycle. L’atteinte de ce dernier objectif requiert la combinaison d’un taux de rétention égal

à 100 % et d'un accès universel à l'école. Cela dit, on est encore loin de ce taux de rétention idéal, même dans le premier groupe de pays du tableau précédent. D'un côté, environ 30 % des enfants qui ont eu la chance d'accéder à l'école vont abandonner sans terminer le cycle et de l'autre côté, dans la plupart de ces pays, l'accès à l'école n'est pas encore universel. On sait par ailleurs (voir chapitre 4 de ce document), qu'un minimum de 5 à 6 années d'études validées est nécessaire pour avoir un adulte alphabétisé durablement. Cette combinaison de facteurs laisse entrevoir le chemin qu'il reste à parcourir pour tous ces pays et, spécialement, dans les pays que nous avons classés dans le groupe 2, pour avoir à terme toute leur population alphabétisée. En tout cas, les analphabètes ne pourront ni contribuer de façon efficace au développement du pays ni profiter pleinement des développements technologiques.

Quant au taux de transition entre les différents niveaux, la pente de la courbe de profil de scolarisation montre une très légère régulation des flux entre le primaire et le collège. On a calculé un taux de transition effectif de 47 % en 2000. Ce dernier s'accroît et gagne 7 points sur une période de 3 ans pour atteindre 54 % en 2003. Ces résultats indiquent que l'accroissement de l'accès en dernière année du primaire (26 % à 32 %) s'est accompagné d'un accroissement du taux de transition réel entre ces deux niveaux. Autrement dit, ce n'est pas seulement la pression qui vient du primaire qui justifie l'augmentation du nombre de nouveaux entrants au collège mais aussi l'augmentation de la proportion d'élèves qui transitent du primaire au collège. Le taux d'accès en 7^{ème} année est passé de 17 % en 2000 à 20 % en 2003. Ce dernier, combiné avec un taux d'accès en dernière année du collège stable autour 9 %, entraîne mécaniquement une baisse du taux de rétention pour ce niveau. Cette baisse s'explique aussi en partie par les limites de cette méthode transversale qu'on a eu l'occasion de présenter plus haut dans ce document.

Concernant la transition entre le collège et le lycée, la tendance du taux est à une légère diminution, elle passe de 54 % à 51 % respectivement pour les années 2000 et 2003, alors que dans le même temps, une amélioration du taux d'accès en dernière année de ce cycle est constatée. La combinaison de ces deux facteurs améliore de façon sensible le taux de rétention au lycée qui progresse de 53 % en 2000 à 67 % en 2003.

IV. Facteurs d'offre et de demande dans l'explication de la faiblesse de l'accès et la rétention des élèves dans l'enseignement primaire.

Les analyses conduites précédemment dans ce chapitre montrent que le taux d'accès d'une génération dans l'enseignement primaire est de l'ordre de 65 %. Autrement dit, plus d'un tiers de la population du pays n'a pas accès à l'école. Par ailleurs, dans les conditions actuelles de scolarisation, seuls 47 % des enfants qui accèdent à l'école atteindront la fin du premier cycle du primaire. L'atteinte de la scolarisation primaire universelle nécessite donc la réalisation d'importants progrès au niveau de l'accès, mais aussi et surtout au niveau de la rétention. Pour rendre compte de l'accès et/ou de la rétention, plusieurs types de facteurs peuvent être cités ; ils peuvent globalement être classés en deux catégories, à savoir ceux qui se situent du côté de l'offre scolaire et ceux qui se situent du côté de la demande de scolarisation. Pour réaliser ce travail, on peut utiliser de façon complémentaire les données d'enquêtes de ménages et les données administratives.

IV.1 Quels sont les facteurs qui limitent l'accès des enfants à l'école ?

Parmi les facteurs qui influent sur l'accès à l'école, on compte d'une part des facteurs directement liés à l'offre scolaire tels que la distance à l'école, le calendrier scolaire, etc. et, d'autre part, des facteurs plus fondamentalement liés à la demande d'éducation, notamment le revenu des ménages, les caractéristiques du chef de ménage et les caractéristiques individuelles des enfants. Nous examinerons la question de la distance à l'école ou, plus exactement, le temps nécessaire pour aller à l'école, à partir des données de l'enquête de ménage QUID. Celle-ci donne en effet des indications sur le temps que chaque enfant met pour aller à l'école primaire la plus proche de son domicile, ainsi que des informations sur les caractéristiques des ménages et des individus. Il est donc possible de mettre en relation l'accès à l'école avec la durée du trajet domicile-école et d'identifier, dans le niveau de l'accès, ce qui est lié à l'éloignement de l'école, autrement dit à l'offre scolaire.

La population de référence que nous avons choisie pour conduire cette analyse de l'accès à l'école concerne les enfants de 10-11 ans, âge au-delà duquel on observe que virtuellement le taux d'accès à l'école n'augmente plus. Le taux d'accès calculé pour cette population est de 65 %. Le tableau II.12 ci-après donne la répartition des enfants selon le temps qu'ils passent entre leur domicile et l'école. Ce tableau utilise les informations recueillies dans l'enquête QUID et les applique à l'ensemble de la population burundaise âgée de 10-11 ans.

Tableau II.12 : Répartition des enfants selon la durée du trajet domicile- école

Durée du trajet	Urbain	Rural	Total
moins de 15 minutes	13 021	97 917	110 938
15-30 mn	5 037	117 405	122 442
30-45 mn	957	88 205	89 162
45-60 mn	0	29 835	29 835
plus d'une heure	0	35 834	35 834
Total	19 015	369 196	388 211
Durée moyenne (mn)	14,2	30,4	29,6

L'analyse des données de ce tableau II.12 montre qu'en moyenne, un enfant met un peu moins d'une demi-heure pour rejoindre son école. On remarque aussi qu'en milieu urbain, la très grande majorité des enfants ont leur école à moins de 15 minutes de trajet du domicile alors que, dans le milieu rural, seulement un quart des enfants (97 917 / 369 196) sont dans le même cas. Dans ce dernier milieu, le temps moyen pour aller à l'école est de 30 minutes, soit le double de ce qui est constaté dans le milieu urbain. Par ailleurs, 18 % des enfants ruraux passent plus de 45 minutes pour effectuer le trajet domicile-école. Le phénomène de l'éloignement de l'école est, dans le cas du Burundi, massivement un phénomène rural. Sans anticiper sur la suite de l'analyse, les données de ce dernier tableau laissent présager que si des problèmes d'offre scolaire existent dans tout le pays, ils doivent être plus importants en milieu rural.

Relation entre taux d'accès et la durée du trajet domicile-école

Comment évolue donc l'accès selon que l'enfant habite plus ou moins loin de l'école ? L'enquête ménage QUID nous fournit d'autres éléments pour aller plus loin dans l'analyse et de documenter les réponses possibles à cette question. Outre cette variable durée du trajet, on sait qu'il existe de nombreux autres facteurs individuels qui influent sur la probabilité d'accès à l'école. Parmi les variables disponibles dans l'enquête, nous en avons retenu cinq : la première est le genre de l'enfant ; la seconde est le milieu de résidence (urbain / rural) ; la troisième est le niveau de vie de la famille (mesuré par le quintile de revenu auquel elle appartient) ; la quatrième est la durée du trajet entre le domicile et l'école et, enfin, la cinquième est le fait que l'enfant ne soit pas de la famille directe du chef de ménage. Dans le cas du Burundi, cette dernière catégorie intègre le fait que l'enfant est orphelin ou non. Notons ici qu'assimiler le pourcentage calculé pour cette catégorie à celui des orphelins revient à surestimer ce dernier ; en effet, ce groupe intègre sûrement certains enfants bénéficiant d'une forme d'entraide sociale en plus d'autres qui sont confiés volontairement par leur famille à d'autres pour des raisons économiques. En tout état de cause, ce groupe représente du point de vue de l'éducation une population fragile. Cela étant dit, dans la mesure où plusieurs variables peuvent complémentarément intervenir dans l'explication de la variable cible qui est l'accès à l'école, il importe d'avoir recours à une procédure de modélisation multivariée. Par ailleurs, comme la variable cible (expliquée) est de nature dichotomique (1 si a fréquenté l'école ; 0 sinon), l'explication est de nature probabiliste ; la spécification linéaire n'est donc pas appropriée et la forme logistique qui s'applique bien à un phénomène de cette nature a été retenue. Le tableau II.13 ci-après présente les caractéristiques des différentes variables à l'intérieur de ce groupe d'âge et qui ont été choisies dans la modélisation.

Tableau II.13 : Descriptif des variables dans ce groupe d'âge 10-11 ans.

	%
Garçon	49,2
Urbain	4,9
Quintiles 3 et 4	39,8
Quintile 5 (20% les + riches)	21,9
Pas de relation familiale avec la famille du domicile	12,5

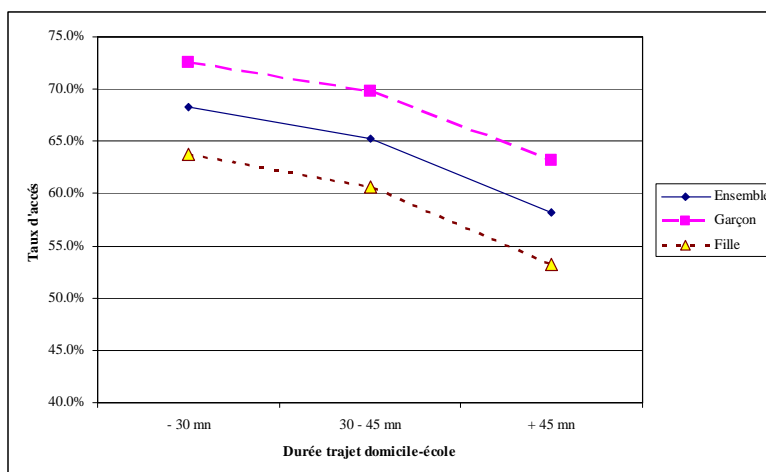
Le groupe se compose donc de façon large de moitié de garçons, de 5% d'individus qui habitent en milieu urbain, de 60 % qui appartiennent aux trois quintiles les plus favorisés et de 12 % d'enfants qu'on a assimilés à des orphelins. En utilisant de façon jointe les coefficients obtenus à partir de la modélisation multivariée et ces pourcentages moyens, nous avons simulé dans le tableau II.14 ci-après la relation entre le taux d'accès et les durées du trajet entre le domicile et l'école.

Tableau II.14 : Probabilité d'accès à l'école selon la durée du trajet domicile-école.

	Moins de 30 mn	30 - 45mn	plus de 45 mn	Ensemble
Taux d'accès simulé (%)	68.3	65.3	58.1	65,0

L'analyse des résultats des simulations, présentés dans le tableau ci-dessus, montre que l'accès à l'école dépend de l'offre scolaire. Il y existe donc bien un effet d'offre au sein du système éducatif burundais. On constate, en effet, d'après ces résultats que plus le temps de trajet est long, moins les enfants entrent à l'école. Le taux d'accès calculé quand le trajet est inférieur à 30 minutes s'élève à 68,3 % contre 58,1 % quand ce trajet dépasse les 45 minutes. L'écart n'est pas massif mais représente tout de même 10 points de pourcentage. Autrement dit, les enfants qui habitent loin et qui passent plus de 45 minutes en trajet domicile-école ont une probabilité inférieure de 15 % d'accéder à l'école comparativement à ceux qui sont à moins de 30 minutes. Ce résultat doit être pris en compte dans la définition de la stratégie de développement future du système éducatif burundais car rapprocher l'école du domicile améliore l'accès à l'école. Cela dit, la politique d'offre montre ici ses limites. En effet, même quand l'école est à moins de 30 minutes, c'est-à-dire proche du domicile, seulement 68 % d'une cohorte y accèdent. L'accès n'est donc pas limité uniquement par des effets d'offre et il serait nécessaire d'identifier les caractéristiques des individus qui n'accèdent pas à l'école lorsque celle-ci est proche. Nous essaierons de documenter ce dernier aspect et aussi d'analyser les effets des autres caractéristiques au long de ce rapport. Le graphique II.9 ci-dessous visualise les résultats du tableau II.14 en y ajoutant la dimension genre de l'enfant.

Graphique II.9 : % d'enfants ayant eu accès à l'école selon la durée du trajet domicile-école



moyenne une probabilité inférieure de 12 % d'accéder à l'école qu'un garçon. Nous analyserons plus en détail ces disparités dans le chapitre 6 de ce document.

IV.2 Quels sont les facteurs qui limitent la rétention des élèves à l'école ?

Sur un plan conceptuel, comme l'analyse de l'accès à l'école, celle cherchant à rendre compte de la faiblesse de la rétention se fait à deux niveaux : a) du côté de l'offre scolaire des structures étatiques ou privées et b) du côté de la demande scolaire de la population.

Du côté de l'offre scolaire, deux principaux facteurs peuvent être à l'origine du fait que les élèves qui entrent en 1^{ère} année quittent l'école avant d'avoir achevé au moins le premier cycle scolaire. La première raison est l'impossibilité des élèves de poursuivre localement leur scolarité du fait d'une offre scolaire locale lacunaire. Dans la pratique, certains élèves peuvent être scolarisés dans une école relativement proche de leur domicile jusqu'à une certaine classe du cycle (écoles satellites), mais doivent ensuite aller dans une autre école généralement plus distante, les autres niveaux n'étant pas offerts localement. Dans bien des cas, la majorité de ces élèves, notamment les filles et les élèves venant de familles vivant dans des conditions difficiles, abandonnent prématurément les études. La seconde raison est liée au degré formel d'exigence du système dans la gestion des passages de classe et des redoublements, dont nous montrerons par la suite les éventuelles conséquences sur la rétention à l'école.

Du côté de la demande scolaire, deux principales raisons peuvent être également avancées pour rendre compte de la faiblesse de la rétention. La première est liée aux caractéristiques de l'école même si elle existe localement et assure la continuité éducative sur tout le cycle. En effet, il est possible que l'école ait des caractéristiques (contenu de l'enseignement, calendrier scolaire...) qui ne conviennent pas aux parents. Les coûts directs (frais de fournitures scolaires) mais aussi les coûts d'opportunité (renoncement au travail des enfants dans l'économie familiale) auxquels doivent faire face les familles pour la scolarisation de leurs enfants peuvent également être à l'origine des abandons prématurés, lorsque la perception des bénéfices attendus de la scolarisation devient plus faible que les coûts engagés.

Ayant décrit ces différentes configurations potentielles (sachant que la réalité peut être faite d'un mélange de celles-ci) et avant d'aborder les aspects liés à l'action, une question empirique importante est de chercher à mesurer leur influence respective. L'identification du poids relatif des différentes configurations décrites ci-dessus n'est évidemment pas aisée mais elle est pourtant indispensable dans la mesure où les politiques éducatives attachées à chacune d'entre elles peuvent être assez différentes. De façon pratique, nous allons examiner ici successivement les influences d'une insuffisance de l'offre locale et des redoublements sur la rétention.

IV.2.1 Relation entre taux de rétention et la durée du trajet domicile-école

Comme dans le cas de l'accès, nous étudions l'effet des facteurs d'offre et de demande sur la rétention des enfants jusqu'en fin de cycle primaire. Sans tenir compte de la pondération, l'analyse concerne 1 078 individus de 17 ou 18 ans qui ont eu accès à l'école, et on étudie la

probabilité qu'ils aient atteint la fin du primaire. On observe d'abord qu'après 18 ans ceux qui ont eu accès à l'école sont au-delà du primaire ou ont quitté l'école. Le taux de rétention calculé pour ce groupe d'âge, de l'ordre de 39 %, est proche du taux de rétention calculé dans le tableau II.10 plus haut. Cela dit, comme au niveau de l'accès en 1A, plusieurs variables peuvent complémentarément intervenir dans l'explication de la variable cible qui est la rétention 1A-6A à l'école. Il importe donc ici d'avoir également recours à une procédure de modélisation multivariée. La variable cible (expliquée) étant de nature dichotomique (1 si a atteint la 6A; 0 sinon), l'explication est de nature probabiliste et la forme logistique a été retenue.

Le tableau II.15 ci-après donne la répartition des individus de 17 ou 18 ans ayant atteint la 6^{ème} année selon le temps qu'ils mettent pour atteindre l'école. Il s'agit d'une reconstitution pour l'ensemble des individus faite à partir des informations de l'enquête QUID.

Tableau II.15 : Répartition des individus (17-18 ans) ayant atteint la 6A selon la durée domicile-école

Durée du trajet	Urbain	Rural	Total
moins de 15 minutes	10 183	50 755	60 938
15-30 mn	3 210	56 206	59 415
30-45 mn	551	41 276	41 828
Plus de 45 mn	151	26 606	12 478
Total	14 095	174 843	188 938
Durée moyenne (mn)	14	28	22

Ici encore, les urbains habitent majoritairement près de l'école : plus de 70 % d'entre eux habitent à moins de 15 mn et seulement 5 % ont un trajet domicile-école supérieur à 30 mn. En revanche, en zone rurale, moins de 30 % ont leur école à moins de 15 mn et un peu moins de 15% doivent faire un trajet plus de 45 mn pour rejoindre l'école. La durée moyenne du trajet est de l'ordre de 20 mn, avec une distinction forte entre milieu : 14 mn pour les urbains et le double, soit 28 mn pour les ruraux.

Avant d'analyser l'impact de la distance sur la rétention à l'école, faisons un bref descriptif des variables du modèle. Le tableau II.16 ci-après présente les caractéristiques des différentes variables à l'intérieur de ce groupe d'âge qui ont été choisies dans la modélisation.

Tableau II.16 : Descriptif des variables utilisées dans le modèle de rétention pour les enfants de 17 et 18 ans.

	%
Garçon	54,2
Urbain	7,5
Quintile 3 et 4	42,5
Quintile 5 (20% + riche)	23,2
Pas de relation familiale avec la famille du domicile	11,8

En moyenne, dans l'échantillon, il y a un peu plus de garçons que de filles, 7,5 % sont des urbains, environ 66 % appartiennent aux trois quintiles les plus favorisés. Examinons maintenant la relation entre la rétention et la durée du trajet (représentée dans le modèle par une variable dichotomique qui prend la valeur 0 si la distance est inférieure à 30 mn et 1 si c'est plus) à l'école en contrôlant les effets des autres facteurs agissant sur la rétention. Le tableau II.17 ci-après donne les résultats des simulations sur la relation entre le taux de rétention et la durée du trajet entre le domicile et l'école.

Tableau II.17 : Simulation de la probabilité de rétention jusqu'en fin du primaire selon la durée du trajet domicile-école, 2002

	Moins de 30 mn	plus de 30 mn	Ensemble
Taux de rétention simulé (%)	39.5	37.9	39.3

Les résultats de la simulation montrent que si la distance joue un rôle dans la rétention à l'école au niveau primaire (le coefficient est significatif), son impact est faible. Autrement dit, rapprocher encore plus les écoles des communautés et villages ne va pas améliorer de façon sensible la rétention à l'école. L'abandon important des élèves en cours de cycle primaire s'explique peu par l'éloignement de l'école mais est lié à d'autres facteurs que nous essaierons de déterminer par la suite.

IV.2.2. Effet théorique du redoublement sur la rétention

Dans la mesure où la fragilité de la demande constitue une cause potentiellement importante d'abandon, il convient de l'analyser plus en détail. La question de la demande est liée en grande partie à celle des coûts d'opportunité de l'école pour les parents. En effet, au moment d'envoyer leurs enfants à l'école, les parents jugent que l'école présente pour eux un rapport favorable entre les coûts supportés et les bénéfices attendus. S'il arrive, quelques années plus tard, que ceux-ci retirent ces enfants de l'école, cela suggère que le rapport entre les coûts et les bénéfices a, entre temps, changé au profit des coûts.

Ce changement de perception des parents concernant l'opportunité de laisser leurs enfants à l'école peut, dans beaucoup de cas, être lié à la question du redoublement. Celui-ci est un signal négatif fort pour les parents qui conséquemment révisent à la baisse l'intérêt pour l'école : «Si mon enfant ne réussit pas à l'école, je préfère qu'il travaille aux champs ou à la maison où je verrai plus facilement l'impact de son travail». Les parents agissent ainsi dans la mesure où ils vont devoir supporter des coûts additionnels et où ils pensent (à tort ou à raison) que les bénéfices qu'ils attendent de la scolarisation de leurs enfants ne vont sans doute pas se matérialiser.

Avec des données disponibles sur près de 50 pays, les analyses ont montré en contrôlant le niveau de PIB par habitant ainsi que le coût unitaire des études, qu'en moyenne, un point de redoublement en plus dans l'enseignement primaire est associé à une diminution du taux de rétention de 0,8 point. Ces analyses montrent également que ce sont surtout les enfants les

plus fragiles vis-à-vis de la scolarisation (les filles, les ruraux et les pauvres) qui tendent à abandonner leurs études lorsqu'ils doivent redoubler. En se fondant sur ce résultat, on anticipe que si le Burundi réussissait à réduire le pourcentage de redoublants actuel à 10 %, le taux de rétention pourrait augmenter d'environ 15 points $[(0,8 \times (29-10))]$ de pourcentage en passant de 47 à 62 %.

V. Une approche globale de l'efficience dans l'usage des ressources publiques de l'éducation

L'efficience correspond d'une façon assez générale à la relation qui peut exister entre les ressources mobilisées et les résultats obtenus. On dira d'un système qu'il est plus efficace qu'un autre, s'il obtient de meilleurs résultats pour un même niveau de dépenses ou s'il obtient au moins les mêmes résultats pour un niveau de dépense inférieur. La question de l'efficience du système éducatif burundais est abordée ici de manière comparative, i) en analysant le système éducatif à plusieurs périodes du temps, et ii) en comparant la situation du Burundi à celles d'autres pays de même niveau de développement.

Rappelons ici que le niveau des dépenses pour le secteur a été présenté dans le chapitre 1 de ce rapport et que, dans la première partie du chapitre actuel, on a fait une description des résultats obtenus par le système éducatif, en termes de couverture quantitative aux différents niveaux d'enseignement.

Un bon indicateur global de mesure de la performance du système mettrait en relation les ressources engagées et les résultats et permettrait à la fois 1) d'incorporer les aspects de quantité et de qualité et 2) d'agrèger les résultats obtenus au niveau de l'ensemble du système éducatif. Cet objectif est évidemment trop ambitieux aussi bien sur le plan conceptuel que sur celui de la disponibilité des données. La pratique consiste à accepter une perspective plus modeste dans laquelle on se limite à la dimension quantitative de la couverture du système.

V.1. La mesure de la durée moyenne de scolarisation (ou espérance de vie scolaire : EVS)

Sur la base des niveaux terminaux d'éducation des individus (du moins pour les enseignements primaire et secondaire général), on peut calculer de façon transversale (au cours d'une année scolaire, par exemple 2003-04 dans ce cas précis) la durée moyenne de scolarisation d'une pseudo cohorte en agrégeant la situation des enfants qui ne vont pas du tout à l'école et de ceux qui y ont accès selon le niveau de scolarisation atteint. Le profil de scolarisation, en tant que série des taux d'accès aux différentes années d'études permet de calculer cette distribution. Néanmoins, faute de disposer d'une telle série dans le temps, et pour autoriser les comparaisons internationales, on utilise une méthode simplifiée fondée sur le «taux moyen de scolarisation» aux différents niveaux d'études qui est égal au TBS ajusté pour éliminer l'incidence des redoublements (non redoublants du cycle/population du groupe d'âge du cycle).

La compilation de cette distribution jusqu'au niveau de l'enseignement supérieur permet de calculer le nombre moyen d'années qu'un enfant passe dans le système scolaire et universitaire. Cet indicateur communément appelé durée moyenne des scolarisations ou espérance de vie scolaire est l'indicateur retenu ici pour mesurer la couverture quantitative globale du système éducatif.

V.2. Une mesure de l'efficacité quantitative de la dépense publique en éducation

Après avoir examiné cet indicateur de couverture quantitative globale, on peut maintenant aborder la question de l'efficacité elle-même. Celle-ci peut être approchée de façon relativement directe dans la mesure où l'on dispose d'une part de l'indicateur de couverture globale et, d'autre part, du volume des ressources mobilisées par le système.

V.2.1. Mise en regard numérique de la couverture obtenue et des ressources publiques mobilisées : calcul d'un coefficient d'efficacité

On peut calculer directement le rapport entre la durée moyenne des scolarisations et le pourcentage du PIB alloué au secteur, (tableau II.18, colonne 4). Ce rapport indique le nombre d'années de scolarisation qu'un pays peut offrir à sa population en dépensant 1 % de son PIB en éducation. Plus cette statistique est élevée, plus le pays est efficace dans l'usage des ressources publiques allouées à l'éducation. Ainsi, au Burundi, 1% du PIB alloué au secteur génère 1,1 année de scolarisation contre 1,9 année en moyenne sur le continent, témoignant d'une efficacité dans l'usage des ressources publiques allouées au système relativement moins bonne.

Tableau II.18 : Durée moyenne de scolarisation et dépenses publiques d'éducation dans quelques pays d'Afrique subsaharienne, année 2003-04 ou proche

Pays	Espérance de vie scolaire (années)	Dépenses publiques d'éducation en % du PIB	Coefficient d'efficience (années EVS / % PIB)
Angola	3,4	2,4	1,4
Bénin	6,8	2,9	2,3
Burkina Faso	3,1	2,4	1,3
Burundi	3,9	3,6	1,1
Cameroun	6,8	2,6	2,6
Congo	6,0	2,3	2,6
Côte d'Ivoire	5,7	3,5	1,6
Ethiopie	4,6	2,7	1,1
Erythrée	4,2	2,8	1,5
Gambie	6,9	3,1	2,2
Ghana	7,0	3,8	1,8
Guinée	5,2	2,2	2,4
Guinée-Bissau	5,7	2,1	2,7
Madagascar	5,4	2	2,7
Malawi	7,8	3,6	2,2
Mali	4,2	3,3	1,27
Mauritanie	6,0	3,6	1,7
Mozambique	4,7	2	2,7
Niger	2,9	2,6	1,1
Lesotho	8,8	8	1,1
Ouganda	8,1	3,2	2,5
République Centrafricaine	3,5	1,2	2,9
Rwanda	5,3	3,3	1,6
Sénégal	5,6	3,6	1,6
Tanzanie	5,9	1,8	3,3
Tchad	4,1	2,1	2,0
Togo	8,7	3,8	2,3
Zambie	6,5	2,3	2,8
Zimbabwe	9,7	7,1	1,4
Moyenne globale	5,7	3,1	1,9
Moyenne pays francophones	5,1	2,8	1,8
Moyenne pays anglophones	7,0	3,8	2,0

Source : Dakar + 5, Unesco Breda ; Différents RESENS et notre propre analyse pour le Burundi

V.2.2 Mise en regard graphique de la couverture obtenue et des ressources publiques mobilisées : distance à une frontière d'efficience

On peut aussi procéder en confrontant directement sur un même graphique les ressources mobilisées et la durée moyenne des scolarisations. Le graphique II.10, ci-après, donne la situation des différents pays africains à faible revenu pour lesquels les données sont disponibles. Il manifeste :

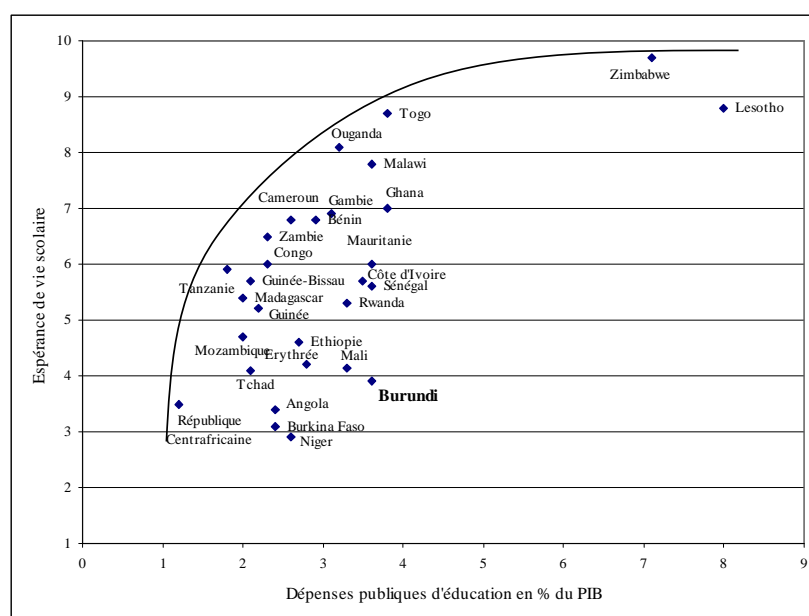
- . une assez forte dispersion du volume relatif des ressources publiques mobilisées qui varie de 1,2 % du PIB en République Centrafricaine à 8 % au Lesotho ainsi que de la

couverture globale du système éducatif des différents pays qui varie de 2,9 années au Niger à 9,7 années au Zimbabwe;

. l'existence d'une relation assez faible entre les deux grandeurs considérées. On trouve des pays qui mobilisent des volumes relatifs comparables de ressources publiques pour leur système éducatif et qui offrent à leur population des niveaux très différents de couverture scolaire.

Dans ce contexte général, une courbe frontière (pseudo courbe d'efficacité) a été construite ; il s'agit de la courbe enveloppe correspondant à la position des pays les plus performants (ceux qui offrent la couverture quantitative la plus élevée compte tenu des ressources qu'ils mobilisent). Les pays proches de cette courbe sont ceux qui font l'usage le plus efficace de leurs ressources publiques d'éducation. A contrario, les pays qui en sont éloignés sont les moins efficaces. Le Burundi fait donc partie de ces derniers pays mais l'élément positif est qu'il dispose donc d'importantes marges d'amélioration.

Graphique II.10 : Dépense publique d'éducation et espérance de vie scolaire (EVS)



Chapitre 3 : Coûts et financement du système

I. Introduction

Le développement quantitatif du système éducatif et, dans une moindre mesure, la qualité des services qu'il offre aux populations, dépendent du volume des ressources globales mobilisées pour le secteur et des choix effectués en matière de dépense par élève (coût unitaire). Dans cette perspective, ce chapitre examine les ressources mobilisées et particulièrement celles d'origine publique. Les dépenses publiques d'éducation seront analysées selon une double perspective : par niveau ou type d'éducation et par nature. Afin d'avoir une image la plus complète possible, ce chapitre analyse aussi les dépenses des familles. Il propose également une estimation des coûts unitaires par niveau d'enseignement et une analyse des facteurs qui les déterminent. Une attention particulière sera donnée à l'analyse du salaire des enseignants dans la mesure où ceux-ci constituent la pierre angulaire de la qualité du système et où la masse salariale représente une proportion très importante des dépenses courantes.

Autant qu'il sera possible, ces analyses seront placées dans une double perspective, temporelle pour examiner les évolutions, et comparative internationale pour situer les choix faits dans le pays par référence à ceux de pays comparables.

II. L'évolution des dépenses d'éducation par niveau d'enseignement

Le chapitre 1 de ce rapport a analysé l'évolution des dépenses publiques d'éducation par grands types de dépenses (courantes et en capital). Il convient maintenant d'affiner l'analyse en examinant les dépenses par niveau d'enseignement.

II.1 L'évolution des dépenses publiques d'éducation par niveau d'enseignement (1990-2004)

Cette section analyse en détail les deux catégories de dépenses, courantes et en capital. Notons, qu'une attention particulière est prêtée aux dépenses courantes dans la mesure où : (i) elles représentent la majeure partie des dépenses et constituent les coûts de fonctionnement récurrents du système éducatif, les plus importants dans une logique de soutenabilité à moyen-long terme ; et (ii) les dépenses en capital peuvent fluctuer considérablement d'une année sur l'autre en fonction des projets d'investissement, irréguliers en nombre et en fréquence.

Le tableau III.1 donne l'évolution des dépenses courantes publiques par niveau d'enseignement depuis 1995 ainsi que la progression annuelle moyenne observée entre 1995 et 2004

Tableau III.1 : Dépenses éducatives publiques, 1990-2004 (millions FBU courants)

	1990	1993	1994	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Dépenses courantes (Ministère de l'Éducation)	6 500	9 763	9 028	14 836	16 947	20 044	21 609	27 597	32 367
En volume									
Salaires				9 502	10 323	12 853	13 602	18 395	21 140
Autres dépenses (biens et services)				514	578	730	1 128	847	851
Transferts et subventions ¹⁾				4 820	6 046	6 461	6 879	8 355	10 376
En pourcentage									
Salaires				64%	61%	64%	63%	67%	65%
Autres dépenses (biens et services)				3.5%	3.4%	3.6%	5.2%	3.1%	2.6%
Transferts et subventions ¹⁾				32%	36%	32%	32%	30%	32%
Dépenses en capital				nd	nd	nd	nd	3 944	4 725
Budget national				nd	nd	nd	nd	357	550
Financement extérieur ²⁾				nd	nd	2 759	4 062	3 588	4 176
Financement extérieur en % des dépenses totales				nd	nd	nd	nd	11%	11%
Ensemble								31 541	37 092

Source : Pour 1990-1993, Budgets votés. 1994-2004 budgets exécutés.

Notes : 1) Les subventions comprennent les salaires et les autres dépenses récurrentes de toutes les institutions sous la tutelle du MEN : Université du Burundi, ROU, CHU et ENS.

2) Les données sur le financement extérieur ont été collectées auprès du ministère des Finances. Seules les dépenses d'éducation du PREBU financées par l'Union Européenne et les crédits CRE financés sur fonds BM-IDA sont inclus ici alors que de nombreux autres programmes et donateurs ont aidé l'éducation au Burundi durant cette période, principalement à travers des subventions.

Les dépenses publiques d'éducation s'élèvent à 37,1 milliards de Franc burundais (FBU) en 2004, soit une valeur de 34 millions exprimées en dollars américains (US \$). Les dépenses courantes, quant à elles, représentent, avec 32,4 milliards, environ 87 % du total. Exprimées en monnaie courante, elles ont été multipliées par un facteur 5 en 14 ans en passant de 6,5 milliards en 1990 à 32,4 milliards en 2004. Les dépenses en capital, de l'ordre 4,7 milliards, sont financées essentiellement par l'extérieur. Cette dernière source représente 11 % des dépenses totales d'éducation et 89 % des dépenses en capital. Ces évolutions globales concernent les valeurs exprimées en unités monétaires courantes et il est en premier lieu utile de les exprimer en valeurs monétaires constantes pour juger de façon plus réelle des évolutions enregistrées. Le tableau III.2 ci-après présente l'évolution des dépenses courantes d'éducation en termes réels et en relation avec la pression démographique. Les valeurs sont exprimées en Francs burundais de 2004.

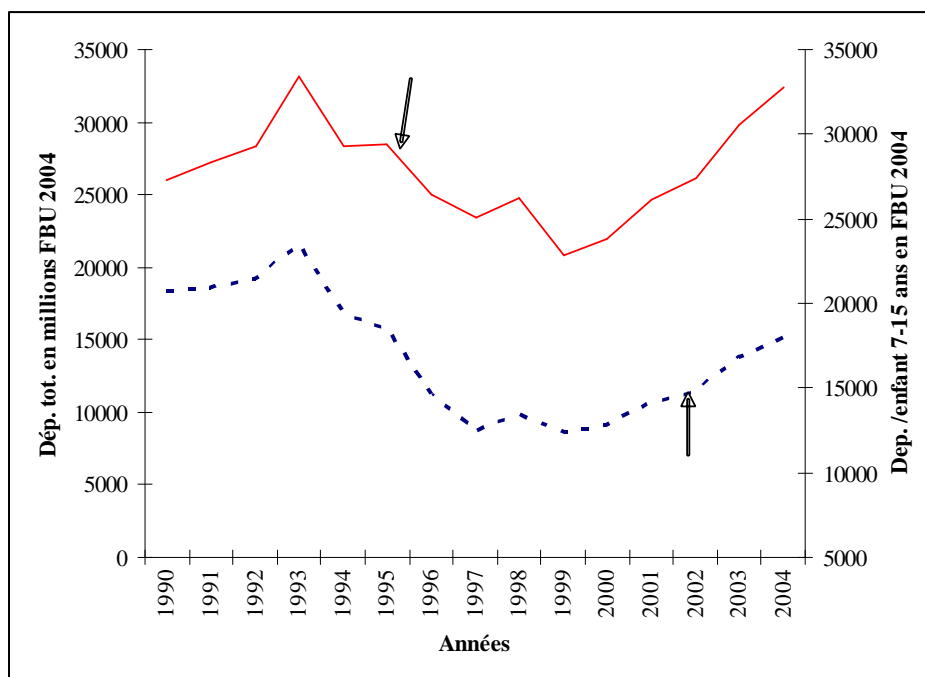
Tableau III.2 : Evolution des dépenses courantes d'éducation en termes réels et en relation avec la pression démographique sur le secteur, 1990 - 2004

	1990	1993	1994	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Dépenses courantes d'éducation									
En millions de FBU de 2004	26 058	33 200	28 402	20 828	21 963	24 631	26 099	29 881	32 367
En FBU 2004 par enfant âgé de 7-15 ans	20 747	23 519	19 400	12 397	12 836	14 180	14 829	16 787	18 002

Source : Pour 1990 et 1994, budgets votés. 1999-2004 budgets exécutés.

En tenant compte de l'évolution du pouvoir d'achat de la monnaie, la progression des dépenses courantes totales est évidemment moindre. En unités monétaires de 2004, elles passent de 26,1 milliards de FBU en 1990 à 32,4 milliards de FBU en 2004, ce qui représente un accroissement moyen réel annuel de 1,56 %. Notons qu'en 2004, elles n'ont pas encore retrouvé le niveau qui était le leur, même en 1993. Enfin, l'accroissement ne s'est pas fait de façon linéaire comme le montre le graphique III.1 ci-dessous.

Graphique III.1 : Dépenses courantes d'éducation totales (en millions de FBU constant 2004)
et dépenses par enfant de 7-15 ans (en FBU constant de 2004).



Nous prolongerons maintenant l'analyse pour l'amener au calcul des dépenses par niveau d'éducation ; les résultats obtenus figurent dans le tableau III.3 ci-après.

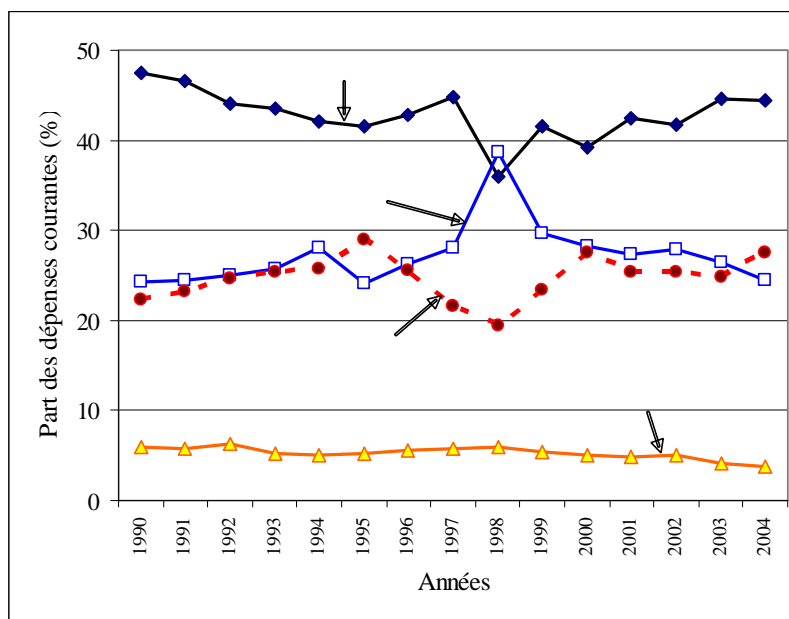
Tableau III.3 : Structure des dépenses courantes d'éducation par niveau et évolution, 1990-2004

	1990	1994	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Dépenses courantes (%)								
Primaire	47,5	42,0	41,6	39,2	42,4	41,7	44,6	44,4
Secondaire général	24,3	27,6	29,6	28,2	27,4	27,8	26,4	24,4
Secondaire technique	5,9	5,0	5,4	5,0	4,9	5,0	4,1	3,7
Enseignement supérieur	22,3	25,4	23,4	27,6	25,3	25,4	24,8	27,5
Ensemble	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Source : Pour 1990 et 1994, budgets votés. 1999-2004 budgets exécutés.

Ce tableau présente l'évolution de la répartition du budget de l'éducation par niveau entre 1990 et 2004. Par rapport à 1990, la part de l'enseignement supérieur s'est accrue de manière significative alors que celles du primaire et du secondaire technique déclinaient. La part du secondaire général est restée assez constante sur la période.

Graphique III.2 : Structure et évolution des dépenses courantes d'éducation par niveau, 1990-2004



Le tableau III.4 compare la répartition par niveau des dépenses publiques courantes d'éducation au Burundi à celle de dix-huit autres pays d'Afrique. En moyenne, les dix-huit pays consacrent presque les 50% recommandés de leur budget courant d'éducation à l'enseignement primaire alors que le Burundi n'y consacre que 44,4%. Ce pays dépense aussi moins que la moyenne pour l'enseignement secondaire. D'un autre côté, le Burundi dépense 27,3% de son budget pour l'enseignement supérieur alors que la moyenne des dix-huit pays est égale à seulement 21%. Seul le Rwanda dépense davantage pour l'enseignement supérieur. Ainsi, par rapport au contexte international, le Burundi dépense relativement plus pour l'enseignement supérieur et relativement moins pour les enseignements primaire et secondaire.

Tableau III.4 : Comparaison internationale de la décomposition des dépenses courantes publiques par niveau d'éducation (pays d'Afrique subsaharienne), année 2004 ou proche

Pays	% Primaire	% Secondaire	% Enseignement supérieur
Burundi	44,4	28,0	27,3
Bénin	51	27	22
Burkina Faso	62	19	19
Cameroun	40	46	14
République Centre Africaine	56	19	25
Tchad	46	31	23
Congo	42	31	27
Côte d'Ivoire	47	37	16
Ethiopie	55	26	19
Guinée	44	31	25
Lesotho	44	37	19
Mali	37	46	17
Mauritanie	44	39	17
Mozambique	48	30	22
Niger	60	27	13
Rwanda	43	20	37
Sierra Leone	51	27	22
Togo	45	36	19
Zambie	46	35	19
Moyenne des 18 pays comparés	48	31	21
Ratio Burundi / moyenne des 18 pays	0,93	0,89	1,31

Source : Dakar + 5, Unesco-Breda

II.2 Analyse détaillée des dépenses publiques récurrentes d'éducation (année 2004)

Alors que l'analyse financière présentée à la section précédente ne s'intéressait qu'à l'évolution globale des dépenses récurrentes d'éducation, l'analyse détaillée qui suit pour la dernière année connue se concentre sur la décomposition de la dépense au cours d'une seule

année. Le budget a été décomposé par type de dépense, notamment les salaires, les dépenses de fonctionnement courant et les transferts (qui financent des services hors éducation en faveur des étudiants, y compris le logement). De plus, le budget a été éclaté entre les dépenses reliées aux établissements d'enseignement – par niveau d'éducation – et celles relatives aux fonctions auxiliaires (aux niveaux central et décentralisé).

Un autre objectif de cette section est d'analyser les coûts du personnel qui sont de loin la partie la plus importante des dépenses récurrentes ; ceci se fera en comparant des données budgétaires avec des informations venant de la Direction des ressources humaines et du recensement scolaire. Le tableau III.5 présente les dépenses gouvernementales pour 2004 par niveau d'enseignement et type de dépense. Ce tableau comprend aussi une décomposition du nombre d'agents figurant dans les états de paiement du gouvernement par niveau d'éducation et par fonction.

Tableau III.5: Décomposition des dépenses publiques récurrentes par niveau d'enseignement, type et fonction, 2004

Ministère de l'éducation ¹⁾	Effectifs de personnel			Dépenses courantes ('000 FBU)			
	Enseignant	Non enseignant	Total	Masse salariale	Fonctionnement courant	Transferts	Total
Etablissements							
Pré-scolaire	69	4	73	48 916	-	-	48 916
Primaire	18 366	1 028	19 394	13 035 795	-	-	13 035 795
Secondaire général (+ enseignants temp.) ²⁾	3 757	3 866	7 623	5 876 752	200 259	1 295 206	7 372 217
Secondaire technique (+ enseignants temp.) ²⁾	360	609	969	714 957	106 819	323 760	1 145 536
Institutions d'enseignement supérieur	396	961	1 357	2 227 897	1 239 884	521 2947	8 680 728
<i>Université du Burundi (+ enseignants temp.)²⁾</i>	<i>265 + 131</i>	<i>438</i>	<i>834</i>	<i>1 884 997</i>	<i>725 743</i>	<i>0</i>	<i>2 610 740</i>
<i>CHU (Centre Hospitalo-Universitaire)</i>						<i>497 082</i>	<i>497 082</i>
<i>ENS (Ecole Normale Supérieure)</i>						<i>1 010 166</i>	<i>1 010 166</i>
<i>Aide aux étudiants</i>						<i>3 705 699</i>	<i>3 705 699</i>
<i>ROU (Régie des Oeuvres Univ.)³⁾</i>	-	523	523	342 900	514 141	0	857 041
Total établissements	22 948	6 468	29 416	21 904 317	1 546 962	6 831 913	30 283 192
Services							
Administration générale	-	146	146	172 587	301 627	0	47 4214
Pré-scolaire	-	9	9	7 414	600	0	8 014
Primaire	-	1 406	1 406	1 025 637	34 906	0	1 060 543
Secondaire général	-	199	199	192 555	196 875	0	389 429
Secondaire technique	-	26	26	28 188	6 000	0	34 188
Enseignement supérieur	-	34	34	37 062	3 970	0	41 032
Rapatriement des étudiants	-	-	-	-	-	76 042	76 042
Total services	-	1 820	1 820	1 463 443	543 978	76 042	2 083 462
Grand total	22 948	8 288	31 236	23 367 760	2 090 940	6907955	32 366 655

Notes: 1) Ce tableau ne comporte que les dépenses du MINEDUC. Il n'inclut pas, par exemple, celles de l'Institut national de la Santé qui est un établissement financé par le ministère de la Santé.

2) Les données relatives à l'enseignement secondaire et à l'Université du Burundi incluent les enseignants temporaires (vacataires) convertis en équivalent plein temps.

3) ROU (Régie des Oeuvres Universitaires) est une partie de l'Université du Burundi chargée des fonctions de maintenance, du logement et de la restauration des étudiants.

Les chiffres proposés dans le tableau III.5 examinent de façon complémentaire, d'une part la distribution des personnels selon leur fonction effective et, d'autre part, celle des dépenses courantes entre les différents postes au sein de chacun des niveaux d'études considérés. Le tableau III.6, ci-après, facilite cette analyse¹⁶.

Tableau III.6: Distribution des personnels et des dépenses courantes au sein des différents niveaux d'études, 2004

Niveau d'études	Au sein des personnels		Au sein des dépenses courantes			
	% de non enseignants		% Salaires	% Dépenses de fonctionnement	% Bourses et Transferts	% Dépenses courantes hors salaires enseignants
	Etablissements	Etablissements et services				
Préscolaire	5.5%	15.9%	98.9%	1.1%	0.0%	18.6%
Primaire	5.3%	11.7%	99.8%	0.2%	0.0%	12.4%
Secondaire général	50.7%	52.0%	78.2%	5.1%	16.7%	56.4%
Secondaire technique	62.9%	63.9%	63.0%	9.6%	27.4%	70.9%
Université du Burundi/ROU	70.8%	71.5%	31.1%	17.1%	51.9%	79.9%
Total	22.0%	26.5%	75.7%	6.8%	17.5%	43.0%

Les résultats récapitulés dans le tableau III.6 font état d'une structure très différenciée : i) des personnels par fonction et ii) des dépenses par nature entre les différents niveaux d'enseignement.

En prenant en compte simultanément la fonction des personnels (selon qu'ils sont enseignants «à la craie» ou non, et cela indépendamment de leur statut) et leur affectation (selon qu'ils sont employés dans un établissement ou dans un service d'appui, pédagogique ou administratif, central ou décentralisé), on peut distinguer les personnels qui enseignent effectivement et ceux qui ne le font pas. Au total, pour l'ensemble du secteur, on compte ainsi que 22 % des 29 146 personnes employées dans les établissements ne sont pas des enseignants chargés de classe, autrement dit qu'ils n'ont pas comme fonction d'enseigner. Plus largement, si l'on examine l'ensemble des 31 236 personnes comptabilisées dans le tableau III.6, on trouve que 26,5 % des personnels, soit environ 8 268, n'enseigneraient pas (6 468 dans les établissements et 1 820 dans les services d'appui).

Ces proportions relatives d'enseignants et de non enseignants varient fortement selon le niveau d'enseignement. De façon globale, on peut observer qu'à l'exception du préscolaire, plus on s'élève dans les niveaux, plus importante est la proportion des non-enseignants. On trouve ainsi environ 12 % de non-enseignants dans le primaire, 52 % dans le secondaire général, 64 % dans le secondaire technique et plus de 71 % dans l'enseignement supérieur.

¹⁶. Ce tableau, où les informations sont données en pourcentage, a été établi après avoir re-ventilé par niveau d'études les personnels et les dépenses des services d'appui (administratifs ou pédagogiques, centraux ou décentralisés) soit directement lorsque le service est clairement rattaché à un niveau d'études soit après application d'une règle de proportionnalité avec les masses salariales dans les établissements correspondants lorsque l'activité d'un service s'applique à plusieurs niveaux d'enseignement.

Concernant maintenant la distribution des dépenses courantes selon leur nature, on observe que 76 % du budget courant sont consacrés aux salaires, 6,8 % au fonctionnement et 17,5 % aux bourses et transferts. Ici encore, cette proportion moyenne cache des situations très différenciées d'un niveau d'enseignement à l'autre. Dans les niveaux préscolaire et primaire, les salaires représentent plus de 98 % des dépenses courantes totales : nous sommes ici au niveau du budget de l'Etat et, en 2004, les frais d'inscription payés par les élèves assuraient la presque totalité des dépenses de fonctionnement du primaire. Ces dépenses seront analysées plus loin dans ce rapport. Dans l'enseignement secondaire général, cette proportion s'élève à 78 %, à 63 % dans l'enseignement technique et à 31 % dans l'enseignement supérieur. Dans les trois derniers ordres d'enseignement, les bourses et transferts occupent une place notable avec des valeurs de l'ordre de 17 % dans le secondaire général, 27 % dans le technique et 52 % dans le supérieur.

Une autre façon d'analyser les dépenses courantes consiste à distinguer le financement du salaire des enseignants en charge d'une classe de celui de toutes les autres dépenses qui, in fine, sont supposées contribuer à améliorer la qualité de l'acte pédagogique. La dernière colonne du tableau précédent propose cette statistique. Sur l'ensemble du secteur, environ 43 % des dépenses courantes sont allouées aux activités d'appui à l'acte d'enseigner. Une lecture rapide de ce chiffre agrégé pour le secteur donne le sentiment d'être en présence d'une valeur relativement élevée. Cependant, cette moyenne cache de fortes différences d'un niveau d'études à l'autre. En effet, on calcule un pourcentage de 12 % dans le primaire, de 56 % dans le secondaire général, de 71 % dans l'enseignement technique et de 80 % dans le supérieur. Cependant, pour aller au-delà de l'appréciation qualitative, une comparaison internationale sur cet aspect de la structure des personnels et des dépenses courantes serait utile pour avoir un jugement, certes relatif, mais empiriquement plus fondé.

Pour **la structure des personnels** en distinguant la fonction enseignante et les fonctions d'appui, nous ne disposons certes pas d'une documentation aussi large sur ce point que sur d'autres aspects du fonctionnement des systèmes éducatifs mais nous pouvons cependant comparer le Burundi à sept pays raisonnablement comparables (le Cameroun, Madagascar, le Mali, la Mauritanie, le Niger, le Tchad et le Togo) pour lesquels les informations sont disponibles.

Au niveau primaire, et pour ces sept pays, on peut tout d'abord noter l'existence d'une très forte variance de la proportion des personnels non enseignants au sein des personnels employés à ce niveau dans les écoles ou les services d'appui (cette proportion varie de 7 à 32 %). La valeur moyenne de cet indicateur est de 15,5 % et la valeur de 12,4 % calculée pour le Burundi situe donc le pays parmi ceux où la part des personnels d'appui est faible.

Au niveau du secondaire général, la valeur moyenne de la proportion des non enseignants au sein des personnels totaux employés à ce niveau d'études dans les sept pays est de l'ordre de 32 %. Le Burundi, avec 52 %, se situe largement au-dessus de cette moyenne de référence (environ 62% de personnels non enseignants en plus, comparativement à la moyenne des autres pays).

En ce qui concerne **la proportion des dépenses hors salaires enseignants au sein des dépenses courantes**, on dispose de davantage de données pour la comparaison internationale. La valeur moyenne de cette statistique est respectivement de 27,4 % dans le primaire (plage de variation de 15 à 43 %), de 38,4 % dans le secondaire général (plage de variation de 20 à 56 %). La comparaison des chiffres du système éducatif burundais (12 % dans le primaire, 56 % dans le secondaire) avec les moyennes internationales suggère que, d'une façon générale, les dépenses hors salaires des enseignants sont faibles au primaire, élevées au secondaire et probablement très élevées au supérieur.

Au total, en se fondant à la fois sur la comparaison internationale de la structure des personnels et sur celle des dépenses courantes, les résultats convergent pour dire que l'enseignement primaire ne dispose pas de ressources suffisantes pour un appui pédagogique efficace, qu'il existe sans doute des potentialités de gains d'efficience dans le secondaire et plus encore dans l'enseignement supérieur. Autrement dit, des marges d'amélioration existent et elles doivent être activement recherchées.

II.3 Dépenses des ménages pour l'éducation

Ces dépenses comprennent les frais d'inscription et d'autres dépenses telles que l'achat d'uniformes et des fournitures scolaires. Dans cette section, on examinera d'abord les frais d'inscription puis les autres dépenses.

II.3.1 Les frais d'inscription

Jusqu'à l'année 2004/05 incluse, il y avait des droits d'inscription dans l'enseignement primaire et secondaire (cf. tableau III.7). Pour les étudiants burundais, les droits d'inscription à l'Université publique ont été supprimés en 2003. Les droits collectés dans le primaire et le secondaire n'étaient pas inclus dans le budget du MINEDUC (c'est pour cela qu'ils ne figurent pas dans le tableau III.5 ci-dessus) et contribuaient au financement des dépenses courantes, y compris les activités non liées à l'enseignement dans le secondaire. Dans le primaire, les droits perçus étaient utilisés pour financer les dépenses hors salaires dans les écoles, les services provinciaux de l'éducation et même au niveau central. De plus, une partie importante des droits finançait la Régie des productions pédagogiques (RPP), une composante du MINEDUC chargée de l'impression des manuels scolaires.

Tableau III.7: Droits d'inscription au cours de l'année 2004/05

	Frais d'inscription annuels dans le primaire	Frais d'inscription annuels dans le secondaire (internes)	Frais d'inscription annuels dans le secondaire (externes)	Enseignement universitaire
Frais d'inscription annuels	1 500 FBU ¹⁾	26 000 FBU	8 000 FBU	Pas de droits d'inscription depuis 2003 ²⁾
Décomposition des frais par destination :				
-Ecoles	200 FBU	24 000 FBU	6 000 FBU	
-Services provinciaux du MINEDUC	500 FBU			
-Services centraux du MINEDUC	200 FBU	1 000 FBU	1 000 FBU	
-Production de manuels (RPP)	400 FBU	1 000 FBU	1 000 FBU	
-Inspecteurs des écoles	200 FBU			

Notes: 1) Les frais d'inscription dans le primaire ont été supprimés à compter de la rentrée 2005/06.

2) Les étudiants étrangers payent des droits d'inscription annuels d'environ 100 000 FBU. Le logement et la restauration sont payants mais généralement les étudiants reçoivent une bourse (environ 300 000 FBU par an) qui couvre ces dépenses. Ainsi, la poursuite d'études à l'Université est quasiment gratuite pour une majorité d'étudiants.

Dans l'enseignement secondaire, les frais scolaires sont utilisés de manière différente. Dans la plupart des établissements, une partie des droits perçus est utilisée pour payer le salaire du personnel chargé de l'entretien alors que les salaires des enseignants sont toujours payés par l'Etat. Une partie des droits est transférée à la RPP pour la production des manuels et une autre partie va aux services centraux pour l'acquisition de fournitures des laboratoires. Le reste est utilisé pour financer diverses dépenses non salariales (voir tableau III.7). Les élèves dans les établissements secondaires avec internat payent un droit plus élevé pour financer une partie des frais supplémentaires de ces établissements (les collèges communaux n'ont pas d'internat mais 80% des élèves dans les établissements secondaires généraux publics et 25% de ceux dans les établissements secondaires techniques sont internes). Malgré cela, le gouvernement finance la part principale des coûts de l'internat.

Le tableau III.5 n'inclut pas le revenu perçu par le MINEDUC au travers des frais d'inscription. Le tableau III.8 incorpore le revenu des droits d'inscription et les dépenses gouvernementales afin de donner une vision complète des coûts de fonctionnement aux niveaux primaire et secondaire et pour mieux faire apparaître la part du coût couverte par les parents en 2004. Après la rentrée 2005, le revenu issu des droits d'inscription a disparu et a dû être remplacé totalement ou partiellement par un financement gouvernemental ou extérieur. Par exemple, la part de ces droits utilisée pour financer la production de manuels est essentielle pour le bon fonctionnement de l'enseignement primaire et a donc besoin d'être remplacée par une autre source de financement.

Tableau III.8: Dépenses courantes par niveau d'enseignement avec une estimation des revenus issus des droits d'inscription, 2004

	Dépenses courantes ('000 FBU)			Total
	Salaires	Autres dépenses courantes	Bourses et transferts (coûts d'internat)	
Primaire (et préscolaire)	14 117 762	1 052 088	0	15 169 850
Gouvernement	14 117 762	35 506	0	14 153 268
Droits d'inscription (constatés)	0	1 016 582	0	1 016 582
Droits d'inscription (%)	0%	97%	0%	7%
Secondaire (général & technique)	7 312 452	807 966	1 979 196	10 099 613
Gouvernement	6 812 452	509 953	1 618 966	8 941 370
Droits d'inscription (estimés)	500 000	298 013	360 230	1 158 243
Droits d'inscription (% estimé)	7%	37%	18%	11%

Ainsi, selon le tableau III.8, les droits d'inscription représentaient environ 7% des dépenses récurrentes dans l'enseignement primaire. Dans l'enseignement secondaire, on a estimé cette part à 11% en 2004. Dans l'enseignement primaire, les droits d'inscription ne financent pas de salaire mais 97% des dépenses non salariales. Dans l'enseignement secondaire, on a estimé que les droits d'inscription finançaient 7% des salaires, 37% des dépenses non salariales et 18% des coûts récurrents de l'internat.

II.3.2 Estimation des autres dépenses des familles pour l'éducation

Dans l'enseignement primaire, l'école demande souvent aux parents de contribuer aux petites réparations et de payer l'achat de fournitures. La contribution supplémentaire des parents est souvent estimée entre 500 et 1 000 FBU par an. De plus, les parents doivent payer les uniformes et certaines fournitures comme les cahiers d'exercice et les crayons. Une enquête faite par le MINEDUC a estimé que les dépenses totales des ménages pour l'enseignement primaire se montaient à environ 10 000 FBU par an, en incluant les frais d'inscription de 1 500 FBU.

Dans l'enseignement secondaire, les parents doivent également acheter certaines fournitures scolaires ainsi que les uniformes. De même, il leur est souvent demandé de contribuer au financement de réparations, de dépenses ponctuelles et des salaires des gardiens et des autres personnels non enseignants non payés par le gouvernement. Les élèves inscrits dans des établissements avec internat ont des dépenses supplémentaires pour le transport et l'argent de poche parce qu'ils sont en dehors de la maison. L'enquête précitée du MINEDUC a trouvé que la dépense d'un ménage pour un enfant externe dans un établissement secondaire se montait à 20 000 FBU par an, y compris le droit de 8 000 FBU.

Par comparaison, le PNB par tête est estimé à 100 000 FBU au Burundi mais beaucoup de familles dans les régions rurales pratiquent une agriculture de subsistance et ont très peu de revenus monétaires. En même temps, la plupart des familles ont plusieurs enfants d'âge scolaire si bien que les coûts monétaires de la fréquentation scolaire peuvent être une barrière

très importante à l'atteinte de la scolarisation primaire universelle. L'élimination des frais d'inscription dans l'enseignement primaire est un pas important dans la bonne direction mais on doit garder à l'esprit que les frais d'inscription ne sont pas le seul coût monétaire à la charge des parents dans le système tel qu'il fonctionne actuellement.

II.4 Analyse des coûts de constructions scolaires

Alors que les salaires constituent une part prépondérante des dépenses courantes, les constructions scolaires représentent une proportion importante des dépenses en capital, en particulier au niveau de l'enseignement primaire.

La construction et la réhabilitation des écoles et des salles de classe au Burundi sont principalement financées par des donateurs (subventions et prêts). Le tableau III.9 dresse la liste des coûts unitaires des constructions et des réhabilitations exprimées par unité de salle de classe¹⁷ dans l'enseignement primaire à partir des programmes de financement des donateurs. Les standards de construction et la durée des écoles peuvent ne pas être les mêmes dans ces programmes et les écoles peuvent ne pas inclure les mêmes locaux communs. De plus, certains locaux sont construits uniquement par des entrepreneurs alors que d'autres incorporent beaucoup d'apports des communautés. Une simple comparaison des coûts unitaires ne peut donc pas fournir des conclusions valables pour l'ensemble du modèle économique des constructions scolaires.

Il est cependant remarquable que le coût unitaire de construction le plus élevé (19 828 US\$ par unité de salle de classe) soit deux fois et demi plus élevé que le plus bas coût unitaire (5 672 US\$ par unité de salle de classe) pour la construction de salles de classe permanentes. Cette large différence indique qu'il y a un besoin d'établir un ensemble de normes de construction et un plafond pour le coût de construction de telle sorte que les constructions scolaires au Burundi deviennent plus coût/efficaces.

Le coût unitaire de construction a un impact majeur sur la façon dont un programme de construction scolaire peut être accéléré pour atteindre l'éducation pour tous. Il y a un rapport évident entre le taux d'expansion du nombre de salles de classe et la qualité des nouvelles écoles. L'initiative accélérée (Fast Track Initiative) recommande un coût unitaire maximum de l'ordre de 10 000 US\$ par salle de classe de façon à tenir l'équilibre entre ces objectifs parfois contradictoires dans une stratégie d'expansion des infrastructures dans l'enseignement primaire.

Deux donateurs financent la réhabilitation de salles de classe ; dans les deux cas, le coût unitaire de réhabilitation est voisin de 10 500 US\$ par unité de salle de classe. Le tableau ci-dessous comprend aussi le coût unitaire des salles de classe temporaires (2 663 US\$ par salle de classe) en référence à un modèle proposé récemment par l'UNICEF.

¹⁷ Une unité de salle de classe est définie ici comme une salle de classe plus sa part de locaux communs comme les latrines, le bloc administratif, etc.

Tableau III.9 : Coût unitaire de construction dans l'enseignement primaire (US\$)

Donateur/Programme	Coûts unitaires (US\$)		
	Réhabilitation, par unité de salle de classe	Construction, par unité de salle de classe	Le coût inclut :
WB IDA/CRE ¹⁾	10 548		1 bloc administratif et latrines
WB IDA/TWITEZIMBERE ²⁾		5 672	1 bloc administratif et latrines
WB IDA/PTCPE ³⁾		19 828	1 bloc administratif, latrines, travaux sur le site
Belgique/FBBR ⁴⁾		11 708	1 bloc administratif
EU/PREBU ⁵⁾	10 443		Logements pour enseignants et latrines
UNICEF/proposition de salles de classe temporaires		2 663	Salles de classe semi-durables (murs et fenêtres peuvent être ajoutées par la suite), le coût n'inclut pas les latrines
% de différence entre le coût le plus élevé et le plus bas (pour des salles de classe permanentes)		250%	

Notes :

- 1) Economic Rehabilitation Credit/Crédit de Réhabilitation Economique.
- 2) Second Social Action Project.
- 3) Projet de Travaux Publics et de Création d'Emplois.
- 4) Fonds Belgo-Burundais de Réemploi.
- 5) Projet de Réhabilitation du Burundi.

III. L'estimation des coûts unitaires de scolarisation selon la méthode agrégée

III.1 L'estimation des coûts unitaires moyens par niveau d'études

Théoriquement, pour un niveau donné d'enseignement, le coût unitaire global devrait être calculé en rapportant les dépenses récurrentes totales (gouvernement, ménages et donateurs) au nombre d'élèves inscrits à ce niveau.

Le coût unitaire présenté ci-dessous n'inclut que les dépenses gouvernementales récurrentes. Cela vient du manque d'information sur les dépenses des donateurs, qui sont principalement des dépenses en capital (constructions de salles de classe, le plus souvent). De même, on dispose de peu d'information sur les dépenses des ménages. Bien que le secteur public (écoles et bureaux provinciaux ou de district) collecte les droits d'inscription auprès des parents, les revenus issus de ces contributions ne sont inclus ni dans les recettes gouvernementales ni dans la comptabilisation des dépenses. Ainsi, bien que nous connaissions le montant théorique des frais d'inscription (cf. section précédente), il n'y a pas de méthode incontestée pour évaluer les revenus actuellement collectés au travers de ces droits et pour savoir comment ont été utilisées ces sommes (salaires, achats de biens et services, etc.).

Le tableau III.10 présente les coûts unitaires (ou plutôt la dépense unitaire gouvernementale) par niveau d'enseignement. Le coût unitaire est également exprimé en US\$.

Tableau III.10: Le coût unitaire par niveau d'enseignement, 2004

	Préscolaire	Primaire	Secondaire général	Secondaire technique	Université du Burundi/ROU ¹⁾	Ecole Normale Supérieure (ENS) ¹⁾
Dépense récurrente (millions FBU)	58	14 328	7 893	1 200	6 102	875
Inscrits dans l'enseignement public	3 576	952 979	132 062 ²⁾	6 411	8 545	1 955
Coûts unitaires						
FBU	16 163	15 035	59 766	187 195	714 075	447 389
US\$	14,7	13,7	54,3	170,0	648,6	406,3
Indice (Primaire = 1)	1,1	1,0	4,0	12,5	47,5	29,8
En unités de PNB par tête	0,163	0,151	0,602	1,884	7,187	4,503

Note : 1) Le coût unitaire à l'Université du Burundi/ROU et à l'ENS inclut les subventions gouvernementales données aux étudiants inscrits dans ces établissements étant donné que les montants correspondants ne sont pas actuellement versés aux étudiants mais transférés aux établissements pour financer le logement et l'internat des étudiants.

2) Les inscrits à ces niveaux incluent les élèves de l'enseignement général et ceux de l'enseignement pédagogique (Lycée pédagogique et Ecole normale)

Le coût unitaire par élève varie de 15 035 FBU dans le primaire à 714 075 FBU à l'Université du Burundi. Ce dernier nombre inclut la dépense gouvernementale pour les internats financés à travers les bourses étudiantes et une subvention à la Régie des Œuvres Universitaires (ROU) qui gère ces internats. Les autres coûts unitaires se situent à l'intérieur de cette fourchette : 16 163 FBU pour le préscolaire, 59 766 FBU pour le secondaire général, 187 195 pour le secondaire technique et approximativement 447 389 FBU pour l'ENS.

* Lorsque les coûts unitaires sont indexés par rapport à l'enseignement primaire (indice = 1), le coût unitaire à l'Université du Burundi est environ 47 fois plus élevé que le coût dans le primaire, alors que le secondaire général et technique sont respectivement 4 et 12,5 fois plus coûteux que le primaire. Le secondaire technique coûte environ trois fois plus cher que le secondaire général.

* Même si une comparaison avec d'autres pays est nécessaire pour évaluer si ces coûts sont élevés ou bas, les coûts unitaires au niveau le plus élevé, en particulier à l'Université du Burundi, apparaissent comme très élevés comparativement au niveau les plus bas du système éducatif.

Du fait que l'enseignement secondaire est divisé en deux cycles de deux ans chacun et qu'il y a deux types d'établissements très différents, le tableau III.11 présente les coûts unitaires dans le secondaire par type d'établissement et par cycle. Les deux types d'établissement sont les collèges communaux (sans internats) et les établissements publics conventionnels (souvent avec internat).

Tableau III.11: Coûts unitaires par cycle et par type d'établissement dans le secondaire général (estimation fondée sur l'analyse de l'allocation des enseignants entre les établissements et les cycles), 2004

	Secondaire général	Secondaire public 1er cycle	Secondaire public 2è cycle	Secondaire communal 1er cycle	Secondaire communal 2è cycle
Dépenses récurrentes (millions FBU)	7 893	1 034	2 906	3 344	608
Inscrits dans les établissements publics	132 062	14 442	20 832 ¹⁾	91 521	5 267 ¹⁾
Coûts unitaires					
FBU	59 766	71 625	139 520	36 537	115 442
US\$	54,3	65,1	126,7	33,2	104,9
Indice (Primaire = 1)	4,0	4,8	9,3	2,4	7,7
En unités de PNB par tête	0,602	0,721	1,404	0,368	1,162

1) Les inscrits à ces niveaux incluent les élèves de l'enseignement général et ceux de l'enseignement pédagogique (Lycée pédagogique et Ecole normale)

Cette comparaison interne des coûts unitaires dans le secondaire montre que :

* Les établissements publics conventionnels ont des coûts unitaires significativement plus élevés que dans les établissements communaux. Le coût unitaire dans le premier cycle du secondaire public, estimé à 71 625 FBU, est environ le double de celui calculé pour le premier cycle du secondaire communal qui est estimé à 36 537 FBU. Dans le second cycle, les établissements publics ont également un coût unitaire plus élevé mais la différence est plus faible.

* L'enseignement secondaire technique est environ trois fois plus coûteux en moyenne que le secondaire général. Toutefois, il faut noter que les établissements secondaires techniques sont tous publics et que leurs coûts unitaires sont davantage comparables, bien qu'un peu plus élevés, à ceux des établissements secondaires publics généraux.

Dans la section suivante, les coûts unitaires seront comparés à ceux d'autres pays de façon à relativiser les coûts observés au Burundi.

III.2 Comparaison des coûts unitaires dans le temps et entre pays

Le tableau 12 présente une comparaison des coûts unitaires burundais avec ceux de 13 autres pays francophones de l'Afrique subsaharienne. Il compare aussi les coûts unitaires courants du Burundi entre 1999 et 2004 de façon à explorer les changements survenus au cours des cinq dernières années. Les coûts unitaires sont présentés en multiples du PIB par tête, ce qui est une méthode standard de comparaison des coûts unitaires entre pays.

Table III. 12: Evolution dans le temps des coûts unitaires et comparaison internationale (années 2001 à 2004 pour la comparaison entre pays)

Dépense par élève (en % du PNB par tête)	Primaire	Secondaire 1 ^{er} cycle	Secondaire 2 nd cycle	Technique et Professionnel	Enseignement supérieur*
Burundi (1999)	15,1	92,7 pour les 2 cycles		296,8	989,0
Burundi (2004)	15,1	41,6	135,5	188,4	718,7
		60,2 pour les 2 cycles			
Bénin	10,8	15,8	56,2	78,0	149,0
Burkina Faso	19,2	39,0	84,0	nd	nd
Cameroun	7,1	31,6	37,1	61,0	83,0
Congo	4,0	12,7	36,8	nd	nd
Côte-d'Ivoire	13,0	35,0	72,0	111,0	126,0
Guinée	8,7	13,4	15,7	121,0	220,0
Madagascar	11,0	26,7	64,4	83,0	190,0
Mauritanie	12,0	39,6	33,8	188,0	120,0
Niger	20,0	49,0	157,0	nd	515,0
Sénégal	10,7	14,7	70,3	95,0	257,0
Rwanda	8,1	47,4	64,3	nd	786,0
Tchad	7,0	26,8	35,8	192,1	412,1
Togo	11,0	22,0	34,1	104,0	215,0
Moyenne des 13 pays	11,3	29,7	64,1	122,2	316,0
Ratio Burundi / moyenne des 13 pays	1.34	1.40	2.11	1.54	2.27

- Les nombres pour l'enseignement supérieur au Burundi sont ceux de l'Université du Burundi uniquement.
- Source : Différents RESEnS, Banque Mondiale

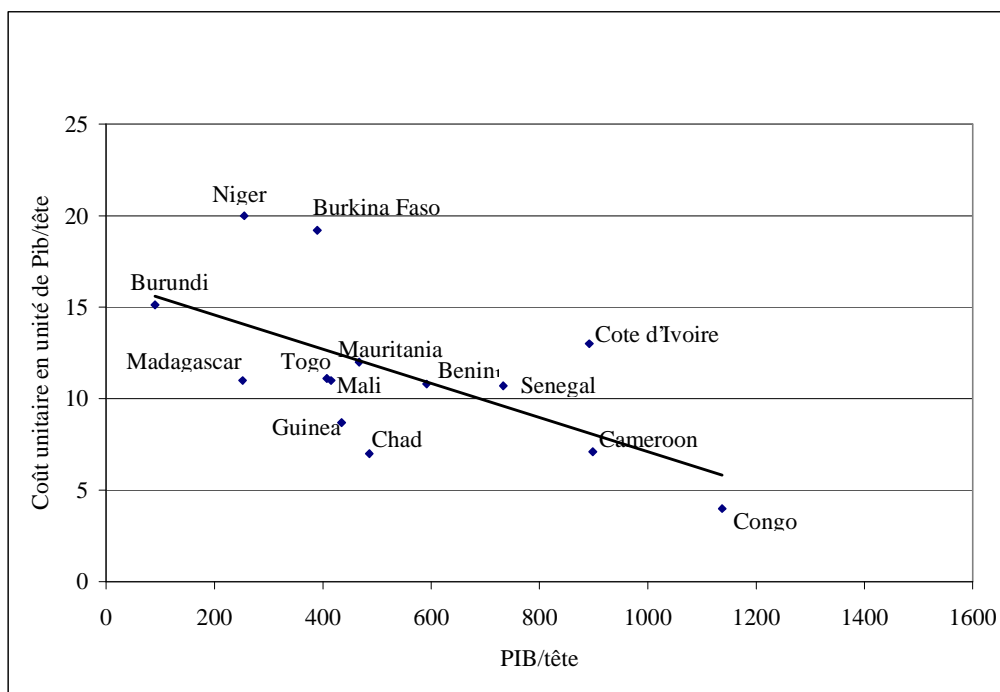
Avant d'analyser les nombres du tableau ci-dessus, on notera que toute comparaison de coûts unitaires doit prendre en considération qu'un coût plus bas (ou plus élevé) peut être dû à une qualité plus basse (plus élevée) de l'enseignement ou à un degré plus faible (ou plus élevé) d'efficacité dans la fourniture de services parce qu'un niveau donné de dépense par élève peut être obtenu à travers de nombreuses combinaisons d'inputs et donc avec des qualités très différentes.

* En ce qui concerne l'évolution temporelle des coûts unitaires au Burundi, les nombres montrent une diminution de ces coûts à tous les niveaux, à l'exception du primaire qui reste inchangé depuis 1999. Il apparaît donc que les coûts encore élevés du secondaire technique et du supérieur l'étaient encore plus en 1999.

* S'agissant de la comparaison internationale des coûts unitaires, ceux du Burundi sont significativement plus élevés que la moyenne des 12 autres pays (relativement au PIB par tête). C'est le cas, en particulier, du second cycle du secondaire et du supérieur. Toutefois, cette comparaison ne prend pas en compte le fait que le Burundi a le plus bas PIB/tête de tous les pays comparés en 2004 et que les coûts unitaires exprimés en fonction du PIB/tête déclinent généralement avec la croissance du PIB/tête (cette tendance est montrée dans le graphique III.3 ci-après pour l'enseignement primaire).

Ainsi, pour l'enseignement primaire, le coût unitaire au Burundi apparaît situé au niveau attendu dans un pays avec un PIB/tête aussi bas (parce qu'il est légèrement en dessous de la droite d'ajustement dans le graphique III.3). Même en prenant en compte les différences constatées entre les PIB/tête des pays comparés, les coûts unitaires du secondaire et, surtout, du supérieur sont néanmoins encore très élevés au Burundi par rapport aux autres pays de la comparaison (ils se trouveraient situés à une distance significative au-dessus de la droite d'ajustement dans un graphique similaire pour ces deux niveaux d'enseignement).

Graphique III.3: Relation entre les coûts unitaires du primaire et le PIB/tête



Les observations faites dans cette section ont seulement mis en avant les différences dans les coûts unitaires et n'ont pas fourni d'explication sur ces différences. La section suivante étudie les raisons de ces différences en analysant chacun des facteurs ayant une influence importante sur les coûts unitaires. Ce faisant, on contribuera à instruire les futures politiques éducatives.

IV Analyse des facteurs déterminant les coûts unitaires

Dans la section précédente, les coûts unitaires étaient calculés en divisant les dépenses totales récurrentes calculées pour un niveau d'enseignement par le nombre d'élèves inscrits à ce niveau. Par la suite, les coûts unitaires seront estimés à partir des ressources, particulièrement le personnel avec une séparation entre enseignants et non enseignants. Théoriquement, le coût unitaire peut être décomposé entre les composantes suivantes :

$$CU = SE/REM + SNE/RENE + FONCU + SOCU + ADMU$$

Dans cette formule, CU est le coût unitaire, SE le salaire moyen des enseignants, REM le rapport élèves/maître, SNE le salaire moyen des personnels non enseignants, RENE le rapport élèves/personnels non enseignants, FONCU les coûts moyens de fonctionnement non salariaux, SOCU la moyenne des dépenses sociales par élève et ADMU le niveau moyen de dépenses administratives par élève (salaires des personnels des services auxiliaires et coût non salarial de ces services).

Nous devons valoriser chacune des variables incluses dans la formule de façon à calculer le coût unitaire. La section suivante examine à la fois les salaires moyens et les ratios élèves/maître et élèves/non enseignants ; on connaîtra alors la valeur des variables SE, REM, SNE et RENE.

IV.1 Composition du personnel et rapport élèves/maître

Le tableau III.13 nous informe sur la composition du personnel enseignant aux différents niveaux d'enseignement et montre le salaire moyen pour chaque catégorie d'enseignant à chaque niveau d'enseignement. On notera que les salaires moyens figurant dans ce tableau sont des estimations fondées sur les meilleures informations disponibles et qui ont été faites ainsi :

Au Burundi, le salaire de l'enseignant est déterminé en fonction du niveau académique atteint et de l'expérience professionnelle mesurée en années, le tout figurant dans une grille de salaires détaillée. Le recensement scolaire fournit l'information sur le niveau académique des enseignants mais pas sur la durée moyenne de leur expérience. La grille de salaire est donc d'une aide limitée pour déterminer le niveau actuel des salaires moyens. C'est pourquoi les salaires des enseignants figurant dans le tableau ont été estimés en utilisant l'enveloppe totale des salaires à chaque niveau d'enseignement (à partir du budget), le nombre d'enseignants de chaque catégorie (en combinant le recensement scolaire et le budget) et la différence relative observée dans les salaires entre des catégories variées d'enseignants à partir de la grille des salaires.

Tableau III.13 : Distribution des enseignants, salaire moyen par catégorie et taux d'encadrement aux différents niveaux, 2004

Catégories d'enseignants	Primaire			Secondaire communal			Secondaire public		
	Effectif	Salaire annuel ¹⁾		Effectif	Salaire annuel ¹⁾		Effectif	Salaire annuel ¹⁾	
		000 FBU	PIB/tête		000 FBU	PIB/tête		000 FBU	PIB/tête
Sans formation pédagogique ²⁾	2 731	578	5.8	296	578	5.8	93	578	5.8
Enseignants du primaire D4 ou D6	15 336	681	6.8	836	681	6.8	66	681	6.8
Enseignants du primaire D7	368	1 011	10.2	236	1 011	10.2	92	1 011	10.2
Enseignant-assistant du secondaire				185	989	10.0	190	989	10.0
Enseignant du secondaire				84	1 089	11.0	152	1 089	11.0
Diplôme Master ou plus				364	1 562	15.7	567	1 562	15.7
Vacataires (les enseignants temporaires sont convertis en équivalent plein temps)				376	540	5.4	218	540	5.4
TOTAL	18 435	672	6.8	2 378	852	8.6	1 379	1 124	11.3
Ratio élèves/maître³⁾		51.9		40.7			25.6		

Catégories d'enseignants	Secondaire technique			Université du Burundi		
	Effectif	Salaire annuel ¹⁾		Effectif	Salaire annuel ¹⁾	
		000 FBU	PIB/tête		000 FBU	PIB/tête
Sans formation pédagogique ²⁾	128	578	5.8			
Enseignants du primaire D4 ou D6	19	681	6.8			
Enseignants du primaire D7	18	1 011	10.2			
Enseignant-assistant du secondaire	34	989	10.0			
Enseignant du secondaire	33	1 089	11.0			
Diplôme Master ou plus	127	1 562	15.7	265	3 699	37.2
Vacataires (les enseignants temporaires sont convertis en équivalent plein temps)	16	540	5.4	131	3 699	37.2
TOTAL	376	1 018	10.2	396	3 699	37.2
Ratio élèves/maître³⁾		17.1		21.6		

Notes : 1) Les salaires sont calculés à partir de la grille des salaires des enseignants en supposant (i) qu'à l'intérieur de chaque niveau d'enseignement (mais pas entre les niveaux) toutes les catégories d'enseignants ont la même ancienneté professionnelle et (ii) que le salaire moyen des catégories d'enseignants à chaque niveau d'enseignement doit être cohérent avec le salaire unitaire calculé à partir des données budgétaires. Pour l'Université du Burundi, le salaire moyen a été calculé en divisant la dépense totale pour la rémunération des enseignants par le nombre d'enseignants.

2) Les personnels avec le plus haut diplôme du secondaire ou avec une année après le secondaire sont dans cette catégorie.

3) Les vacataires sont inclus dans le calcul du ratio élèves/maître.

Les observations suivantes peuvent être faites à partir des résultats présentés dans le tableau III.13 :

* La rémunération moyenne du personnel enseignant s'accroît au fur et à mesure que l'on progresse dans le système éducatif : le salaire annuel moyen est égal à 672 000 FBU (6,8 fois le PIB/tête) dans le primaire, 807 000 FBU (8,1 fois le PIB/tête) dans les collèges secondaires communaux, 1 058 000 FBU (10,7 fois le PIB/tête) dans les établissements secondaires publics conventionnels et 955 000 FBU (9,5 fois le PIB/tête) dans le secondaire technique. A l'Université du Burundi, la rémunération moyenne par enseignant se situe à 3 699 000 FBU (37 fois le PIB/tête).

* En second lieu, les différents niveaux d'enseignement ont aussi différents ratios élèves/maître : 52 dans le primaire, 41 dans les collèges communaux, 26 dans le secondaire public, 17 dans le secondaire technique et 22 à l'Université du Burundi.

* Ces deux facteurs combinés peuvent expliquer une bonne partie de la différence observée dans les coûts unitaires : le niveau d'enseignement, l'encadrement et le niveau des salaires (et des qualifications) des enseignants. D'autres facteurs, tels que le personnel non enseignant, les biens et services utilisés et les transferts expliquent le reste de la différence observée.

* Finalement, le tableau III.13 montre que les enseignants travaillant dans les mêmes établissements peuvent avoir des salaires très différents, en particulier dans le secondaire où sont employées pratiquement toutes les catégories d'enseignants, depuis ceux qui n'ont qu'une formation non formelle à ceux qui possèdent un diplôme universitaire.

A l'Université du Burundi, il n'a pas été possible de séparer les enseignants en plusieurs catégories. On pouvait espérer que tous avaient un diplôme universitaire mais certains peuvent avoir un DEUG alors que d'autres ont un master ou un doctorat et que d'autres encore sont des étudiants enseignants. Le tableau présente la rémunération moyenne alors qu'il y a probablement une grande variété dans la rémunération des enseignants dans cette université.

Le tableau III.14 indique la part des catégories de personnel et leur rémunération à différents niveaux d'enseignement.

Tableau III.14 : Composition du personnel enseignant et estimation du niveau moyen de salaire (en unités de PIB/tête) à différents niveaux d'enseignement, 2004

Catégories d'enseignants	Primaire		Secondaire général communal		Secondaire général public		Secondaire technique	
	% personnel	Salaire moyen	% personnel	Salaire moyen	% personnel	Salaire moyen	% personnel	Salaire moyen
Sans formation pédagogique ²⁾	15%	5.8	16%	5.8	7%	5.8	35%	5.8
Enseignants du primaire D4 ou D6	83%	6.8	45%	6.8	5%	6.8	5%	6.8
Enseignants du primaire D7	2%	10.2	13%	10.2	7%	10.2	5%	10.2
Enseignant-assistant du secondaire	0%		10%	10.0	14%	10.0	9%	10.0
Enseignant du secondaire	0%		4%	11.0	11%	11.0	9%	11.0
Diplôme Master ou plus	0%		20%	15.7	42%	15.7	35%	15.7
Vacataires (les enseignants temporaires sont convertis en équivalent plein temps)	0%		16%	5.4	16%	5.4	4%	5.4
TOTAL	100%	6.8	100%	8.6	100%	11.3	100%	10.2

Le tableau III.14 montre qu'une grande majorité (85%) d'enseignants du primaire est formée comme telle (D4, D6 et D7). Il est quelque peu surprenant de constater que la majorité (58%) des enseignants des collèges communaux a, en fait, une formation d'enseignant du primaire

alors que seulement 38% sont des enseignants qualifiés pour enseigner dans le secondaire. Dans le secondaire public, 67% sont qualifiés pour enseigner à ce niveau, la part correspondante étant 53% dans le secondaire technique. La faiblesse de ce dernier pourcentage est probablement due au fait que ces établissements emploient plus d'enseignants avec une formation technique/professionnelle correspondant aux matières enseignées.

Le tableau III.15 présente les salaires moyens du personnel non enseignant à chaque niveau d'enseignement. Il montre aussi l'encadrement des élèves par ces personnels.

Tableau III.15 : Salaires moyens estimés du personnel non enseignant et taux d'encadrement des élèves par ce personnel aux différents niveaux d'enseignement, 2004

Niveaux d'enseignement	Primaire			Secondaire communal			Secondaire public		
	Effectif	Salaire annuel		Effectif	Salaire annuel		Effectif	Salaire annuel	
		000 FBU	En unités de PIB/tête		000 FBU	En unités de PIB/tête		000 FBU	En unités de PIB/tête
Nombre de personnels non enseignants et rémunération moyenne	1 032 ¹⁾	672	6.8	1 590 ²⁾	576	5.8	2 276	608	6.1
Ratio élèves/personnel non enseignant	927			60.9			15.5		

Niveaux d'enseignement	Secondaire technique			Université du Burundi/ROU		
	Effectif	Salaire annuel		Effectif	Salaire annuel	
		000 FBU	En unités de PIB/tête		000 FBU	En unités de PIB/tête
Nombre de personnels non enseignants et rémunération moyenne	609	573	5.8	961	793	8.0
Ratio élèves/personnel non enseignant	10.5			8.9		

Notes: 1) Ce sont presque tous des directeurs d'écoles.

2) Il est intéressant de noter que ces établissements indiquent un nombre de personnels bien supérieur à celui figurant dans les états de salaires gouvernementaux. En fait, beaucoup de ces personnels sont payés à partir des contributions des parents (frais d'inscription et d'internat) et travaillent probablement dans les services d'internat. Le personnel non enseignant figurant dans ce tableau est seulement celui payé par l'Etat.

Le tableau III.15 montre que le nombre de personnels non enseignants par élève s'accroît quand on progresse vers les niveaux d'enseignement les plus élevés. L'enseignement primaire a peu de personnel non enseignant (1 pour 927 élèves) alors que les collèges communaux en ont 1 pour 61 élèves, les établissements secondaires publics 1 pour 15,5 élèves et le secondaire technique 1 pour 10,5 élèves. Ces deux derniers niveaux emploient plus de personnels non enseignants que d'enseignants. A l'Université du Burundi, lorsqu'on inclut le ROU, il y a 1 personnel non enseignant pour 8,9 élèves.

IV.2 Composition du personnel et ratio élèves/maître dans une perspective internationale

Dans chaque pays, le ratio élèves/enseignants et la composition du personnel est le résultat, d'un côté, des politiques éducatives passées qui ont dû faire face à toutes sortes d'objectifs et d'ambitions contradictoires et, d'un autre côté, des contraintes externes existantes, particulièrement les contraintes budgétaires. Cette section analyse le ratio élèves/maître et la composition du personnel au Burundi en les replaçant dans une perspective internationale.

IV.2.1 Le ratio élèves/maître

En ce qui concerne ce ratio, les objectifs conflictuels de tout système éducatif sont 1) que les élèves et les enseignants devront avoir des conditions de travail aussi bonnes que possible, mais aussi 2) que le plus grand nombre d'enfants puisse être inscrits à l'école. Pour un budget donné, ces deux objectifs sont contradictoires parce que plus la taille de la classe est réduite, moins sera grand le nombre d'enfants inscrits à l'école. La voie pour réconcilier ces objectifs dépend de la façon dont la taille de la classe affecte les apprentissages. Ceci est examiné dans la section suivante qui regarde aussi les taux d'encadrement dans d'autres pays de la région.

Tableau III.16 : Ratio élèves/maître par niveau d'enseignement, comparaison internationale

Pays	Primaire	Secondaire 1er cycle	Secondaire 2è cycle
	Elèves/maître		
Burundi	52	43	20
Burkina Faso	47	42	14
Bénin	54	38	17
Cameroun	63	31	29
Côte-d'Ivoire	46	38	24
Guinée	47	40	36
Madagascar	50	22	12
Mauritanie	42	36	23
Niger	43	40	13
Rwanda	65	29	22
Tchad	72	39	48
Togo	37	53	30
Moyenne des 11 pays	50.4	37.1	24.4
Afrique	42.0	36.8	25.6
Ratio Burundi / moyenne des 10 pays	1.04	1.13	0.83

Note : Le nombre de maîtres inclut les vacataires (convertis en équivalent plein temps). Pour le Burundi, les nombres ne concernent que le secondaire général (le secondaire technique étant exclu).

Source : Différents RESENS, Banque Mondiale

* S'agissant de la relation entre le ratio élèves/maître et l'apprentissage de l'élève, il y a des informations disponibles pour le cycle primaire. Une notion très commune est que plus le nombre d'enfants dans la classe est petit, plus ces enfants vont apprendre ; ceci est vrai si l'on

considère les extrémités de la fourchette (par exemple, des tailles de classe supérieures à 80 élèves ne sont pas recommandées car elles sont moins propices à l'apprentissage – toutes choses égales par ailleurs – que des classes de 20 élèves). Mais l'argument est moins valide au plan empirique ; les résultats d'études conduites dans de nombreux pays d'Afrique subsaharienne montrent qu'il y a partout très peu de différences dans l'apprentissage que l'on soit dans des classes de 30 ou de 60 élèves.

* Concernant la comparaison internationale (tableau III.16), on constate d'abord qu'il y a une grande variabilité dans les ratios moyens nationaux d'Afrique subsaharienne. Ainsi, dans le primaire, au sein des 11 pays francophones inclus dans la comparaison, le ratio varie entre 37 et 72, ce qui correspond pratiquement à un doublement entre le ratio plus bas et le plus haut, le Burundi étant dans le milieu de la fourchette. Au niveau du premier cycle du secondaire, la fourchette varie de 22 à 53 élèves par maître alors qu'elle se situe entre 13 et 48 élèves par maître dans le second cycle.

Les ratios élèves/maître, dans les 11 pays comparés au Burundi, sont respectivement égaux à 50,4 dans le primaire (42 pour toute l'Afrique subsaharienne), 37,1 dans le premier cycle du secondaire (36,8 pour l'ASS) et 24,4 pour le second cycle du secondaire (25,6 pour l'ASS). Comparé à ces nombres, le Burundi est caractérisé par un ratio légèrement plus élevé dans le primaire et le premier cycle du secondaire alors que le ratio burundais est plus bas dans le second cycle du secondaire.

En résumé, en termes d'orientation pour des politiques éducatives futures, avec un ratio dans le primaire comparable à la moyenne des autres pays, il apparaît que la priorité pour les prochaines années est d'accroître la couverture du pays en écoles tout en essayant de maintenir le ratio élèves/maître à son niveau actuel. Ceci va requérir le recrutement de maîtres avec, comme conséquence, la montée des coûts récurrents dans le système. Cette question doit être explorée en utilisant le modèle de simulation préparé en liaison avec ce rapport. On aura ainsi une meilleure image des interactions qui doivent être prises en compte pour la future politique éducative dans une perspective soutenable financièrement à moyen terme.

IV.2.2 Catégories d'enseignants et niveaux de rémunération

En ce qui concerne la composition et la rémunération des enseignants, il y a aussi des conflits d'objectifs qui doivent être pris en considération : i) d'un côté, pour pouvoir recruter et conserver les enseignants nécessaires (avec un niveau académique suffisant), il faut offrir des conditions de travail et un niveau de rémunération suffisamment attractifs ; ii) d'un autre côté, il faut être capable d'engager assez d'enseignants pour atteindre les objectifs quantitatifs d'expansion du système de manière à atteindre la scolarisation universelle. A lui seul, cet objectif implique le recrutement d'un nombre considérable d'enseignants pour accueillir les élèves qui ne sont pas encore scolarisés et ceux qui doivent terminer leur cursus primaire complet.

La section suivante examinera les conditions de travail des enseignants et leur niveau de rémunération dans une perspective internationale.

La perspective internationale

Dans la plupart des pays de l'Afrique subsaharienne, jusqu'à il y a dix ans, les maîtres étaient presque tous des fonctionnaires. Au cours de la dernière décennie, de nouvelles catégories d'enseignants ont émergées. La raison de ce changement a été l'incapacité du système traditionnel de répondre à l'expansion rapide du système éducatif par suite du niveau relativement élevé de la rémunération des fonctionnaires et des contraintes budgétaires du secteur public dans ces pays. Les formes utilisées ont varié d'un pays à l'autre : dans certains pays, des écoles communautaires ont été créées dans lesquelles les maîtres étaient recrutés et payés directement par les communautés, généralement à de très modestes niveaux de rémunération et parfois payés en nature.

Le tableau III.7 présente une comparaison internationale de la distribution du personnel par catégories et niveau de rémunération pour l'enseignement primaire. Pour le Burundi, à la différence des autres pays de la comparaison, la part payée par les parents pour les maîtres du primaire est négligeable.

Tableau III.17 : Catégories d'enseignants dans le primaire et niveaux de rémunération correspondants. Echantillon de pays d'Afrique subsaharienne

Pays	Distribution par catégorie (%)			Rémunération (multiples du PIB/tête)		
	Fonctionnaires	Non fonctionnaires payés par le gouvernement	Payés par des contributions des parents	Fonctionnaires	Non fonctionnaires payés par le gouvernement	Payés par des contributions des parents
Burundi (2004)	93.0	7.0	-	6.9	4.7	-
Bénin (2002)	54.7	16.4	29.0	5.7	2.1	1.3
Burkina Faso (2002)	64.1	23.6	12.2	7.1	5.6	2.2
Cameroun (2002)	34.9	20.4	44.7	5.7	1.4	0.8
Congo (2003)	42.0	3.9	54.2	2.5	0.9	0.6
Côte-d'Ivoire (2001)	87.3	0.0	12.7	5.0	-	-
Guinée (2003)	30.9	38.9	30.1	3.5	1.9	1.2
Madagascar (2003)	46.1	0.0	53.9	-	-	1.0
Niger (2003)	46.0	50.2	3.8	10.5	3.5	-
Sénégal (2003)	43.6	41.5	15.0	6.2	2.6	-
Tchad (2003)	38.4	17.2	44.4	8.2	1.7	0.4
Togo (2001)	35.0	30.5	34.6	7.8	3.3	1.3
Total 11 pays	47.5	22.1	30.4	6.2	2.6	1.1

Source : Différents Resen, Banque Mondiale

Il apparaît que le Burundi est le pays avec la plus haute proportion d'enseignants fonctionnaires : 93 % comparés aux 48 % en moyenne pour les pays étudiés. Le tableau montre aussi que la rémunération relative (exprimée en multiples du PIB/tête) des enseignants fonctionnaires est supérieure à la moyenne des 11 pays : 6,9 fois les PIB/tête contre 6,2 fois. Une troisième observation est que, comme le Burkina Faso et dans une certaine mesure le

Niger, le Burundi offre une rémunération relativement élevée aux enseignants non fonctionnaires payés par le gouvernement (sous contrat) avec un salaire de 4,7 fois le PIB/tête contre 2,6 en moyenne dans les pays de la comparaison.

IV.3 Reconstitution des coûts unitaires par niveau d'enseignement

Les recrutements d'enseignants, de même que leurs positions contractuelles et leur niveau de rémunération, sont des aspects très importants d'une politique éducative et des facteurs clés pour déterminer les coûts unitaires et donc la soutenabilité financière du secteur. Après avoir analysé en détail ces éléments, nous reviendrons à la question de la reconstitution des coûts unitaires en tenant compte de l'influence d'autres facteurs. Le tableau III.18 présente cette reconstitution.

Tableau III.18 : Reconstitution des coûts unitaires par niveau d'enseignement, FBU

	Primaire	Secondaire communal	Secondaire public	Secondaire technique	Université du Burundi
Etablissements d'enseignement					
Salaire moyen des enseignants	672 000	807 000	1 058 000	955 000	3 699 000
Ratio élèves/maître	51,9	40,7	25,6	17,1	21,6
Dépense unitaire (salaire enseignants)	12 948	19 828	41 328	55 848	171 250
Salaire moyen des non enseignants	672 000	643 000	646 000	610 000	793 000
Ratio élèves/non enseignants	927	60,9	15,5	10,5	8,9
Dépense unitaire (salaire non enseignants)	725	10 558	41 677	58 095	89 101
Dépense unitaire (personnels de l'école)	13 673	30 386	83 006	113 943	260 351
Dépense unitaire en biens et services	0	1 036	2 835	16 662	145 101
Dépense unitaire totale dans l'école	13 673	31 422	85 840	130 605	405 452
Bourses et transferts					
Dépense unitaire en subventions	0	6 700	18 334	50 501	0
Dépense unitaire en bourses aux étudiants	0	0	0	0	297 733
Dépense unitaire en bourses et transferts	0	6 700	18 334	50 501	297 733
Services administratifs					
Dépense unitaire (personnels administrat.)	1 165	1 241	3 406	5 554	5 606
Dépense unitaire en biens et services	191	1 448	3 973	2 958	4 912
Dépense unitaire totale en services	1 356	2 689	7 379	8 511	10 517
Dépense unitaire totale	15 029	40 812	111 553	189 617	713 701
Salaires	14 838	31 628	86 412	119 497	265 957
Biens et services	191	2 484	6 808	19 620	150 012
Bourses et transferts	0	6 700	18 334	50 501	297 733

Tout d'abord, on doit noter que la valeur reconstruite du coût unitaire est très proche de celle calculée par la méthode directe – macro – qui donne la dépense globale par élève. Il est également possible de voir quels facteurs affectent le coût unitaire. Ici, il est utile de rappeler

la relation mathématique qui existe entre i) la dépense totale (DT), ii) le coût unitaire (CU) et iii) le nombre d'élèves dans l'école (NES) :

$$DT = CU \times NES$$

La décomposition du coût unitaire présentée dans le tableau III.18 peut être facilement utilisée pour faire des simulations simples sur les conséquences de changements dans les inscriptions, le salaire moyen et/ou le ratio élèves/maître.

Etant donné que les projections démographiques estiment qu'il pourrait y avoir 1,56 million d'enfants burundais âgés de 7 à 12 ans en 2015, les dépenses récurrentes requises pour inscrire tous ces enfants (achèvement de la scolarisation universelle primaire) en 2015 est facilement calculable. Si nous supposons que le coût unitaire actuel se maintient (en valeur 2004), que le ratio élèves/maîtres reste identique en moyenne, de même que tous les autres paramètres du système, la dépense gouvernementale estimée pour 2015 sera d'environ 23,4 milliards FBU aux prix 2004 (contre 14,4 milliards FBU en 2004). Ceci suppose que les inscriptions sont égales à la population concernée, c'est-à-dire qu'il n'y a pas d'inscriptions avant 7 ans, ni après 12 ans et qu'il n'y a pas de redoublements.

Dans un autre scénario 1, au lieu d'avoir la même proportion de contractuels et d'enseignants communaux qu'en 2004, il n'y a que des enseignants réguliers en 2015 et, de plus, le ratio élèves/maître baisse de 51,9 à 40 (sans changer les autres paramètres). Dans ce scénario, le coût unitaire devient égal à 19 278 FBU en 2015 (contre 15 029 FBU en 2004) et la dépense totale passe à 30,1 milliards FBU. Il semble difficile de pouvoir financer un aussi fort accroissement budgétaire pour le seul enseignement primaire, aussi d'autres alternatives doivent être recherchées. Un scénario 2 pourrait consister à recruter des maîtres qui sont payés 3,5 fois le PIB/tête (qui est la valeur indicative de l'initiative de mise en œuvre accélérée, soit environ 348 000 FBU par an en 2004) et à réduire l'objectif du taux d'encadrement des élèves à 50. Dans ce scénario, sans changer les autres paramètres, le coût unitaire deviendrait égal à 9 036 FBU et la dépense totale en 2015 serait égale à 14,1 milliards FBU, soit moins de la moitié du scénario 1 et moins que la dépense en 2004.

Ces simulations doivent seulement être considérées comme illustratives mais elles montrent l'impact sur les dépenses totales des choix faits au niveau des rémunérations des enseignants, d'un côté et du rapport élèves/maître, de l'autre côté.

Il est possible de faire le même exercice pour les autres niveaux d'enseignement pour lesquels une variable additionnelle est la couverture (dans le primaire la couverture universelle est considérée comme un objectif non négociable) niveau par niveau et pour le système dans sa globalité. Cette analyse n'a pas été incluse ici parce que ce rapport est une partie de la phase diagnostique, la phase de préparation de la politique éducative venant après. Un modèle de simulation financière, intégré à ce rapport, permettra d'obtenir les réponses aux questions soulevées ci-dessus.

Nous allons discuter à présent l'initiative de mise en œuvre accélérée qui peut être analysée comme une possibilité de mobiliser des fonds supplémentaires pour l'éducation.

V. Education pour tous – Initiative de mise en œuvre accélérée (EPT/IMOA)

Comme dans tous les autres pays, du Nord comme du Sud, le Burundi et ses partenaires au développement sont concernés par l'atteinte des objectifs variés du millénaire en 2015. L'éducation est l'un des plus importants secteurs d'intervention pour deux raisons : i) d'abord, deux des objectifs concernent le secteur éducatif : l'achèvement universel du cycle d'études primaires de 6 ans avec une qualité raisonnable et l'atteinte de la parité des genres d'abord dans le primaire puis aux autres niveaux d'enseignement, ii) la seconde raison est le fait que l'éducation est une force qui permet d'atteindre plusieurs autres objectifs du millénaire comme la réduction de la pauvreté, la réduction de la mortalité infantile et maternelle ou encore la lutte contre les épidémies.

Le Burundi a un long chemin à parcourir avant d'atteindre les deux objectifs spécifiques du secteur. Le taux d'achèvement du primaire n'est que de 32,4% et aura besoin d'être amélioré beaucoup plus rapidement dans les années qui nous séparent de 2015 que ce qui a été fait par le passé si l'on veut atteindre l'objectif fixé. Dans le chapitre 6, nous verrons que les disparités au niveau du genre, mais aussi les disparités géographiques et de revenu, sont considérables et ne se réduisent pas beaucoup. La politique éducative doit se donner pour but d'améliorer particulièrement ces deux aspects du système éducatif. Afin d'y parvenir, de nouvelles mesures politiques et des ressources supplémentaires seront requises et une partie des ressources nécessaires seront apportées par les partenaires au développement.

Dans ce contexte, la participation à l'initiative de mise en œuvre accélérée (IMOA) doit être sérieusement considérée. Cette initiative est fondée sur la déclaration du président de la Banque mondiale à la conférence de Dakar en avril 2000 et reprise par la communauté internationale, selon laquelle aucun pays qui a un plan crédible pour atteindre la scolarisation primaire universelle en 2015 ne pourra être empêché de mettre en œuvre ce plan par manque de ressources. A la suite de la définition des objectifs de développement du millénaire aux Nations Unies, cette déclaration a été rendue opérationnelle à travers la mise en place de l'initiative de mise en œuvre accélérée (juin 2001).

Un aspect important de l'initiative est la formulation par le pays, en coopération avec les partenaires au développement qui sont actifs chez lui, d'un plan de développement « crédible » pour le secteur éducatif. Le plan de développement doit esquisser l'ensemble des activités qui conduiront à l'achèvement de la scolarisation primaire universelle plus ou moins vers 2015 ; en outre, il est nécessaire d'être guidé par des politiques qui sont reconnues pour leur efficacité et leur coût, pour la mobilisation de ressources nationales et pour l'organisation de services d'éducation. Afin d'être jugé crédible, il est aussi nécessaire de prendre en compte la capacité du pays à gérer le système et à mettre en œuvre le plan. De plus, la formulation de ce plan¹⁸ doit être accompagnée d'une estimation des coûts avec une identification du

¹⁸ Ceci concerne en premier lieu les structures d'évaluation des résultats mais aussi les aspects plus logistiques. Par exemple, le plan prévoit la construction de 3 000 salles de classe par an et seulement 500 salles de classe ont été construites par an au cours des cinq dernières années. Le plan n'est crédible que s'il définit comment cette augmentation de la capacité de construction peut se produire.

financement national et du besoin de financement international pour l'investissement et les coûts récurrents¹⁹.

Comparaison du Burundi avec les paramètres proposés dans le cadre indicatif de l'IMOA

Dans ce contexte, l'IMOA a défini un cadre indicatif qui propose des valeurs de référence pour un petit nombre de paramètres de structure qui sont basiques pour formuler le plan. Ce cadre a été établi sur la base des valeurs de ces paramètres qui ont été observées dans les pays les plus performants vis-à-vis de l'objectif de scolarisation universelle. Ce cadre est indicatif, ce qui veut dire qu'il est une référence et que chaque pays doit définir, avec ses partenaires, quels paramètres sont pertinents pour les utiliser comme une référence dans son contexte. Le tableau III.19 présente une comparaison des valeurs des paramètres structurels du cadre indicatif avec les valeurs courantes pour le Burundi.

Tableau III.19 : Comparaison des indicateurs recommandés par le cadre indicatif (données pour les autres pays : années proches de 2003-04)

	Contexte		Ratios budgétaires		Variables politiques pour l'enseignement primaire				Résultats
	7-12 ans / pop. (%)	Revenu fiscal (en % du PIB)	Budget éduc./ budget gov. (%)	Enseign. Prim. / budget education (%)	Elèves / maître	Salaire des maîtres en PIB/tête	Dép. courantes autres que les salaires enseig./ Dép. courantes totales d'éduc. (%)	% enseig. privé	Taux brut de scolarisation (%)
Burundi	16.7	20	15.5	44.4	52	6.8	12,4	1.6 %	79.9 %
Bénin	17,2	16	23	51	52	3,6	42	11 %	99 %
Burkina Faso	17,4	11	22	62	52	5,7	31	13 %	50 %
Cameroun	16,5	20	15	40	57	3,9	31	23 %	108 %
Mauritanie	15,9	38	14	44	41	4,7	19	4 %	88 %
Niger	17,1	11	24	60	42	6,1	36	4 %	48 %
Sénégal	16,4	20	18	54	49	4,2	17	13 %	85 %
Rwanda	16,2	13	19	43	60	3,8	28	1 %	122 %
Togo	16,8	15	26	45	35	5,0	25	41 %	121 %
Afrique	16,5	21	19	49	42	4,6	25	9 %	93 %
Cadre indicatif IMOA	-	14-16-18 %	20	50	40	3,5	33	10 % ou +	-
Rapport Burundi / cadre indicatif	-	1,3	0,8	0,9	1,3	1,9	0,43	0,2	-

Source : EPT en Afrique, Dakar + 5, UNESCO-Breda

Il y a de nombreux domaines dans lesquels il y a une grande différence entre les valeurs pour le Burundi en 2004 et pour le cadre indicatif pour 2015. Elles figurent dans le tableau III.19. Ce sont : i) la priorité donnée au primaire dans le budget (44,4%) est inférieure à la référence (50%) du cadre indicatif, ii) le ratio élèves/maître est plus élevé (52) que dans le cadre indicatif (40), surtout iii) le niveau de rémunération des enseignants est beaucoup plus haut (6,8) que celui recommandé (3,5). Le Burundi aura aussi besoin d'accroître les dépenses non

¹⁹ Pour cette analyse, un modèle de simulation financière doit être utilisé.

salariales dans l'enseignement primaire car leur part est significativement plus basse (12,4%) que la référence (33%). Enfin, un large secteur privé éducatif peut alléger la charge financière du gouvernement : les effectifs inscrits dans l'enseignement primaire privé ne représentent que 1,5% du total des inscrits contre 10% dans la référence.

Ce chapitre n'a fait qu'introduire la discussion relative à la politique éducative nationale qui doit être définie par le gouvernement burundais et ses partenaires au développement (nationaux et extérieurs). Cette politique devra, bien sûr, inclure non seulement le sous-secteur primaire, qui est cependant très important, mais elle devra surtout déboucher sur un plan sectoriel incluant tous les niveaux d'enseignement.

Chapitre 4 : L'efficacité interne et la qualité des services offerts

I. Introduction

Les possibilités d'utilisation des ressources mobilisées pour le système éducatif sont variées. Le choix peut se porter, par exemple, sur une organisation scolaire de 25, 40, 60 élèves ou plus en moyenne par classe ; on peut aussi choisir d'organiser l'école en utilisant uniquement des classes qualifiées de « normales » dans certains pays et refuser des groupements d'élèves tels que les cours multiples ou encore la double vacation. S'agissant de l'encadrement, on peut souhaiter recruter des maîtres avec 9 ou 12 années d'éducation générale suivie d'une formation professionnelle de 3 mois, d'une année ou de 3 années. Du côté des constructions scolaires, le choix peut se porter sur des bâtiments modernes et de qualité « internationale » aux dépens de constructions faites selon des modalités traditionnelles par les communautés. On peut encore accepter, ou non, que le système soit caractérisé par un niveau élevé de redoublement de classe. Les combinaisons de choix sont multiples et il n'y a pas de consensus à leur sujet au sein de la communauté éducative ; parfois même, les opinions peuvent être contradictoires.

Un exemple de ces opinions contradictoires nous est fourni à propos de l'utilisation des classes à cours multiples. D'un côté, certains vont défendre le fait que les apprentissages des jeunes enfants sont très dépendants de l'intervention directe du maître. En conséquence, si l'enseignant doit s'occuper successivement de deux ou trois groupes différents d'enfants, chaque groupe n'aura en définitive qu'un enseignant à temps partiel ; on suggère alors que la formule doit nuire aux acquisitions des élèves. D'un autre côté, d'autres vont soutenir l'argument contraire et dire que les élèves, même scolarisés à un même niveau, ont des capacités personnelles très variées et que les maîtres qui n'enseignent qu'à un seul niveau tendent à avoir des pratiques pédagogiques frontales mal adaptées à la diversité des élèves ; dans ces conditions, l'existence de plusieurs groupes dans la classe permet à chaque élève de trouver le groupe qui correspond le mieux à ses capacités personnelles de progression dans chacune des matières et réduit ainsi les risques de redoublement. Les partisans des cours multiples soulignent aussi qu'avec moins de relations magistrales avec le maître, les élèves travaillent davantage seuls ou en petits groupes (plus d'exercices d'application et de travaux de recherche) et que ceci ne peut qu'entraîner des effets positifs sur leurs apprentissages effectifs. Devant la possibilité d'opinions normatives contradictoires (sur les classes à cours multiples, comme sur n'importe quel autre sujet de politique éducative ou d'organisation scolaire), il est donc important de disposer de données empiriques objectives pour départager ces opinions contradictoires.

Au total, le fonctionnement des services éducatifs peut être organisé de nombreuses façons alternatives. Ces possibilités vont bien sûr varier si l'on procède à des changements dans le volume des ressources unitaires mobilisées ; elles sont également variées même si on se situe à un niveau de coût unitaire fixé. L'analyse en termes d'efficacité interne s'attache à ce qui se passe à l'intérieur des différents cycles scolaires ; elle est faite selon deux perspectives

complémentaires : d'une part, et de façon classique, en examinant les flux d'élèves, redoublements et abandons et, d'autre part, en examinant comment les facteurs de l'organisation scolaire influencent les résultats tangibles des processus éducatifs mis en place, à savoir les acquisitions des élèves. Nous présenterons les informations qu'il a été possible de rassembler successivement sur ces deux points pour le Burundi, sachant que, sur le second, les analyses porteront davantage sur l'enseignement primaire.

II. L'efficacité interne dans les flux d'élèves en cours de cycle

Le flux des élèves au cours de chacun des cycles d'enseignement peut être caractérisé par une plus ou moins grande continuité ou fluidité. Le flux des élèves est en principe d'autant plus harmonieux que les élèves qui accèdent à la première année du cycle sont plus nombreux à atteindre la dernière année de ce cycle dans le temps normalement imparti par les autorités scolaires. Mais la question de la valeur des années passées à l'école pour les enfants qui mettent un terme à leurs études avant d'atteindre la fin du cycle scolaire doit être posée ; pour cela, il est pertinent de commencer l'analyse par l'identification de la rétention de l'alphabétisation à l'âge adulte selon le nombre des années d'études effectuées par l'individu lors de sa jeunesse.

II.1 La rétention de l'alphabétisation dans la vie adulte

Dans la mesure où l'école primaire cible de façon première l'acquisition de compétences de base, dont lire et écrire, il est important de déterminer combien d'années de scolarisation primaire sont nécessaires pour asseoir de façon irréversible l'alphabétisation, de sorte que l'école produise le capital humain minimal dont le pays a besoin pour son développement et dont les individus ont besoin pour éviter de tomber dans une situation de pauvreté extrême (chapitres 5 et 6 de ce rapport).

Pour répondre à cette question, on peut utilement mobiliser les données de deux enquêtes de ménages : a) l'enquête QUID (Questionnaire Unifié sur les Indicateurs de Développement) réalisée au cours de l'année 2002 par l'Institut de Statistiques et d'Etudes Economiques du Burundi (ISTEEBU). On connaît en effet pour tous les individus de l'échantillon - 36 261 de tous âges appartenant à 7 389 ménages répartis sur l'ensemble du territoire national - à la fois leur niveau d'alphabétisation (sait lire et écrire) et leur niveau d'études ; et b) l'enquête MICS2, réalisée en 2000 par l'Unicef, qui regroupe 3 979 ménages et 20 879 individus et qui fournit en gros les mêmes informations par individu sur le niveau d'alphabétisation, avec cependant une méthodologie plus affinée car elle donne des précisions complémentaires sur le niveau de lecture [i) peut lire de façon aisée, ii) lit difficilement et iii) ne sait pas lire du tout] d'un côté et du type d'école fréquentée (standard formelle ou informelle) de l'autre côté.

Comme il s'agit d'analyser la rétention de l'alphabétisation, le groupe des adultes de 22 à 44 ans a été choisi. Ces deux échantillons, pour lesquels l'analyse a été conduite, comprennent 9 148 adultes pour le QUID et 5 234 pour le MICS (plus ou moins pour moitié hommes et femmes). Dans les deux enquêtes, l'utilisation de variables de pondération permet de reconstituer la structure de la population globale du pays.

Le tableau IV.1, ci-après, donne la distribution de cette population selon le niveau d’alphabétisation au moment de l’enquête et leur fréquentation scolaire lors de leur enfance, en opposant ceux qui ont fréquenté l’école à ceux qui ne l’ont pas fréquentée. Dans l’enquête QUID, il s’agit d’une reconstitution de la structure de la population totale des adultes concernés alors que, dans l’enquête MICS, la reconstitution a été faite seulement au niveau de l’échantillon enquêté. Ceci explique les différences de nombres constatées dans le tableau IV.1.

Tableau IV.1 : Niveau d’alphabétisation des adultes selon la fréquentation scolaire dans leur jeunesse (adultes entre 22 et 44 ans)

	A fréquenté l’école			N’a pas fréquenté l’école		Total	
	QUID	MICS		QUID	MICS	QUID	MICS
		Ecole formelle	Enseignement non formel				
Sait lire (et écrire dans le QUID)	641 140	1 612	429	162 488	50	803 628	2 091
Lit avec difficulté	-	352	684	-	66	-	1 102
Ne sait pas lire du tout	24 494	183	508	926 133	1 349	950 627	2 040
Total	665 634	2 147	1 622	1 088 622	1 465	1 754 255	5 234

Source : Notre propre analyse à partir des enquêtes QUID et MICS

Dans l’ensemble, moins de la moitié des adultes âgés de 22 à 44 ans ne savent pas lire. D’après les données de l’enquête QUID, 45,8 % (803 628 / 1 754 255) savent lire et, d’après l’enquête MICS, 40 % (2 091 / 5 234) savent lire sans difficulté et 61 % [(2 091 + 1 102) / 5 234] savent lire avec ou sans difficulté. Les chiffres de ce tableau IV.1 indiquent aussi clairement que la très grande majorité des adultes qui n’ont pas fréquenté l’école dans leur jeunesse sont analphabètes. Sur la base des données de l’enquête QUID, on a calculé que 85,1% (926 133/1 088 622) de ceux qui n’ont jamais été scolarisés, sont illettrés. Cela dit, environ 15 % (162 488 / 1 088 622) déclarent savoir lire et écrire sans être allés à l’école. On peut en conclure que d’autres formes d’apprentissage de la lecture existent en dehors de l’école, comme le montrent d’ailleurs les données de l’enquête MICS. En effet, d’après cette dernière, 1 622 adultes de la tranche d’âge 22-44 ans ont suivi un enseignement non formel et, parmi ceux-ci, 429 individus (soit presque 25 %) déclarent savoir lire aisément.

Les résultats présentés dans ce tableau IV.1 montrent aussi que la fréquentation de l’école ne se traduit pas systématiquement par la capacité de lire. En effet, d’après les données de l’enquête QUID, 38 % (665 634 / 1 754 255) ont été ou sont scolarisés et, parmi ceux-ci, 24 494 (soit presque 4 %) ne savent pas lire. L’enquête MICS donne des résultats similaires : 183 personnes (soit 8,5%) qui ont suivi l’école sont restées des adultes analphabètes. De ces observations, il ressort que la fréquentation scolaire aux âges jeunes reste une condition nécessaire, mais pas suffisante, de l’alphabétisation durable à l’âge adulte.

Pour aller plus dans le détail, il est utile de désagréger l’analyse et de prendre en compte la classe la plus élevée fréquentée au cours des études initiales pour ceux qui ont effectivement fréquenté l’école lorsqu’ils étaient jeunes. Le tableau IV.2 ci-après regroupe les résultats obtenus.

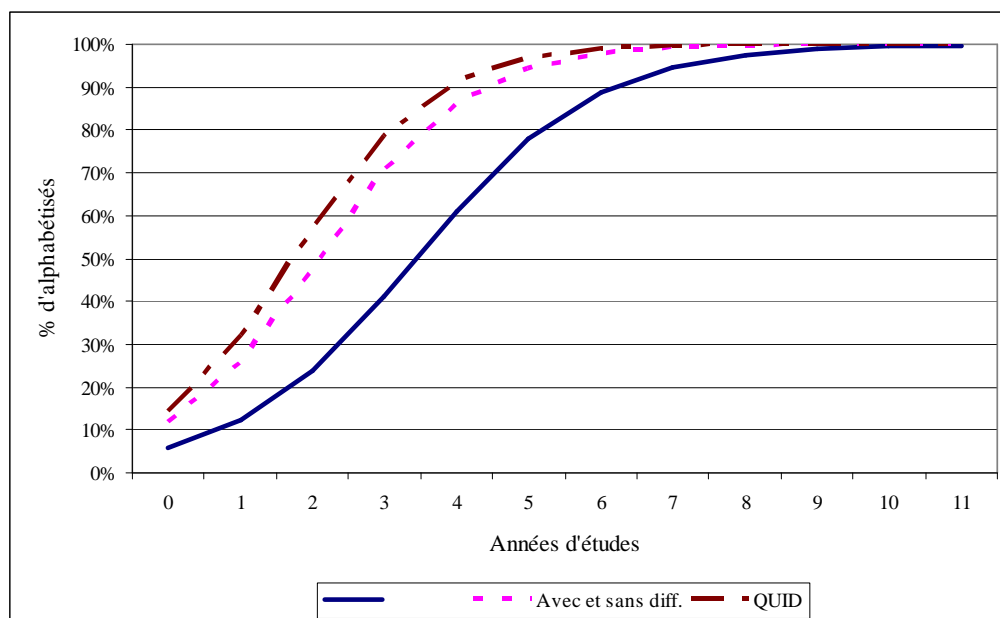
Tableau IV.2 : Proportion d'adultes alphabétisés selon la plus haute classe fréquentée
(adultes entre 22 et 44 ans)

Plus haute classe atteinte	QUID : Sait lire et écrire	MICS	
		Sait lire sans difficulté	Sait lire avec ou sans avec difficulté
N'a pas fréquenté l'école	14.6	5.9	11.8
Année 1	32.3	12.2	25.9
Année 2	57.0	23.8	47.8
Année 3	78.7	41.2	70.6
Année 4	91.2	61.0	86.3
Année 5	96.6	77.8	94.3
Année 6	98.8	88.7	97.7
Année 7	99.6	94.6	99.1
Année 8	99.8	97.5	99.7
Année 9	99.9	98.9	99.9
Année 10	100.0	100.0	100.0
Années 11 et +	100.0	100.0	100.0
Ensemble	45,8	39,9	61,0

Source : Notre propre analyse à partir des enquêtes QUID et MICS.

Les deux enquêtes montrent, dans le cas du Burundi, que l'alphabétisation des adultes augmente rapidement avec le nombre d'années que ceux-ci ont passé à l'école durant leur jeunesse. Il faut remarquer que l'enquête QUID montre de meilleures performances comparativement aux résultats obtenus d'après l'enquête MICS. En effet, à partir de cette dernière enquête, 86 % des adultes savent lire avec ou sans difficulté après 4 années d'études et seulement 61 % lisent sans difficulté alors que l'enquête QUID affiche déjà un pourcentage de 91 % au même niveau. Le graphique IV.1 ci-dessus visualise cet accroissement rapide de la proportion d'adultes alphabétisés selon la plus haute classe fréquentée à l'école.

Graphique IV.1 : Proportion d'adultes alphabétisés selon la plus haute classe fréquentée.



après 6 années d'études contre 88,7% pour le Burundi. Si l'on élargit la définition de l'alphabétisation à ceux qui sont capables de lire avec difficulté, on constate que presque la totalité de la population burundaise qui a bénéficié de 6 années d'études sait lire.

II.2 La fréquence des redoublements

Les redoublements constituent, si on se place au niveau de l'utilisation des ressources, une source non négligeable de gaspillage. En effet, ils contribuent significativement à l'accroissement des ressources directes nécessaires pour la validation d'une seule année d'études. Le tableau IV.3 ci-dessus montre l'évolution, par année et niveau d'études, de la proportion de redoublants dans l'enseignement général.

Tableau IV.3 : Proportion (%) de redoublants par classe dans l'enseignement général, 1990-2004

	1990-91	1991-92	1992-93	1999-00	2000-01	2001-02	2002-03	2003-04	2004-05
Primaire	21,8	23,0	22,3	25,6	24,5	26,3	26,5	29,1	30,4
1A	18,4	21,5	20,1	27,2	23,1	24,6	25,4	26,7	30,0
2A	18,1	18,2	18,4	21,2	23,8	25,6	24,5	27,8	27,6
3A	18,0	18,3	17,6	19,2	20,0	23,8	23,8	26,3	27,1
4A	19,4	21,1	22,0	21,8	19,3	21,2	22,0	25,8	26,2
5A	26,6	27,8	27,2	31,7	29,7	29,4	29,4	33,8	35,7
6A	33,0	31,8	28,7	39,2	38,2	40,0	38,8	39,5	39,9
Collège	14,9	14,4	14,3	21,9	20,7	22,0	20,0	21,4	nd
7A	12,0	11,6	11,1	21,0	20,9	24,6	20,8	22,7	nd
8A	14,3	13,1	12,9	20,9	18,9	20,9	18,1	21,2	nd
9A	15,2	16,3	16,2	21,9	22,3	19,3	21,1	20,6	nd
10A	19,4	18,1	18,8	25,1	21,1	21,8	20,0	20,0	nd
Lycée	12,7	13,1	13,1	18,4	13,7	14,7	13,8	13,2	nd
11A	15,5	14,9	14,3	19,9	19,3	18,0	19,7	17,8	nd
12A	9,8	9,6	9,7	10,8	8,5	13,7	9,6	11,1	nd
13A	11,3	14,8	15,9	28,2	8,2	10,2	7,7	7,4	nd

Source : Bureau de la planification, MINEDUC.

Le redoublement a toujours été important dans le système éducatif burundais comme le montre le tableau IV.3 ci-dessus et la tendance est même à la hausse dans les années les plus récentes, en particulier au niveau du primaire et du collège. Avant 1999, on calcule par exemple une proportion moyenne de redoublants dans le primaire d'environ 22 % ; ce nombre atteint 30 % en 2004, soit une augmentation de 8 points. Cette tendance est encore plus marquée au niveau du collège car, d'une moyenne de 14,5 % avant 1999, on atteint pour ce niveau 21,4 % en 2003, soit un accroissement de presque 50 %. Seul, le lycée voit la proportion de redoublants rester stable à environ 13 %. Dans l'enseignement primaire, on peut aussi constater que la proportion de redoublants augmente avec les années d'études : en 2004, la moyenne de 30,4 % masque, par exemple, 26,2 % pour la quatrième année et 39,9 % pour la sixième. Les proportions sont stables entre les années de collège et diminuent avec le niveau pour le lycée. Concernant le primaire, la structure peut sans doute s'expliquer par l'existence d'examens de fin de cycle ainsi que par la volonté de nombreux parents de voir leurs enfants accéder au cycle d'études suivant.

Cela étant dit, si la fréquence des redoublements paraît très élevée, il importe de compléter l'analyse par une approche comparative afin de nuancer ou de confirmer le diagnostic avec le positionnement relatif du Burundi sur cette question par rapport à des pays comparables. Pour ce faire, deux niveaux de comparaisons sont possibles : une entrée par grandes régions du monde et une autre par pays de niveau de développement comparable. Le tableau IV.4, ci-après, présente la fréquence moyenne des redoublements dans le primaire par grandes régions du monde.

Tableau IV.4 : Redoublements (%) dans le primaire dans les différentes régions du monde (1980-2000)

	Début Années 80	Début Années 90	Début Années 2000
Burundi	23,6	21,8	26,3
Pays de l'OCDE	3,4	2,4	1,7
Pays d'Asie	13,5	10,3	9,6
Pays d'Afrique	18,0	18,1	17,0
Afrique francophone	23,6	23,7	22,8
Afrique anglophone	6,8	7,1	8,8
Pays d'Amérique Latine	12,8	10,2	6,7
Pays du Moyen-Orient	13,5	10,0	7,3

Source : Différents RESENs, Banque Mondiale.

Les données de ce tableau IV.4 indiquent de façon claire le recours intensif aux redoublements dans les pays africains comparativement aux pays des autres régions du monde. Cela dit, les pays d'Afrique ne sont pas égaux en matière de redoublement : les pays d'Afrique anglophone fonctionnent en fait comme les pays des autres régions du monde contrairement aux pays d'Afrique francophone. Depuis les années 1980, c'est-à-dire depuis plus de deux décennies, ces derniers offrent cette particularité de faire redoubler un nombre très important d'élèves. Si, au début de la période considérée ici, le Burundi était au même niveau, en termes de pourcentage de redoublement, que la moyenne des pays d'Afrique francophone avec 23,6 %, sur la période récente, contrairement à la tendance à la baisse des taux constatée pour l'ensemble de ces pays, le Burundi a vu sa situation suivre le chemin inverse : le taux s'est encore accru. En effet, il a augmenté de 2,7 points en atteignant une valeur de 26,3 % pour le cycle primaire en 2001 et davantage encore si l'on considère l'année 2003 avec un chiffre supérieur à 29 %.

L'un des justificatifs donnés pour expliquer le recours au redoublement est un objectif de qualité ou de remise à niveau de l'enfant. Cela dit, rappelons que les analyses disponibles, tant celles menées sur données individuelles dans des enquêtes nationales (programme PASEC) que celles menées sur données internationales comparables (Mingat et Sosale, 2000), montrent que cet argument, selon lequel les redoublements pourraient être justifiés pour des raisons liées à la qualité de l'éducation, n'est pas empiriquement valide. On trouve ainsi de bons systèmes scolaires (bon niveau d'apprentissage des enfants) avec des taux de redoublement faibles et d'autres avec des taux élevés. Tout existe. Les analyses montrent, qu'en moyenne, il n'y a pas de relation significative entre le niveau d'apprentissage des élèves et la fréquence des redoublements. De même, au niveau individuel (sauf pour ceux qui sont spécialement faibles), les élèves qu'on fait redoubler, en principe pour leur bien, ne progressent pas mieux en redoublant que s'ils avaient été promus dans la classe supérieure.

En revanche, si les redoublements n'entretiennent pas de liaison positive avec la qualité des systèmes, ils sont connus pour produire un gaspillage de ressources publiques, d'un côté et pour exacerber les abandons précoces en cours d'études, de l'autre côté. En effet, un redoublement imposé à un enfant est un signal fort envoyé à sa famille disant qu'il n'est pas performant, qu'il ne profite pas bien de sa présence à l'école et, par conséquent, qu'il ne tirera pas plus tard des bénéfices de sa scolarisation. Comme les coûts d'opportunité constituent

toujours un argument négatif pour la fréquentation scolaire, le redoublement incite donc les parents à retirer leur enfant de l'école. Les observations empiriques montrent que ces impacts négatifs du redoublement sont spécialement forts dans les situations où la demande scolaire est par ailleurs plus faible (scolarisation des filles et des enfants de milieu économiquement défavorisé).

Au total, ces observations empiriques, si elles n'invitent pas à suggérer une politique de promotion automatique généralisée (qui pose des problèmes par ailleurs), conduisent toutefois à souligner que des chiffres de l'ordre de 10 % pour la proportion des redoublants dans le primaire doivent sans doute être considérés comme un objectif autant souhaitable que tout à fait possible. C'est d'ailleurs le chiffre retenu dans le cadre indicatif de l'initiative accélérée (Fast-Track Initiative : chiffre établi sur la base des pratiques observées dans les pays les plus performants vis-à-vis de l'objectif d'achèvement universel du cycle primaire). Rappelons que la moyenne de ce taux est de 9,6 % pour les pays d'Asie, 6,7 % pour les pays d'Amérique latine, 7,3 % pour les pays du Moyen-Orient, 8,8 % pour les pays d'Afrique anglophone contre 26 % (voire 29 %) pour le Burundi.

Il est enfin utile de mentionner que nombre de pays africains (essentiellement francophones) cherchent aujourd'hui à réduire de façon forte la fréquence des redoublements au sein de leur système scolaire. Tous ces pays ont considéré que, dans cette perspective, une bonne façon de faire consistait i) à mettre en place trois sous-cycles au sein du niveau primaire (sous-cycle 1 pour les 1^{ère} et 2^{ème} années, sous-cycle 2 pour les 3^{ème} et 4^{ème} années et sous-cycle 3 pour les deux dernières années) correspondant à des blocs de compétences bien identifiées, ii) à ne pas autoriser de redoublement au cours de chacun de ces sous-cycles de deux années et iii) à limiter la fréquence des redoublements entre sous-cycles consécutifs. Cette structure, associée à la mise en place d'une instrumentation pour aider les enseignants à détecter les déficiences des élèves en cours de sous-cycle et à y remédier de manière pertinente et continue, est en fait porteuse d'une gestion pédagogique mieux maîtrisée et d'une amélioration de la qualité des services éducatifs offerts tout en réduisant de façon significative la fréquence des redoublements.

II.3 La mesure des indicateurs d'efficacité dans les flux d'élèves

Nous analyserons maintenant l'efficacité dans l'utilisation des ressources. L'indice d'efficacité est calculé comme le rapport entre le nombre d'années-élèves strictement nécessaires pour conduire les élèves de la première à la dernière d'un cycle d'enseignement et le nombre d'années-élèves effectivement consommées dans le pays au moment de l'observation. Le tableau IV.5, ci-après, donne les éléments de cadrage pour les trois premiers niveaux d'enseignement, pour l'année 2003-04, ainsi que les estimations des indices d'efficacité.

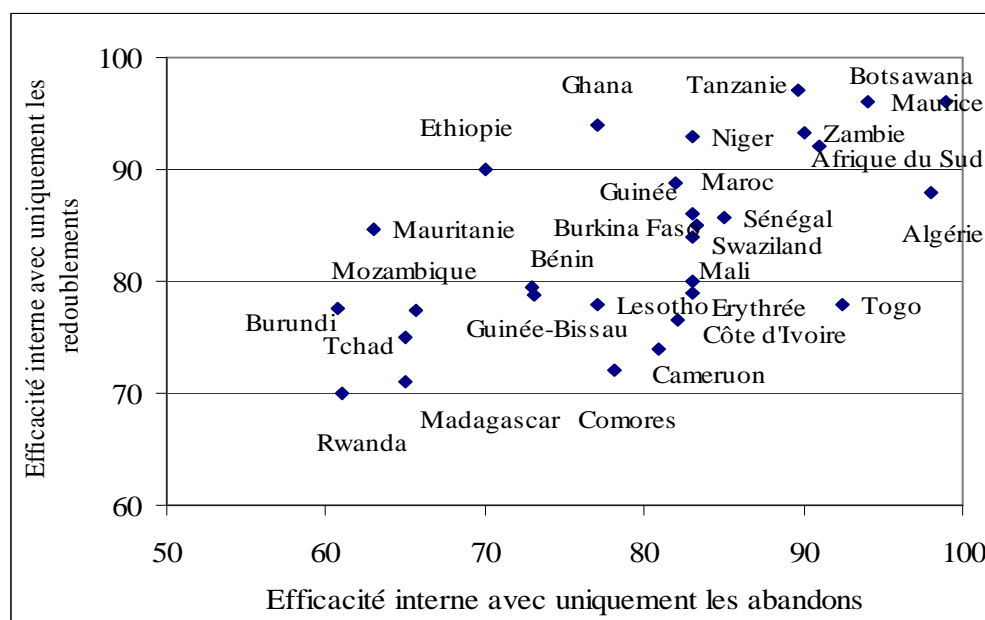
Tableau IV. 5 : L'efficacité interne dans les flux d'élèves en cours de cycle, année 2003-04

	Primaire	Collège	Lycée
Taux brut de scolarisation	79,9	15,5	4,0
% de rétention sur le cycle (méthode transversale)	37,9	46,5	66,8
% moyen de redoublants	29,1	21,4	13,2
Indices d'efficacité interne (%)			
Indice global	47,1	55,7	73,3
Indice avec seulement les abandons	60,7	67,6	82,7
Indice avec seulement les redoublements	77,6	82,4	88,6

Source : Notre propre analyse à partir des données d'écoles.

Concernant l'enseignement primaire, la prise en compte cumulée de la fréquence des redoublements et des abandons en cours de cycle conduit à une valeur faible (47,1 %) de l'indice global d'efficacité. Ce chiffre indique que plus de la moitié des ressources mobilisées pour ce niveau d'enseignement sont en fait gaspillées du fait des abandons précoces et des redoublements. Ici encore, la comparaison internationale, illustrée par le graphique IV.2 ci-après nous permet de situer les performances du pays.

Graphique IV.2 : Indices d'efficacité dans l'enseignement primaire pour les pays africains, année 2002 ou proche



des ressources pour le cycle primaire, tant par une diminution des redoublements que par l'amélioration de la rétention en cours de cycle pour tous ces pays à faible efficacité.

Concernant le niveau collège, les indices d'efficacité font état d'une meilleure utilisation relative des ressources par rapport au primaire. Cependant, à ce niveau aussi, environ 44 % (100 – 55,7) des ressources mobilisées ne produisent pas de résultats, autrement dit sont gaspillées. Comparativement à ces deux premiers niveaux, la situation est plutôt meilleure dans les lycées, avec un indice global estimé à 73,3 %. Cela dit, on calcule qu'ici encore, plus du quart des ressources sont perdues et ne produisent pas de résultats.

III. La qualité des services éducatifs offerts

La qualité des services éducatifs est souvent abordée du côté des moyens mis en œuvre et des modes d'organisation retenus pour les mettre en œuvre. On relie alors la qualité de l'école aux conditions d'enseignement (qualité des bâtiments, qualification des maîtres, taille des classes, disponibilité en matériel pédagogique pour les élèves et les maîtres, qualité des programmes d'enseignement, etc.). Au final, on conclut à la bonne qualité si les conditions sont jugées bonnes. On voit bien que les appréciations tiennent alors à la pertinence du jugement, pertinence qui doit elle-même être validée dans les conditions du pays étudié (elle ne peut évidemment dériver, de façon plus ou moins directe, des pratiques observées dans le contexte de pays économiquement plus avancés). C'est pour cette raison qu'il est utile de se tourner aussi vers le second aspect de la qualité de l'éducation, à savoir les résultats obtenus et, en particulier, les apprentissages des élèves. Dans cette acception, une bonne école n'est pas, en soi, une école où les conditions d'enseignement sont comme ceci plutôt que comme cela mais bien plus une école où les acquis des élèves se situent à des niveaux élevés.

Il y a, bien sûr, des relations entre les conditions d'enseignement et ce que les élèves apprennent. Mais la pertinence des moyens mobilisés, comme des modes d'organisation pour leur mise en œuvre, s'évaluent alors, non pas sur une base normative générique, mais d'une part à l'aune de leur impact sur les apprentissages des élèves dans les conditions prévalant dans le pays et, d'autre part, à l'aune des ressources qu'ils mobilisent, c'est à dire des prix relatifs observés dans le pays et des contraintes particulières auxquelles ce pays est confronté. Cette double référence aux apprentissages et aux ressources est essentielle pour la définition de la politique éducative du pays. En effet, la référence aux apprentissages est incontournable car c'est pour cela que l'école est financée. La référence aux ressources est également centrale et ce, pour une double raison : d'une part, parce qu'on sait que pour un même niveau de coût unitaire il y a de nombreuses combinaisons possibles des différents facteurs de l'organisation scolaire et, d'autre part, parce que la politique éducative est par nature confrontée à un arbitrage (plus difficile quand la contrainte budgétaire est serrée) entre, d'un côté, le souci de donner à chaque élève les meilleures conditions d'enseignement et, de l'autre côté, celui de fournir ces conditions favorables au plus grand nombre.

III.1 Le niveau des acquis des élèves

Concernant la mesure des résultats, une première méthode consiste à analyser des tests standardisés couvrant l'ensemble du programme qu'on fait passer aux élèves pour mesurer le niveau des acquis en référence donc au programme théorique. La seconde méthode, que nous développerons plus en détail, se situe dans une perspective comparative internationale car il est toujours difficile de porter un jugement dans l'absolu sur ce thème. Cette perspective a déjà été utilisée dans la section précédente pour les résultats en termes de flux d'élèves et nous nous concentrons ici sur les mesures de la qualité des apprentissages. Ceux-ci peuvent être appréhendés de deux façons complémentaires : i) par des mesures des acquis standardisés dans des enquêtes internationales (MLA, PASEC et SACMEQ²⁰) et ii) par la rétention de l'alphabétisation pour laquelle les informations proposées dans la section précédente pour le Burundi peuvent maintenant être abordées dans leur dimension comparative. Nous examinerons successivement ces deux aspects.

En ce qui concerne la première méthode – analyse de tests standardisés - le Burundi ne dispose malheureusement pas de ce genre d'outils. Cela dit, on dispose au niveau de la majorité des établissements primaires du pays du nombre d'élèves de la 6^{ème} année qui ont réussi les examens internes à chaque école, sur une base de moyenne annuelle. La mesure n'est pas parfaite car les tests ne sont ni standardisés dans leur conception, ni standardisés dans le mode de correction. Cependant, on peut faire l'hypothèse que chaque enseignant essaie, dans la mesure du possible, de finir le programme officiel, surtout pour cette 6^{ème} année d'études, pour donner le maximum de chances à ses élèves en vue de l'obtention de l'examen national. On trouve ainsi, sur environ 1 300 établissements documentés, un taux de réussite moyen de 53 %. Cela signifie en gros que, selon leur propre enseignant, les élèves n'ont acquis que la moitié de ce qui leur a été enseigné ou, si on accepte l'hypothèse précédente, de la moitié du programme.

III.1.1 La mesure des acquis standardisés des élèves dans une perspective comparative

En ce qui concerne la seconde méthode, regardons d'abord les mesures empiriques comparatives des acquis des élèves. Dans le cadre du «Suivi permanent des acquis scolaires et évaluation des conditions d'enseignement et d'apprentissage dans les écoles primaires au Burundi», fait par l'Unicef-Unesco et le Ministère de l'Education Nationale, on dispose pour le Burundi de résultats aux tests MLA pour les niveaux de 5^{ème} et de 8^{ème} années, soit la 5^{ème} année du primaire et le 2^{ème} année du collège. La comparaison internationale que nous allons faire par la suite ne concerne que la 5^{ème} année du primaire. Le tableau IV.6 ci-après donne, pour un échantillon de 18 pays d'Afrique subsaharienne, le score moyen aux tests MLA ou le score équivalent dans la même échelle MLA pour les pays ne disposant que des autres tests.

²⁰. MLA : Monitoring Learning Achievement (UNESCO) ; PASEC : Programme d'Analyse des Systèmes Educatifs de la Confemem ; SACMEQ : Southern African Consortium for Monitoring Educational Quality. Les mesures faites par ces différents dispositifs ont été réalisées après 1995.

Tableau IV. 6 : Score moyen estimé des acquis des élèves dans un échantillon de pays africains

Pays	Niveau acquis Equivalent MLA	Pays	Niveau acquis Equivalent MLA
Kenya	69	Côte-d'Ivoire	51
Burundi	66	Mali	51
Ile Maurice	64	Afrique du Sud	50
Cameroun	60	Malawi	49
Madagascar	58	Namibie	48
Ouganda	58	Zambie	43
Rwanda	58	Sénégal	43
Zimbabwe	58	Zanzibar	42
Mozambique	54	Niger	41
Burkina Faso	53	Gambie	40
Togo	52	Tchad	35
Botswana	52	Nigéria	30
Guinée	52	Mauritanie	28
Moyenne des 26 pays	50		

Source : Rapports MLA, PASEC et SACMEC et calculs faits par l'équipe PSAST (Policy and Sector Analysis Support Team) de la Banque mondiale pour les scores équivalents MLA.

Les résultats issus de ce tableau soulignent l'existence d'une forte variabilité entre les pays d'Afrique subsaharienne quant au niveau moyen des acquis des élèves en fin de cycle primaire. Le score varie globalement de 69 % pour le Kenya à seulement 28 % pour la Mauritanie. Le chiffre moyen de 50 % indique que pour les pays de notre échantillon, c'est environ la moitié du contenu visé qui est acquis en moyenne par les élèves. On constate aussi que le Burundi, comparativement aux pays listés dans ce tableau, est relativement performant. Avec 16 points de pourcentage en plus, le pays fait largement mieux que la moyenne. Cela dit, des marges d'amélioration restent possibles à l'exemple du Kenya qui arrive à avoir un score de 69 %.

III.1.2 La rétention de l'alphabétisation à l'âge adulte dans une perspective comparative

Une autre façon d'évaluer les résultats de l'école consiste à cibler le degré d'alphabétisation des adultes qui l'ont fréquentée pendant leur jeunesse. On doit en effet anticiper qu'un cycle primaire devrait au moins conduire à ce que ceux qui l'ont fréquenté soient durablement alphabétisés. Les données ne sont pas très nombreuses, mais elles sont tout de même intéressantes. Le tableau IV.7 synthétise les observations disponibles.

Tableau IV.7 : Part des adultes (22-44 ans) pouvant lire aisément après 6 années d'études dans 12 pays d'Afrique subsaharienne (année 2000 ou proche)

Pays	% d'alphabétisés après 6 années d'études	Pays	% d'alphabétisés après 6 années d'études
Rwanda	97	Guinée-Bissau	70
Burundi	89	Sénégal	69
Nigeria	85	Rép. Centrafricaine	64
Togo	81	Niger	54
Côte-d'Ivoire	79	Sierra Leone	50
Cameroun	78	Tchad	47
Moyenne	72		

Source : Différents RESENs, Banque Mondiale.

La relation entre le nombre d'années scolaire et l'alphabétisation n'est plus à démontrer : plus le temps de scolarisation est long, plus grandes sont les chances d'assurer la pérennité, à l'âge adulte, de l'alphabétisation. Pour les pays présents dans le tableau IV.7, on trouve respectivement 19 % et 44 % d'adultes alphabétisés après 2 et 4 années d'études. A la fin du cycle primaire de 6 ans, 72 % sont alphabétisés de façon durable. De fortes disparités, à ce niveau aussi, existent. Si des pays comme le Tchad, la Sierra Leone et le Niger n'arrivent à alphabétiser que la moitié des adultes après 6 années d'études, en revanche le Burundi et, mieux encore, le Rwanda, avec le même nombre d'années de scolarisation, arrivent à alphabétiser pratiquement la totalité des adultes ; ces deux pays limitrophes, font donc partie des plus performants d'Afrique. Notons que ces deux pays utilisent la langue nationale comme vecteur d'enseignement (le Kirundi pour le Burundi) dans les premières années de l'enseignement primaire, ce qui peut expliquer en partie leur bonne performance.

III.2 Analyse sur la base des données scolaires et des résultats aux examens

Pour l'enseignement primaire, un travail de regroupement préliminaire a dû être effectué du fait de l'organisation des écoles burundaises en deux catégories. D'un côté, on a des écoles dites «centrales», qui représentent globalement 83 % des écoles et, de l'autre côté, des écoles dites «succursales» pour les 16 % (total des deux < 100) restantes. Ces dernières sont généralement des écoles incomplètes, c'est-à-dire qu'elles n'offrent pas l'ensemble des niveaux du primaire et envoient leurs élèves dans les écoles centrales pour terminer les derniers niveaux du cycle primaire. Le regroupement a été fait sur la base de l'école centrale, c'est-à-dire que les élèves des écoles dites succursales ont été regroupés avec ceux de l'école centrale dont ils dépendent. La méthode n'est pas parfaite, mais c'est la seule qui permette de mesurer les variables de résultats comme la rétention par école dans l'enseignement primaire. Enfin, dernière précision, comme les écoles sont individualisées et que seules celles qui disposent de tous les niveaux peuvent être retenues dans l'analyse, les résultats concernant cette variable peuvent être légèrement différents des valeurs calculées en utilisant les effectifs globaux, notamment ceux présentés dans le chapitre 2.

III.2 1 La variabilité des conditions d'enseignement et des résultats obtenus

Comme cela a déjà été indiqué, l'identification de l'impact des facteurs d'organisation sur les résultats obtenus suppose qu'il existe une variabilité suffisante dans ces deux dimensions entre les établissements d'enseignement. Les informations du tableau IV.8, ci-après, permettent de vérifier si une variabilité existe dans les facteurs d'organisation scolaire comme dans les résultats obtenus, et de décrire l'ampleur de ces deux ordres de variabilité au sein du système des écoles primaires burundaises.

Tableau IV.8 : Variabilité des caractéristiques des établissements primaires (2003-04)

	Moyenne (%)	Dispersion (90 %) ^a
Variables de résultat		
Taux de réussite à l'examen national de fin du primaire (%)	34	6 – 75
Taux de rétention (sur la base de 2 années successives) 1 ^{ère} - 6 ^{ème} (%)	41	5 – 88
Redoublants dans l'établissement	29	13 – 44
Variables caractéristiques des établissements		
Type d'établissement		
Public	97	-
Privé	3	-
Mode d'organisation scolaire et flux		
Rapport Elèves-Maîtres	52	24 – 96
Elèves en double vacation (Ecoles en double vacation, même partielle)	61 (83)	-
Manuels et guides		
Manuels par élève toutes disciplines	92	31 – 184
Manuel de français par élève	54	14 – 109
Manuel de kirundi par élève	31	8 – 61
Manuel de calcul par élève	4	0 – 11
Guide de français par enseignant	124	49 – 209
Guide de kirundi par enseignant	60	16 - 116
Guide de calcul par enseignant	91	28 - 155
Accessibilité de l'école, infrastructure et équipement scolaires		
Ecoles accessibles à tout véhicule toute l'année	91	-
Ecoles accessibles uniquement à pied	9	-
Bâtiments en durs et toit en bon état	17	-
Bâtiments en semi durs et toit en bon état	24	-
Ecoles avec l'électricité	5	-
Ecoles avec clôture	66	-
Ecoles avec eau potable	31	-
Ecoles avec terrain de jeu	49	-
Ecoles avec latrines	79	-
Ecoles avec jardin scolaire	63	-
Caractéristiques des enseignants		
Enseignants femmes	49	0 – 93
Statut des enseignants		
Enseignants de catégorie D7	3	0 - 15
Enseignants de catégorie D6	70	33 – 100
Enseignants de catégorie D4	10	0 - 33

^a La plage de variation est calculée sur 90 % des établissements, c'est-à-dire en ne tenant pas compte des 5 % d'établissements qui ont les valeurs les plus fortes ou les plus faibles dans chacune des dimensions considérées.

Source : Notre propre analyse à partir des données d'écoles.

Le tableau ci-dessus donne à la fois les valeurs moyennes et les plages de variation des différentes variables caractéristiques des écoles primaires. Ces plages de variation concernent

90 % des écoles, les établissements les plus extrêmes - les 5 % de valeurs les plus hautes et les 5 % de valeurs les plus basses - n'ayant pas été pris en considération. On constate, à la lecture de ce tableau, qu'autour de chaque moyenne il existe une grande dispersion, ce qui nous amène à conclure qu'il existe une grande variabilité tant au niveau des conditions concrètes d'enseignement qu'à celui des résultats. On peut dire que l'idée d'un système national assez uniforme n'est donc pas vérifiée. En revanche, comme cela a déjà été indiquée, l'identification de l'impact des facteurs d'organisation sur les résultats peut-être menée.

Mais avant d'aller plus en avant dans cette identification, examinons tout d'abord les différentes variables. En ce qui concerne **les variables de résultat**, on obtient, pour le taux de réussite à l'examen de fin du primaire (concours), une moyenne d'environ 34 % avec une large distribution qui va de 6 à 75 % dans 90 % des écoles (rappelons que les 10 % d'établissements extrêmes ont été enlevés). Le fait que cet examen soit un concours, au lieu d'un examen de niveau de fin d'études uniquement, peut amener un léger biais dans les résultats de l'analyse. Ceci étant, même si cette analyse n'est pas parfaite, on estime i) que son caractère national peut donner des éclairages utiles sur la qualité de l'enseignement et ii) que l'amplitude de la dispersion dépasse largement l'effet, ou l'impact, d'un possible biais.

Des écoles réussissent donc mieux que d'autres et ceci avec des variations substantielles. Ces chiffres, en eux-mêmes, manifestent aussi des déficiences du système car de deux choses l'une : ou bien les écoles qui ont des faibles performances aux examens n'ont pas les ressources adéquates et alors il s'agit d'une déficience dans les dispositions en matière d'allocations de ressources aux écoles, ou bien elles ont les ressources adéquates et sont défaillantes dans leur capacité à les transformer en résultats ; la défaillance est alors partagée entre l'établissement qui n'est pas performant et le système de pilotage qui ne prend pas les mesures pertinentes pour connaître et rectifier cet état de chose (voir aussi la gestion pédagogique traitée au niveau du chapitre 7 de ce rapport).

En ce qui concerne la seconde variable de résultat - le taux de rétention - la moyenne se situe à 41 % avec une dispersion allant de 13 à 75 %, respectivement pour les écoles les moins performantes et les meilleures. Enfin, quant aux redoublements (29 % en moyenne), toutes les écoles ne fonctionnent pas de la même façon : certaines arrivent à les limiter à 13 % tandis que d'autres atteignent 44 %.

Après les variables de résultat, au niveau **des conditions d'enseignement**, le rapport élèves-maître est pris ici au niveau moyen dans une école. Sa valeur moyenne est de 52 et varie sur une plage allant de 24 à 96. Bien entendu, on aurait des variations encore plus grandes si l'on raisonnait au niveau des classes), dont la. Une des caractéristiques de l'école primaire burundaise est l'utilisation intensive de la double vacation : globalement, 83 % des écoles la pratiquent, soit de façon partielle soit en totalité. A ce sujet, il nous semble important d'évoquer ici la question du temps scolaire qui est fortement influencé par la double vacation.

Le temps scolaire est l'une des principales composantes du processus d'apprentissage. Il n'est sans doute pas nécessaire de démontrer que les apprentissages se font à l'école et non pas à l'extérieur de l'école. Sans rentrer dans le détail et sans qualifier l'utilisation du temps scolaire effectif, on peut dire sans risque d'erreur que, toutes choses égales par ailleurs, les

élèves qui ont plus de temps scolaire ont plus de résultats. Le système éducatif burundais présente la particularité de ne pas offrir le même temps scolaire à tous les élèves du primaire. On peut ainsi regrouper les écoles burundaises dans deux grandes catégories : i) celles qui pratiquent la double vacation, c'est-à-dire que les élèves ne sont en classe et ne travaillent qu'une partie de la journée, soit seulement le matin, soit seulement l'après midi ; et ii) celles où les élèves viennent à l'école le matin et l'après-midi.

Pour la première catégorie d'écoles, du moment que la salle de classe est utilisée par deux cohortes différentes d'élèves avec ou non le même enseignant, le temps scolaire pour l'élève reste identique. Nous avons comptabilisé, pour l'année scolaire 2002-2003, après avoir enlevé les congés scolaires, 189 jours d'école. Au niveau des horaires journaliers, l'école commence le matin à 7h30mn et se termine à 11h30mn avec un arrêt d'un quart d'heure au milieu. L'école de l'après-midi commence à 13h30mn et se termine à 17h30mn avec aussi une récréation de 15mn. Au total, les élèves bénéficient donc, au plus et dans le meilleur des cas, de 709 heures d'enseignement dans l'année. On peut émettre beaucoup d'autres hypothèses à propos du temps scolaire : l'école ne commence pas exactement à la date ou à l'heure prévue, des enseignants peuvent être absents sans être remplacés (nous avons vu dans le chapitre 1 de ce document les effets que le VIH-SIDA pouvait avoir sur le corps enseignant), etc. ; nous n'avons malheureusement pas d'éléments factuels pour quantifier ces heures perdues. En tout cas, ce nombre maximum calculé est déjà relativement faible et concerne, au moins partiellement, plus de 80 % des écoles et si l'on approfondit un peu plus la question, on détermine que c'est un peu plus de 60 % des élèves qui sont, en fait, concernés par ce phénomène de double vacation. Afin de relativiser le cas du Burundi, on peut se référer au cadre indicatif de l'initiative accélérée pour la scolarisation primaire universelle qui préconise une valeur de 950 heures de scolarisation annuelle. Comparativement à cette référence, les élèves du Burundi, qui sont concernés par la double vacation, ont donc un déficit d'au moins 250 heures, soit 25 % de temps en moins sur l'année. Ceci représente, sur l'ensemble des six années du cycle primaire, pratiquement 1,5 année de perdue.

Pour la deuxième catégorie d'écoles, les élèves viennent en classe le matin et reviennent l'après midi avec, exactement, les mêmes horaires que ceux qui font la double vacation d'après les données que nous avons pu recueillir. Dans ce cas, ils peuvent donc bénéficier du double du temps scolaire, c'est-à-dire de 1 400 heures théoriques pour l'année, comparativement aux autres élèves qui fonctionnent en double vacation.

Revenons maintenant à l'analyse des caractéristiques des établissements. Sur un plan plus **pédagogique** et, en particulier, en ce qui concerne les manuels scolaires et les guides du maître, les écoles burundaises disposent de matériels dans trois disciplines bien définies et bien répertoriées dans les enquêtes scolaires : les mathématiques, le kirundi et le français. A côté de cet ensemble, on trouve qu'elles disposent aussi, en plus, d'un reliquat de livres qui concerne les autres matières enseignées. Globalement, sans distinction de discipline, la disponibilité des manuels scolaires est de l'ordre 0,9 par élève. Chaque élève a donc en moyenne pratiquement un livre. Cela dit, la distribution n'est pas égalitaire, les élèves de certaines écoles ne disposent en moyenne par élève que de 0,33 livre, c'est-à-dire d'un livre pour trois élèves alors que d'autres disposent de presque deux livres par élève. Si l'on regarde maintenant les cas des livres de français, on constate que c'est seulement un élève sur deux

qui en dispose globalement, avec toujours une forte disparité, allant de 1 livre pour 7 élèves (14 % seulement des élèves ont un livre) à 1 livre par élève. La disponibilité globale du manuel de kirundi est plus faible que celle du manuel de français : on trouve 1 livre pour trois élèves en moyenne avec, dans certaines écoles, seulement 1 livre pour 12 élèves. Remarquons qu'à l'intérieur de l'échantillon, qui représente 90 % des établissements, les établissements les mieux dotés en manuels de kirundi ne disposent que de 2 livres pour 3 élèves. Quant au manuel de calcul, on peut dire que sa disponibilité est très lacunaire avec seulement 1 livre pour 20 élèves en moyenne. Concernant les guides du maître, par discipline, on trouve en moyenne des valeurs plus élevées que celles trouvées au niveau des élèves. Ceci étant dit, ici encore, les écoles ne sont pas toutes logées à la même enseigne, certaines ayant des dotations largement meilleures que d'autres.

Concernant **les bâtiments**, on trouve qu'environ 40 % des écoles seulement déclarent avoir des bâtiments en dur ou en semi dur avec un toit en bon état. 91 % des écoles sont accessibles aux véhicules toute l'année contre 9 %, accessible uniquement à pied. L'électricité et l'eau potable sont très peu présentes dans les écoles burundaises : seulement 5 % et 31 %, respectivement, en sont équipées. Deux tiers des écoles sont clôturées et ont un jardin scolaire et plus des trois quarts disposent de latrines.

S'agissant du **personnel enseignant**, on trouve en moyenne dans les écoles autant d'enseignantes que d'enseignants, avec toutefois une importante disparité. En effet, certaines écoles ne disposent que d'enseignants masculins tandis que d'autres ont un corps enseignant majoritairement féminin. Au niveau des catégories, nous avons analysé la distribution des trois grades : D7 (avec diplôme des écoles normales), D6 (avec diplôme des écoles de formation des instituteurs et des lycées pédagogiques) et D4 (avec diplôme des écoles moyennes pédagogiques, ancien système de formation des maîtres). On trouve ainsi en moyenne par école : 3 % seulement d'enseignants D7, une majorité d'enseignants D6 (70 %) et 10 % d'enseignants D4, le reste étant constitué, mis à part de très rares cas, d'enseignants non qualifiés. Ici encore, toutes les écoles ne bénéficient d'un traitement identique ; on trouve ainsi d'un côté des établissements où le corps enseignant est composé seulement d'un tiers de qualifiés et de deux tiers de non qualifiés et, de l'autre côté, ceux où l'ensemble du corps enseignant est qualifié.

III.2.2 Les facteurs de l'organisation scolaire qui affectent le niveau des apprentissages

Toutes les variables de l'organisation scolaire, décrites et présentées dans le tableau IV.8 sont susceptibles d'être utilisées pour rendre potentiellement compte de la variabilité des résultats à l'examen de fin du primaire au niveau des écoles. Dans la mesure donc où plusieurs variables interviennent dans l'explication de la variable cible (résultats), il importe d'avoir recours, une fois encore, à une procédure de modélisation multivariée pour examiner les relations existant entre les conditions de scolarisation et les résultats observables et en identifiant les variables qui ont les effets les plus forts et sont statistiquement les plus significatives.

Il faut toutefois préciser que la variable de résultat analysée ici (taux de réussite par école au concours d'entrée au collège) ne peut être considérée que comme une approximation très grossière de la mesure du niveau des apprentissages. Notons que les établissements privés, du fait de leur effectif limité, ont été comparés globalement aux établissements publics. On trouve ainsi que le privé réussit plutôt mieux que le public : les résultats sont meilleurs d'environ 22 points de pourcentage. Le coefficient est significatif avec toutefois la réserve d'usage : l'explication globale, comme il fallait s'y attendre, est faible ($R^2 = 2,4 \%$).

Il faut aussi préciser que les résultats des estimations, au niveau des établissements publics, permettent de dégager un certain nombre de tendances. Cela dit, il conviendra de les appréhender avec une certaine prudence, compte tenu de relative faiblesse des degrés de détermination générale ($R^2 = 14 \%$). Notons, enfin, que l'analyse a pu être menée pour 1 050 établissements publics.

Tableau IV.9 : Modélisation du taux de réussite à l'examen (concours) en fin du primaire dans les écoles publiques, (année scolaire 2003-04)

	Modèle 1 ($R^2=0,14$)	
	Effet marginal	Significativité
Constante	24,810	***
Taux de rétention	9,885	***
Taille de l'école (nombre total d'élèves)	0,0068	***
Rapport élèves-maîtres (réf : 40-60)		
- Moins de 40 élèves par maître	6,774	***
- Plus de 60 élèves par maître	-6,847	***
% de classes en double vacation	-2,507	*
Bâtiment en bon état (mur et toit)	1,856	*
Présence de latrines	5,558	***
Présence d'électricité	6,959	***

*** significatif au seuil de 1 % ; ** significatif au seuil de 5 % ; * significatif au seuil de 10 %

Sans rentrer dans le détail des coefficients, les résultats montrent que les écoles qui ont les meilleurs taux de rétention ont les meilleurs taux de réussite au concours d'entrée au collège. Le taux de réussite s'améliore légèrement avec la taille de l'école. Au niveau de la taille de la classe, comparativement à une classe de référence de 40 à 60 élèves, celles avec moins d'élèves réussissent mieux. Un pourcentage élevé de double vacation est plutôt un handicap, la variable n'est cependant que faiblement significative. La qualité des bâtiments a un impact positif faible sur les résultats (le coefficient et la significativité sont faibles). Enfin, les latrines et l'électricité apportent indéniablement un plus au niveau des taux de réussite. Nous ne procéderons pas à ce niveau à des analyses et explications plus poussées mais, pour terminer, notons juste que ces résultats confirment de façon générale l'idée qu'une amélioration de la gestion ou de l'organisation scolaire sur des points basiques peut améliorer le niveau des acquisitions.

Chapitre 5 : L'efficacité externe économique et sociale de l'éducation

I. Introduction

Dans ce chapitre, l'angle que nous prenons est celui de l'efficacité externe. Contrairement à l'efficacité interne (cf. chapitre 4 du rapport) qui s'intéresse au fonctionnement et aux modes d'organisation des institutions éducatives, en privilégiant les résultats observables au sein même de la sphère scolaire (acquisitions des élèves en référence aux contenus des programmes, redoublements et abandons en cours d'études, etc.), l'efficacité externe prend comme référence l'usage des connaissances acquises à l'école que vont faire les sortants pendant leur vie adulte. On a donc la perspective des effets différés et distancés de l'éducation pendant la vie économique et sociale des individus après qu'ils aient quitté les systèmes de formation initiale. En résumé, on analyse la mesure dans laquelle l'éducation a permis à chacun d'être utile à la société mais aussi de tirer des bénéfices de la formation acquise.

Dans cette perspective, on peut distinguer d'une part des effets sociaux et des effets économiques et, d'autre part, des effets individuels et des effets collectifs. Les effets sociaux peuvent recouvrir des aspects tels que la santé (on a ainsi souvent observé que les mères plus éduquées avaient tendance à être plus efficaces vis-à-vis de la santé de leurs enfants ou, plus généralement, de leur famille), la citoyenneté (les personnes plus éduquées pouvant avoir une plus grande participation à la vie publique et faire des choix mieux informés dans le domaine politique) ou la population (une société plus éduquée pouvant, par exemple, être mieux à même de contrôler les évolutions démographiques). Parmi les effets économiques, les dimensions de l'impact de l'éducation sur l'emploi, le revenu ou la croissance sont évidemment présentes. Ces effets sociaux et économiques peuvent eux-mêmes être lus au niveau individuel (revenus ou gains plus élevés que peut obtenir un individu du fait de sa scolarisation) ainsi qu'au niveau collectif (croissance économique de la société, état sanitaire de la population). On peut aussi mentionner que les effets collectifs vont au-delà de ce qui est personnellement approprié par les individus, en raison de ce que les économistes appellent effets externes ou externalités. Il y a ainsi externalité lorsque, par exemple, un agriculteur qui a été à l'école modifie ses façons de faire (choix de nouvelles cultures, utilisation de meilleures semences ou de produits phytosanitaires, etc.), ce qui lui permet d'améliorer son revenu (effet individuel) et conduit aussi ses voisins à l'imiter et à améliorer le leur (externalité positive).

Les questions abordées dans ce chapitre concernent au sens large, d'une part i) l'allocation des ressources à l'intérieur du secteur entre les différents niveaux et types d'éducation et de formation, de sorte à maximiser les bénéfices que recueille la société dans son ensemble des ressources qu'elle confie globalement au secteur et, d'autre part, ii) l'identification des mécanismes qui permettraient de mettre en ligne les comportements individuels avec ce qui

apparaît souhaitable d'un point de vue agrégé. Sans anticiper sur le contenu du chapitre, on peut noter que la situation du Burundi pour les prochaines décennies sera celle d'une économie de nature duale dans laquelle il y aura coexistence d'un secteur économique traditionnel (agro-pastoral et informel), d'une part et d'un secteur dit moderne ou de l'emploi formel, d'autre part. Toute stratégie de développement du secteur de l'éducation et de la formation devra prendre en compte cette donnée structurelle qui sera de fournir des ressources humaines capables d'alimenter de façon efficace ces deux secteurs de l'économie. Il conviendra ainsi de faire en sorte i) que le secteur de l'emploi moderne puisse se développer aussi vite qu'il le peut (en fonction notamment des politiques macro-économiques mises en œuvre) sans avoir à souffrir de manques quantitatifs ou qualitatifs de main-d'œuvre, et ii) que le secteur traditionnel puisse bénéficier également de la ressource humaine capable de générer les gains de productivité nécessaires pour son développement.

II. Les relations entre l'éducation et la sphère économique

En théorie, il aurait fallu commencer par reconstituer un bilan formation-emploi et mettre en regard, pour une pseudo classe d'âge de jeunes sortant du système scolaire au cours d'une année récente, d'une part les jeunes, distribués selon leur niveau terminal de scolarisation et, d'autre part, les emplois que l'économie offre selon le secteur d'activité et le niveau de qualification. Dans le cas du Burundi, d'un côté l'absence d'enquêtes ou d'informations sur l'emploi et, de l'autre côté, le fait que le recensement soit trop ancien pour en extraire des informations sur l'emploi n'ont pas permis de procéder à ce type d'analyse. A terme, des enquêtes concernant l'emploi et leurs analyses seront nécessaires pour améliorer, ajuster et adapter les stratégies de développement futur du système éducatif du pays.

Cela dit, les enquêtes de ménage peuvent nous aider dans la compréhension de cette relation. L'enquête de ménage QUID de 2002 donne, pour chaque individu, d'un côté le niveau éducatif et, de l'autre côté, l'analyse des variables concernant l'emploi de cet individu. L'enquête permet ainsi de définir et de savoir le secteur d'activité où il se situe. Cette dernière information est donc disponible pour tous les individus en âge d'exercer une activité professionnelle, le fait qu'ils étudient encore ou qu'ils soient au chômage étant des modalités comme les autres. Nous avons choisi dans un premier temps d'analyser le secteur d'activité où se situe chaque individu selon le genre. Le tableau V.1 ci-après montre les résultats obtenus.

Tableau V.1 : Le secteur d'activité des adultes entre 25 et 35 ans selon le genre, 2002

25-35 ans	Hommes	Femmes	Total
Actifs			
Gouvernement	18 240	9 297	27 537
Para public	6 865	1 263	8 128
Privé	11 782	2 453	14 235
Informel non agricole	49 260	17 290	66 550
Informel agricole	307 350	442 971	750 321
Chômage	10 744	9 378	20 122
Total actifs	404 241	482 652	886 893
Inactifs			
Etudes	4 019	11 017	15 036
Divers	8 730	6 513	15 243
Total inactifs	12 749	17 530	30 279
Total	416 990	500 182	917 172

Source : notre propre analyse sur la base des données de l'enquête QUID 2002.

Comme nous l'avons déjà supposé dans la partie introductive de ce chapitre, ces résultats montrent que l'économie du Burundi est dominée par une économie informelle et plus particulièrement traditionnelle agricole. Si l'on considère de façon large (sans rentrer dans des considérations de productivité du travail, etc.) que le gouvernement, le para public et le privé représentent le secteur moderne, on calcule que ce dernier ne dépasse pas 6 % de l'ensemble de l'économie du pays au niveau des effectifs employés. La part du secteur moderne est donc faible et l'on estime que même avec l'hypothèse d'une forte croissance dans les prochaines années, elle restera encore très minoritaire par rapport à l'ensemble. On sait, par ailleurs, que ce sont les niveaux les plus élevés du système éducatif qui vont fournir en quantité et en qualité les besoins en main-d'œuvre de ce secteur (qui rappelons-le restera limité). Ce constat révèle aussi la nécessité de procéder à une analyse des besoins en emplois de l'économie afin de mieux adapter les stratégies de développement du secteur éducatif pour éviter des déséquilibres structurels importants entre les sortants du système éducatif, d'un côté et les besoins de l'économie, de l'autre côté. Cela dit, nous essaierons de documenter et d'analyser davantage la relation éducation-sphère économique dans la suite de ce chapitre.

Si l'on revient aux données du tableau V.I, on constate que les femmes représentent environ 55 % du total de cette population âgée de 25 à 35 ans. La population active, quant à elle, s'élève à 97 % de l'ensemble, la différence étant constituée pour moitié par ceux qui sont encore en cours d'études et, pour l'autre moitié, de divers autres inactifs. Concernant les actifs, plus de 92 %, soit $66\,550 + 750\,321 = 816\,871$ travaillent dans le secteur informel (7,5 % pour l'informel non agricole et 84,6 % pour l'agricole). Le reste se répartit entre les emplois dans le gouvernement (3,1 % des actifs), le para public (1 %), le privé (1,6 %) et ceux qui sont au chômage (2,3 %). Si l'on regarde maintenant la répartition des emplois selon le genre, le para public et le privé utilisent majoritairement la main d'œuvre masculine. Dans ces deux secteurs, les femmes ne représentent que moins de 18 % du total. Les emplois publics au

niveau du gouvernement sont aussi majoritairement occupés par les hommes mais dans des proportions différentes des deux autres secteurs cités précédemment. En effet, pour les emplois gouvernementaux, environ un tiers est occupé par des femmes contre deux tiers par des hommes. En revanche, le secteur agricole est plus féminin : 59 % de femmes contre 41 % d'hommes y travaillent. Après ces considérations d'ordre général, analysons maintenant la relation entre le niveau de formation, représenté par le nombre d'années d'études, et le secteur d'activité. Le tableau V.2 ci-après récapitule les résultats obtenus.

Tableau V.2 : Le niveau de formation et le secteur d'activité des adultes entre 25 et 35 ans, 2002

	Niveau de formation						Ensemble
	Sans études	1-4 ans	5-6 ans	7-10 ans	10-15 ans	+ de 15 ans	
Actifs							
Gouvernement	1 796	651	3 794	3 446	14 981	2 869	27 537
Para public	1 530	774	2 369	1 196	1 766	493	8 128
Privé	2 977	276	3 243	1 845	4 345	1 550	14 235
Informel non agricole	28 203	4 855	19 314	8 106	5 546	526	66 550
Informel agricole	538 576	35 689	150 325	24 507	1 176	49	750 321
Chômage	8 639	477	3 914	1 243	5 162	688	20 122
Total actifs	581 721	42 721	182 959	40 343	32 974	6 175	886 893
Inactifs							
Etudes	0	0	0	1 803	11 009	2 225	15 036
Divers	8 700	1 944	2 415	1 778	380	26	15 243
Total inactifs	8 700	1 944	2 415	3 581	11 389	2 251	30 279
Total	590 421	44 665	185 374	43 924	44 363	8 426	917 172

Source : notre propre analyse sur la base des données de l'enquête QUID 2002

Ces résultats montrent que si le fait d'avoir suivi des études longues ne garantit pas de façon certaine l'accès à un emploi dans le secteur moderne, défini largement, on constate que c'est encore le meilleur moyen d'y accéder. Le tableau V.3 ci-dessus illustre bien ce constat. On peut, en effet, observer que la proportion des individus ayant suivi des études longues est plus importante dans ce secteur. En revanche, les individus qui n'ont pas fait ou ont fait peu d'études, sont presque exclus de ce secteur que nous avons qualifié de moderne. Par exemple, seulement 1 % et à peine 4 % de ceux qui n'ont pas eu respectivement accès à l'école et de ceux qui ont eu moins de 4 années de scolarisation travaillent dans le secteur et, sans trop anticiper sur la suite, on peut supposer sans grand risque d'erreur qu'ils occupent les emplois les moins qualifiés. Nous verrons plus loin dans ce chapitre la relation entre la probabilité d'être dans les quintiles les plus pauvres de la population et le niveau de formation. Symétriquement, on observe que les deux catégories qui n'ont pas fait ou fait très peu d'études sont concentrées dans le secteur agricole informel (93 % et 84 %). Rappelons que nous avons montré dans le chapitre 4 de ce document qu'en deçà de 4-5 années de scolarisation, la probabilité de retomber dans l'analphabétisme était importante. Ceci nous amène logiquement à la conclusion que la majorité des individus qui travaillent dans le

secteur agricole est analphabète. En conséquence, il sera difficile d'améliorer les rendements de ce secteur prépondérant au Burundi avec une population si faiblement éduquée. C'est pourquoi, un des objectifs du millénaire vise en priorité l'achèvement universel du primaire pour éviter de perpétuer cette situation. On sait, en effet, que les analphabètes ne pourront pas, d'une part, participer pleinement au développement économique et, d'autre part, bénéficier pleinement des progrès techniques.

Nous avons observé plus haut que plus les études étaient longues, plus grande était la probabilité de trouver un emploi dans le secteur moderne. En effet, plus de 45 % des individus qui ont fait plus de dix années d'études trouvent un emploi dans la fonction publique. Le secteur privé est autant, sinon plus, élitiste avec une progression plus prononcée des proportions d'emplois en fonction du nombre d'années d'études : avec moins de dix ans d'études, les pourcentages sont faibles. Cet indicateur augmente sensiblement pour ceux qui ont bénéficié de 10 à 15 ans d'études avec 13,2 %. Enfin, un peu plus du quart de ceux qui ont été jusqu'à l'enseignement supérieur y sont employés comme le montre le tableau V.3 ci-dessus.

Tableau V.3 : Le niveau de formation et le secteur d'activité des actifs âgés de 25 à 35 ans (%), 2002

	Niveau de formation						Ensemble
	Sans études	1-4 ans	5-6 ans	7-10 ans	10-15 ans	+ de 15 ans	
Actifs							
Gouvernement	0,3	1,5	2,1	8,5	45,4	46,5	3,1
Para public	0,3	1,8	1,3	3,0	5,4	8,0	0,9
Privé	0,5	0,6	1,8	4,6	13,2	25,1	1,6
Informel non agricole	4,8	11,4	10,6	20,1	16,8	8,5	7,5
Informel agricole	92,6	83,5	82,2	60,7	3,6	0,8	84,6
Chômage	1,5	1,1	2,1	3,1	15,7	11,1	2,3
Total actifs	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Source : notre propre analyse sur la base des données de l'enquête QUID 2002

Si nous regardons maintenant plus en détail la population particulière des individus qui ont reçu plus de 10 ans d'études, on constate qu'une proportion non négligeable se déclare être au chômage : presque 16 % de ceux qui ont bénéficié de 10-15 années d'études et 11 % de ceux qui sont allés au-delà. Ces résultats dénotent à première vue une inadéquation entre la « production » du système éducatif aux niveaux les plus élevés et les emplois dans l'économie. Ceci étant dit, à ce stade, du fait de la non disponibilité d'informations plus détaillées concernant l'emploi, on ne sait pas si : i) tous les besoins de l'économie sont satisfaits ou si, au contraire, ii) l'économie manque de main-d'œuvre mais que les compétences de ces individus ne répondent pas aux critères d'emploi requis. Si on se situe dans le premier cas, on peut dire que le système éducatif a produit plus que les besoins de l'économie en termes d'emplois alors que, dans le second, d'un côté il y a un besoin non satisfait au niveau de l'économie et, de l'autre côté, il y a des chômeurs diplômés qui ne trouvent pas d'emploi, situation qui s'apparente à une relative inadéquation des formations aux besoins de l'économie. La réalité est sans doute un mélange de ces deux situations mais, au

stade actuel de l'analyse, il n'est pas possible de déterminer la position exacte du pays par rapport à ces deux points extrêmes.

Pour approfondir davantage l'analyse, intéressons-nous maintenant aux individus qui ont suivi plus de 15 années d'études et essayons de mieux connaître les emplois que ces derniers occupent dans le secteur que nous avons qualifié de moderne. Le tableau V.4 ci-après situe ces individus employés dans le secteur moderne selon leur niveau de vie (mesuré ici par les quintiles de richesse).

Tableau V.4 : Le niveau de richesse des actifs âgés de 25-35 ans, avec plus de 15 années d'études et employés dans le secteur moderne, 2002

	Nombre	%
Quintile 3 (40 – 60 %)	511	10,4
Quintile 4 (60 – 80 %)	206	4,2
Quintile 5 (20 % les + riches)	4 195	85,4
Ensemble	4 912	100,0

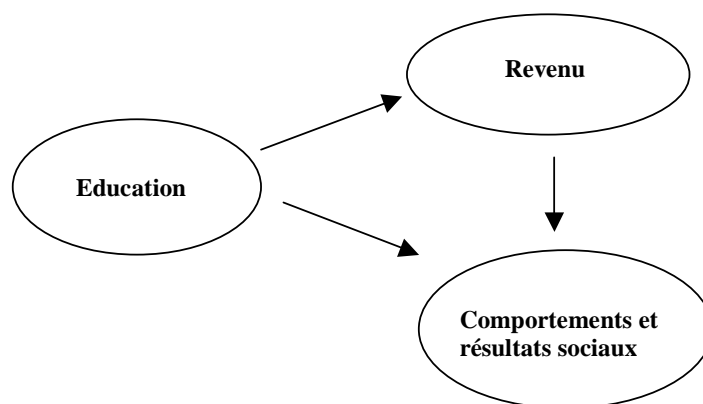
Source : notre propre analyse sur la base des données de l'enquête QUID 2002.

Si nous analysons cette catégorie particulière des employés du secteur moderne les mieux formés, on constate que la grande majorité (89,6 %) appartient aux deux derniers quintiles, c'est-à-dire les 40 % les plus favorisés de la société. Pour ceux-ci donc, on peut émettre l'hypothèse qu'ils occupent les emplois les plus qualifiés et les mieux rémunérés du secteur. On peut aussi supposer que dans cette situation il y a une adéquation emploi-formation car les individus ont pu valoriser les années passées à étudier. Cela dit, il reste 10 %, qui appartiennent au troisième quintile, c'est-à-dire à un niveau de richesse moyen. Dans ce dernier cas, on peut supposer que ces individus n'ont pas pu valoriser pleinement leurs années d'études et occupent plutôt des emplois moins qualifiés et moins bien rémunérés, comparativement aux autres situés dans les 40 % les plus riches, toujours à l'intérieur de ce secteur moderne. Dans ce cas, on peut supposer que l'adéquation emploi-formation n'est pas parfaite. Au final, on estime que seulement 71 % (après avoir exclu les chômeurs et ceux qui n'ont pas pu valoriser leurs années d'études) des individus qui ont reçu plus de 15 années de formation ont trouvé un emploi conforme à leur niveau d'études. Ce résultat doit être pris en considération dans la définition de la stratégie future de développement de l'enseignement supérieur au Burundi, non seulement en termes de volume mais aussi en termes de contenu. Il faut rappeler que l'analyse a porté ici sur des individus issus d'une génération un peu plus ancienne qui, en termes d'effectifs, est moitié moins importante que le nombre d'étudiants constaté actuellement dans l'enseignement supérieur. Le fait que les effectifs du secteur moderne se soient accrus nettement moins rapidement que les effectifs d'étudiants montre la pertinence d'une analyse de cette adéquation pour élaborer une politique éducative sectorielle à long terme.

III. Les effets sociaux de l'éducation

Les effets sociaux de l'éducation reçue au cours de la jeunesse qui se manifestent dans la vie adulte des individus peuvent prendre de multiples aspects. Nous nous limiterons ici à certains d'entre eux : des aspects généraux tels que l'impact sur la pauvreté, et des aspects plus spécifiques dans le domaine de la population et de la santé. Les aspects liés à la rétention de l'alphabétisation à l'âge adulte ont déjà été abordés dans le chapitre 4 de ce rapport. Les données qui sont analysées ici proviennent selon le cas soit de l'enquête MICS 2000, soit de l'enquête QUID 2002.

Il est utile de souligner, en premier lieu, que les impacts sur le revenu et sur les aspects de santé et de population sont pour partie liés en ce sens qu'un revenu meilleur favorise sans doute l'adoption de comportements différents en matière sociale. Cela étant dit, l'éducation peut aussi, au-delà de l'impact positif du revenu sur ces comportements, exercer sur ceux-ci une influence plus spécifique qui se manifesterait par le fait que des individus plus éduqués ont des comportements différents de ceux qui le sont moins, et ce pour un même niveau de revenu du ménage. De façon très schématique, les relations cherchées peuvent être inscrites dans la structuration générale suivante.



III.1 L'impact de l'éducation sur la pauvreté

Dans cette partie, nous avons fondé les analyses sur l'enquête QUID car elle est la plus récente. Notons cependant que cette dernière n'est pas une enquête de budget-consommation : on ne dispose donc pas d'une mesure directe des dépenses ni du revenu et, par conséquent, on n'a pas accès à une estimation directe du degré de pauvreté. En revanche, sur la base des divers éléments de patrimoine et de conditions de vie de chaque ménage, il est possible, sur la base d'analyses de type factoriel, de construire un indicateur qui classe les ménages dans une variable avec cinq modalités représentant une approximation des quintiles de richesses. Cette variable se révèle être raisonnablement corrélée avec le niveau de consommation dans les enquêtes où les informations permettent de la confronter avec la mesure directe. A défaut de cette dernière, c'est donc la procédure indirecte qui a été suivie ici.

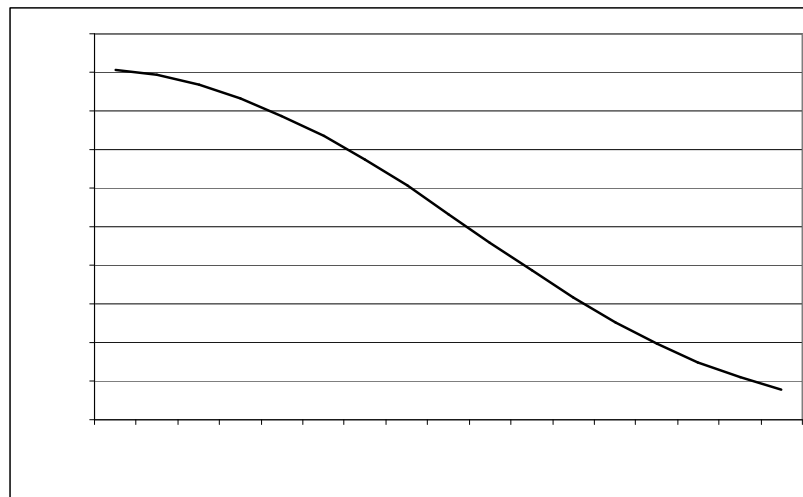
Le tableau V.5, ci-après, présente les résultats de la simulation de la relation entre la probabilité d'appartenir au groupe des 40 % les plus pauvres et la durée des études du chef de ménage. Le graphique V.1, en donne une illustration visuelle.

Tableau V.5 : Probabilité (%) d'être dans les 40 % les plus pauvres selon la durée des études du chef de ménage

Années d'études	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Probabilité	45,3	44,6	43,4	41,6	39,4	36,7	33,6	30,3	26,6	22,9	19,3	15,8	12,6	9,8	7,4	5,5	3,9

Source : notre propre analyse sur la base des données de l'enquête QUID 2002.

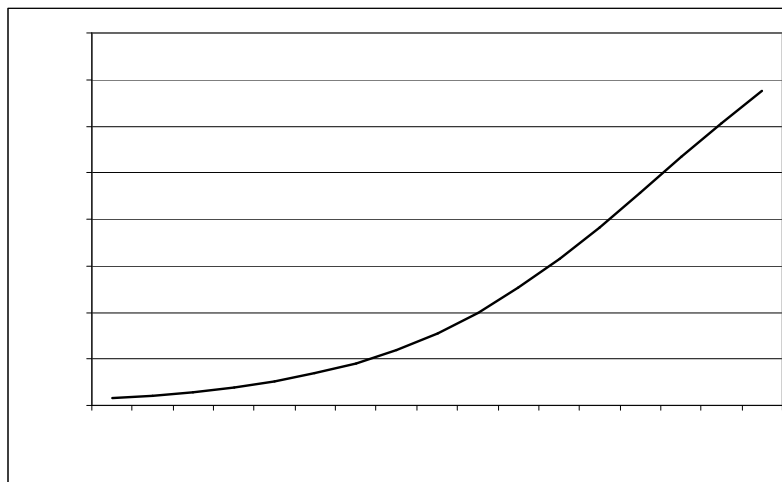
Graphique V.1 : Probabilité (%) d'être dans les 40 % les plus pauvres selon la durée des études du chef de ménage



résumé, une éducation primaire complète apparaît nécessaire pour avoir une baisse significative de la pauvreté, cependant elle ne suffit pas car le niveau de la pauvreté continue de diminuer sensiblement jusqu'à la fin des études secondaires.

Une fois cette relation brute établie, notons que : i) la répartition des ménages par rapport à la pauvreté n'est pas homogène selon la zone d'habitation (on ne trouve pas de famille appartenant aux quintiles les plus défavorisés en milieu urbain dans l'enquête) et ii) la localisation est fortement liée au niveau d'éducation du chef de ménage comme le montre le graphique V.2 ci-après sur la probabilité pour un ménage de résider en milieu urbain selon le niveau d'études du chef de famille.

Graphique V.2 : Probabilité (%) d'habiter en zone urbaine selon la durée des études du chef de ménage



sont des hommes. Cela dit, la proportion de familles avec une femme à la tête reste importante et représente environ 23 % du total. Concernant l'impact de la durée des études du chef de famille, la spécification quadratique²¹ apparaît plus pertinente que la spécification linéaire; le signe négatif du terme carré conduisant à des effets marginaux plus intenses pour les faibles durées d'études et une saturation progressive de l'effet marginal de la variable lorsqu'on considère des durées d'études plus longues.

Le tableau V.6 ci-après récapitule les résultats des estimations économétriques de la probabilité d'accès à l'école selon la durée des études et du genre du chef de famille. Le graphique V.3 en donne une illustration graphique.

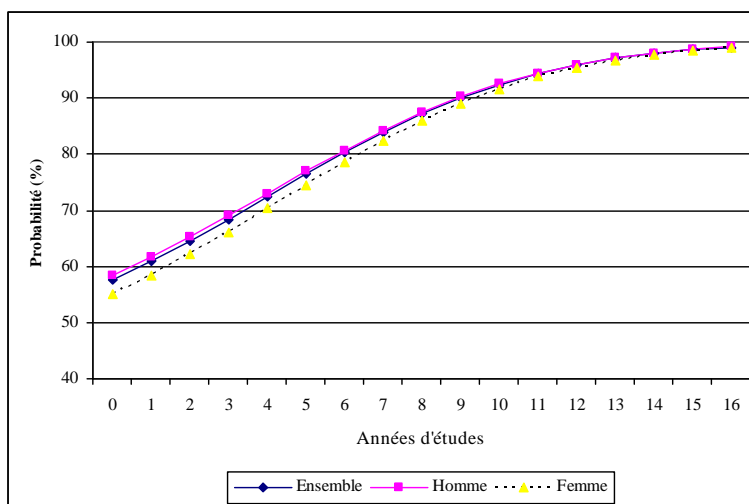
Tableau V.6 : Simulation de la probabilité d'accès à l'école des enfants, selon la durée des études et le genre du chef de famille

Années d'études	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Ensemble	57,7	61,0	64,6	68,4	72,4	76,4	80,2	83,9	87,1	90,0	92,4	94,3	95,9	97,1	98,0	98,6	99,1
Homme	58,4	61,7	65,2	69,0	73,0	76,9	80,7	84,2	87,4	90,2	92,6	94,5	96,0	97,2	98,0	98,7	99,1
Femme	55,2	58,5	62,2	66,2	70,3	74,5	78,6	82,4	85,9	89,0	91,6	93,8	95,5	96,8	97,8	98,5	99,0

Source : notre propre analyse sur la base des données de l'enquête QUID 2002.

Globalement, la probabilité d'accès pour les enfants d'une famille où le chef n'a pas été scolarisé s'élève à 57,7 %. Le fait qu'il soit un homme a un impact positif significatif mais l'écart avec un chef de famille « femme » reste faible. En effet, pour un même niveau d'étude, la probabilité moyenne d'accès est seulement de 3 points inférieure quand la famille est dirigée par une femme.

Graphique V.3 : Probabilité (%) d'accès à l'école des enfants, selon la durée des études et le genre du chef de famille



²¹ Une spécification quadratique signifie que l'on ajoute dans les variables explicatives en plus de la variable (Nombre d'études du chef de famille) la même variable exprimée au carré (Nombre d'études du chef de famille)²

Un chef de famille avec une scolarisation primaire complète améliore la probabilité d'accès de ses enfants de plus de 22 points comparativement à son homologue qui n'a pas été scolarisé, soit presque 40 % de probabilité supplémentaire d'accès à l'école pour les enfants. Cela étant dit, l'accroissement de la probabilité d'accès se poursuit en fonction du nombre d'années d'études du chef de ménage mais en s'infléchissant pour atteindre un maximum vers 13 années d'études. En conséquence, on peut dire que si l'enseignement primaire est essentiel pour un chef de famille pour améliorer de façon importante la probabilité d'accès des enfants à l'école comparativement à son homologue qui n'a pas fait des études, celui ayant bénéficié d'une scolarité secondaire jusqu'à la fin du collège augmente encore la probabilité d'accès de ses enfants de 12 points de pourcentage, ce qui représente une amélioration non négligeable de 15 % sur l'accès à l'école des enfants par rapport à ceux de celui qui n'a bénéficié que d'une scolarité primaire complète. En résumé, une éducation primaire complète apparaît nécessaire pour améliorer l'accès à l'école de la génération suivante, cependant elle ne suffit pas car les chances d'accès continuent d'augmenter sensiblement jusqu'à la fin du collège et même jusqu'au lycée.

III.3 L'impact de l'éducation de la mère sur des variables démographiques et sanitaires

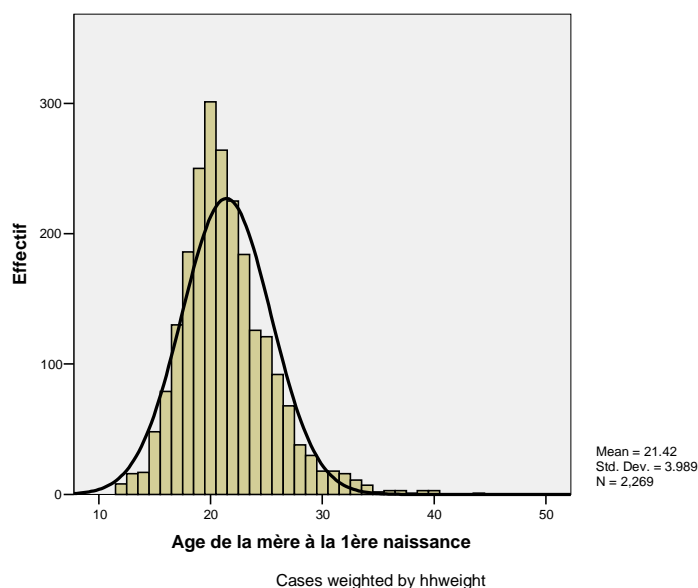
Nous mobiliserons pour cette partie les données de l'enquête MICS 2000, l'enquête QUID de 2002 ne disposant pas de module assez détaillé permettant de mener ce genre d'analyse. L'échantillon pris en compte ici concerne les femmes âgées de 15 à 49 ans. Dans un premier temps, nous étudierons l'existence de relations entre l'éducation de la mère et quelques éléments associés à la reproduction et, dans un deuxième temps, l'analyse concernera l'impact de l'éducation de la mère sur sa santé et sur celle de ses enfants.

L'impact de l'éducation de la mère sur les variables de population

De façon générique, la réduction de la fécondité peut, entre autres, résulter d'une augmentation de l'âge de la première grossesse et d'un plus grand espacement des naissances, lui-même facilité par l'utilisation de méthodes contraceptives appropriées. Pour ces raisons, nous analyserons quatre variables de résultat ou de comportement à savoir : i) l'âge de la mère à la première naissance, ii) l'espacement des naissances (mesuré par le rapport entre le nombre d'années entre le premier et le dernier enfant au moment de l'enquête et le nombre de naissances sur cette période), iii) le recours à une méthode contraceptive (quelle qu'elle soit) ainsi que iv) le nombre total de naissances (exprimant une fécondité «brute»). Avant de procéder à l'analyse de la relation de ces différentes variables de résultat avec le niveau d'études de la mère, décrivons brièvement les variables utilisées.

- L'âge de la mère à la première naissance varie globalement de 12 à 44 ans, avec une moyenne de 21,4 ans. Le graphique V.4 ci-après donne pour chaque âge de la femme le nombre de premières naissances.

Graphique V.4 : Distribution du nombre de premières naissances selon l'âge de la mère



- L'espace des naissances (durée moyenne entre deux naissances successives pour une même femme) s'élève en moyenne à 1,97 années, c'est-à-dire presque deux ans.

- Le recours à une méthode contraceptive, sans distinction de la méthode, est en moyenne faible. Moins d'une femme sur 10 (9,85 %) déclare en effet y avoir recours.

Tableau V.7 Taux d'utilisation de contraceptif suivant le niveau d'éducation,

Niveau éducatif	%
Sans niveau	6,1
Formation non standard	10,6
Primaire	11,3
Secondaire collège	11,3
Secondaire lycée	20,0
Supérieur	43,8
Total	9,9

Source : notre propre analyse sur la base des données de l'enquête MICS 2000.

L'utilisation de contraceptifs par les femmes n'ayant pas eu accès à l'école est très faible : seulement 6,1 % déclarent y avoir recours. Avoir suivi une formation, même non formelle, augmente sensiblement le taux d'utilisation de méthode contraceptive bien qu'on reste encore à des niveaux relativement bas. Le taux s'améliore progressivement et atteint 43,8 % pour les personnes ayant le niveau supérieur comme l'indique le tableau V.7, ci-dessus.

- Le nombre total de naissances varie de 1 à 16. Il est clair que la situation des femmes de l'échantillon n'est pas identique. Certaines sont encore au début de leur période de procréation tandis que d'autres sont déjà à la fin. C'est pourquoi, dans les différents modèles estimés, nous avons utilisé l'âge de la mère comme variable de contrôle, sachant que cette variable renvoie à la fois à l'âge de la personne au moment de l'enquête mais aussi à la génération à laquelle elle appartient.

Après ce bref descriptif des différentes variables, nous procéderons maintenant à l'analyse de la relation entre celles-ci et le nombre d'années d'études de la mère. Dans la mesure où plusieurs variables interviennent dans l'explication de la variable cible selon le modèle estimé, il importe d'avoir recours, ici encore, à une procédure de modélisation multivariée. Par ailleurs, notons que dans le modèle 3 (voir tableau V.8 ci-dessous), la variable cible (expliquée) est de nature dichotomique (1 s'il y a recours à une méthode contraceptive ; 0 si non), l'explication étant de nature probabiliste, la forme logistique qui s'applique à un phénomène de cette nature a été retenue. Le tableau V.8 ci-après synthétise les résultats des modèles économétriques obtenus.

Tableau V.8 : Effets de l'éducation de la mère sur quelques variables de population

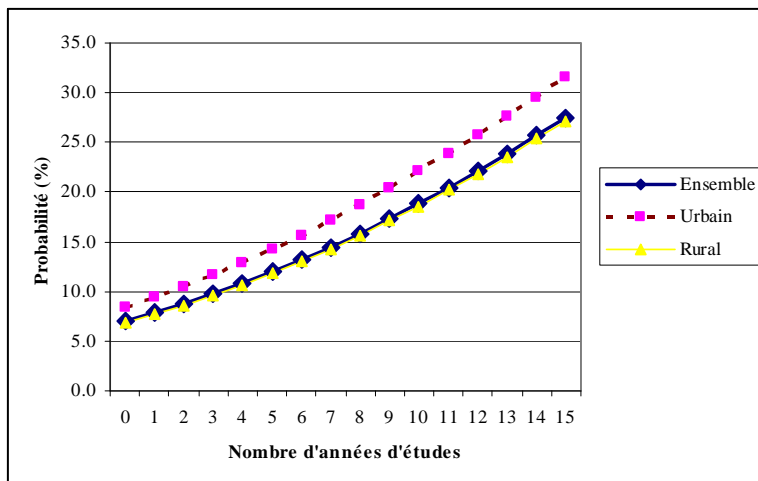
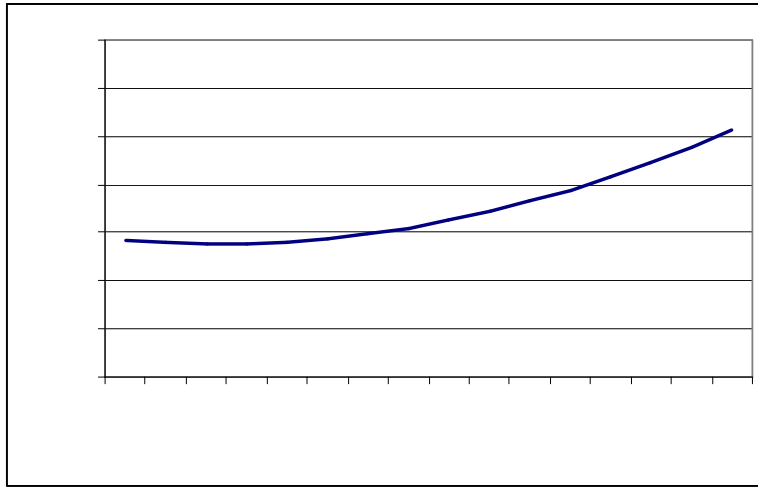
	Modèle 1 : Age de la mère à la 1 ^{ère} naissance		Modèle 2 : Espacement des naissances		Modèle 3 : Utilisation de méthode contraceptive		Modèle 4 : Nombre total de naissances	
	Coefficient	Signif.	Coefficient	Signif.	Coefficient	Signif.	Coefficient	Signif.
Constante	15,246	***	0,991	***	-3,955	***	-4,3009	***
Nombre d'années d'études de la mère (Nombre d'années d'études) ²	-0,1293	**	0,006	ns	0,1227	***	-0,0025	ns
	0,0291	***	-0,0007	ns	-0,001	ns	-0,0104	***
Age de la mère	0,1892	***	0,0288	***	0,0479	***	0,2616	***
Urbain (/rural)	-0,641	**	-0,0793	ns	0,2145	ns	0,1741	*
R ² ou D de Sommers (%)	15,9 (2 268 ind.)		6,2 (1 769 ind.)		29,7 (4 490 ind.)		67,9 (4 689 ind.)	

* significatif au seuil de 10 % ; ** significatif au seuil de 5 % ; *** significatif au seuil de 1 % ; ns : non significatif

Source : notre propre analyse sur la base des données de l'enquête MICS 2000.

Concernant la relation entre le niveau d'éducation de la mère et l'âge au premier accouchement, les résultats des simulations, visualisés dans le graphique V.5 ci-après, montrent que l'enseignement primaire n'a pratiquement pas d'impact. L'impact commence à partir du collège et s'accroît en fonction du niveau d'études. Une mère n'ayant fait que des études primaires (complètes ou non) a son premier enfant en moyenne à 21 ans. En revanche, pour celle qui a terminé le collège, l'âge moyen à la naissance du premier enfant est de 22,3 ans, soit 1 an et 4 mois plus tard. Avec un niveau de fin du lycée et plus (supérieur), la femme retarde respectivement de 3 et 4,3 ans la première naissance comparativement à celle qui n'a fait que l'école primaire. Le graphique V.5 visualise l'évolution de la courbe de l'âge de la femme à la naissance du premier enfant selon le nombre d'années d'études.

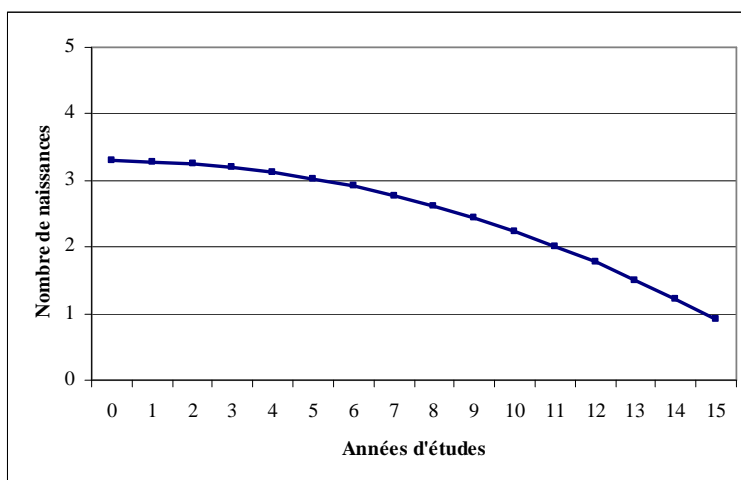
Graphique V.5 : Age de la femme à la première naissance selon le nombre d'années d'études



La probabilité d'utilisation de méthode contraceptive augmente avec le niveau d'études. Pour une femme qui a terminée l'enseignement primaire, elle est de 88 % supérieure à la probabilité de celle qui n'a pas été scolarisée du tout (13 % contre 7 %). L'enseignement primaire améliore donc de façon nette le recours à de méthodes contraceptives, mais le niveau d'utilisation reste faible et la probabilité d'avoir recours à la contraception continue d'augmenter jusqu'aux études supérieures.

En ce qui concerne le nombre total de naissances (modèle 4), celui-ci décroît lorsque le niveau d'éducation augmente mais pas de façon linéaire ainsi le montre le graphique V.7 ci-après.

Graphique V.7 : Estimation du nombre total d'enfants pour une femme de 29 ans selon le nombre d'années d'études



pour compenser les dépenses liées à leur formation. Pour limiter ce phénomène et éviter le gaspillage de ressources, le système éducatif ne pourra donc pas faire l'économie d'une régulation de flux. Cette régulation doit être accompagnée pour tenir compte de l'équité et d'une insertion sociale harmonieuse. Autrement dit, la politique éducative doit tenir compte non seulement de ceux qui poursuivent leurs études mais aussi de ceux qui les arrêtent.

Pour ceux qui continueront leurs études, pour des raisons d'efficacité, on souhaiterait pouvoir recruter les meilleurs éléments car ce sont eux qui seront les meilleurs agents du progrès du pays; et on souhaiterait aussi pour des raisons d'équité que ces éléments brillants qui pourraient poursuivre leurs études, ne soient pas empêchés en raison de leurs éventuelles conditions sociales défavorables. Une modulation ciblée des aides (croisement de critères académiques et sociaux) sera sans doute à envisager. Pour ceux qui arrêteront leurs études, c'est l'entrée dans la sphère productive qu'il conviendrait de préparer. Dans la situation actuelle et compte tenu de la forme du profil de scolarisation, la régulation existe de façon implicite et se distille sans dire son nom à l'issue de chaque classe des différents cycles (l'abandon est perçu comme un échec individuel plus que comme un échec du système) sans qu'existe de réelles activités pour aider ces jeunes à s'insérer. Dans la situation où une régulation sera introduite, des pressions vont naître pour demander d'offrir quelque chose à ces jeunes. Ce sera alors une occasion intéressante pour proposer des formations courtes facilitant l'accès de ces jeunes à des emplois dans le secteur informel en favorisant la productivité de leur travail. Une réflexion pourra être engagée pour identifier ce que pourraient recouvrir ces activités de formation-insertion sachant qu'il s'agira de formations courtes dont les modalités pourront sans doute être variées sans recours nécessaire à l'usage de structures formelles, les opérateurs de ces formations n'étant généralement pas l'Etat.

Chapitre 6 : Les aspects d'équité et de distribution au sein du système scolaire

I. Introduction

Autant les aspects financiers et la scolarisation globale sont importants, autant les considérations en matière d'équité sont primordiales en tant qu'aspects descriptifs d'un système éducatif. En effet, on assigne à l'éducation des objectifs en matière d'égalité des chances. L'éducation, pour les individus qui la reçoivent, constitue un investissement qui déterminera leurs conditions de vie futures aux plans économique et social. Par ailleurs, on imagine sans peine que les possibilités scolaires au niveau individuel sont et seront toujours limitées par les possibilités de financement et que tous les individus ne pourront avoir les carrières scolaires maximales. Il importe alors que des chances de scolarisation aussi égales que possibles soient offertes à tous les jeunes pour assurer non pas l'égalité mais l'équité interindividuelle. On notera que cette recherche de l'équité est, en fait, convergente avec celle de l'efficacité car il convient que les individus les plus capables, indépendamment des conditions socio-économiques de leurs parents, soient sélectionnés pour les niveaux les plus élevés du système dans une perspective de production efficace de ces services éducatifs comme dans celle de production des élites pour la prochaine génération.

Les précédents chapitres se sont plutôt centrés sur l'analyse globale de la situation au sein du système éducatif, spécialement au niveau des effectifs d'élèves, dans le but de suivre les tendances et de calculer les moyennes nationales des variables étudiées. Ici, dans ce chapitre qui analyse l'équité, on s'attachera en priorité à la dispersion qui peut exister autour de ces moyennes. Cette dispersion peut concerner, par exemple, les disparités en matière de carrière scolaire telle que l'accès et la rétention en relation avec les caractéristiques sociales des individus (genre, milieu géographique, niveau de revenus des parents, etc.) et les disparités dans les conditions d'enseignement.

Si l'on se place dans l'optique d'atteindre l'objectif du millénaire qui fixe l'achèvement universel de l'enseignement primaire en 2015, et sans trop anticiper sur les résultats de ce chapitre, il est clair que le Burundi devra améliorer et surtout combler le différentiel entre les zones urbaines et rurales, entre les garçons et les filles etc., au niveau de l'accès et de la rétention à l'école pour ne citer que ces deux variables. Ces améliorations passeront obligatoirement par un rééquilibrage au niveau de l'allocation des ressources entre les différentes entités qui constituent le système éducatif.

Notons que si, à partir des enquêtes scolaires, l'étude des disparités entre régions et genre sont devenues des standards incontournables, ce chapitre prolonge, grâce aux enquêtes ménages (QUID 2002), l'analyse jusqu'aux disparités selon le niveau de vie (quintiles de richesse) et la zone d'habitation (urbaine ou rurale) et mesure les impacts de la distance école-domicile au niveau de ces différentes catégories.

Ce chapitre présente en premier lieu les disparités au niveau de la couverture scolaire pour les différents niveaux ; il analyse en second lieu la distribution structurelle des ressources publiques en éducation au sein d'une cohorte fictive d'enfants ; il termine en troisième lieu avec l'analyse de la sélectivité sociale dans la distribution des ressources publiques en éducation.

II. Les disparités dans les cursus scolaires

Dans cette section, nous examinerons successivement les disparités au niveau du primaire et du secondaire collège.

II.1 L'enseignement primaire

Le Burundi est composé de 17 provinces. Dans le cadre de ce chapitre sur la disparité, elles ont été regroupées à l'intérieur de quatre grandes régions : la première constituée de la capitale Bujumbura Mairie ; la seconde regroupant les provinces du Nord-Ouest ; la troisième les provinces de l'Est ; et la dernière est composée des provinces du Sud. Remarquons que, du fait de sa spécificité comparativement au reste du pays, la capitale a été considérée à part. Les tableaux qui suivent sont fondés, d'une part sur les données administratives d'écoles et, d'autre part, sur les données de population par province et par genre.

II.1.1 Les taux bruts de scolarisation (TBS) dans le primaire

Le TBS au niveau de l'enseignement primaire, calculé en divisant l'effectif total des élèves par la population de jeunes âgés de 7 à 12 ans, est, comme il fallait s'y attendre, largement supérieur dans la capitale par rapport à la moyenne nationale. On calcule ainsi pour cette première région un TBS de 131 % pour l'année scolaire 2003-04. Sans reprendre l'explication du TBS du chapitre 2 de ce rapport, notons que ce résultat indique simplement que le nombre d'élèves est de 1,3 fois supérieur à la population scolarisable, autrement dit, le nombre de places ou la capacité d'accueil est ici supérieur au nombre d'enfants d'âge scolaire à ce niveau. On peut expliquer ce chiffre supérieur à 100 % d'un côté, par le fort taux de redoublement qui, en conséquence, garde dans le système des enfants plus âgés et, de l'autre côté, par le fait que la capitale doit sûrement accueillir des élèves en provenance des régions limitrophes.

Concernant des autres provinces, le niveau du TBS semble suivre une tendance baissière, globalement dans un sens Ouest et Sud vers l'Est. On calcule ainsi une valeur de 82 % pour la région du Nord-Ouest (composée des provinces de Bubanza, Buja-Rural, Cibitoke, Gitega, Kayanza, Muramvya et Mwaro) ; une valeur de 93 % pour la région Sud (composée des provinces de Bururi, Makamba et Rutana) ; et seulement 66 % pour la région de l'Est (composée des provinces de Cankuzo, Karusi, Kirundo, Muyinga, Ngozi et Ruyigi), soit environ la moitié du taux calculé pour Bujumbura-Mairie. Le tableau VI.1 ci-après récapitule les résultats obtenus par région.

Tableau VI.1 : Taux brut de scolarisation dans le primaire selon le genre et la région, 2003/04
(en %)

	TBS dans le primaire			Indice de parité filles/garçons
	Filles	Garçons	Total	
Bujumbura-Mairie	126,5	136,1	131,3	0,93
Est	57,0	74,6	65,8	0,76
Sud	85,1	101,5	93,3	0,84
Nord-Ouest	76,0	87,9	81,9	0,86
Total	72,6	87,2	79,9	0,83

Source : Notre propre analyse sur la base des données scolaires 2003/04.

Selon le genre, on trouve qu'en moyenne, le TBS est de 15 points de pourcentage inférieur pour les filles comparativement aux garçons, soit une différence de 20 %. Pour prolonger l'analyse, la dernière colonne du tableau présente l'indice de parité, qui se calcule en divisant le taux constaté pour les filles par celui des garçons. Cet indice vaut donc l'unité lorsque les deux taux sont complètement identiques ; autrement dit, la valeur 1 signifie qu'il n'y a pas de différence entre garçons et filles en ce qui concerne le taux de scolarisation dans notre cas. Enfin, on notera qu'une valeur inférieure à l'unité signifie un taux moins favorable pour les filles et, qu'inversement, un taux supérieur à l'unité indique une situation meilleure pour elles. Dans le cas du Burundi, l'indice de parité global pour le TBS vaut 0,83. L'analyse combinée de l'indice de parité et du TBS global par région (ou par province) montre l'existence d'une corrélation positive entre les deux variables. En effet, plus le TBS est élevé, meilleur est l'indice de parité. Par exemple, le TBS est de 131 % à Bujumbura-Mairie et l'indice de parité est de 93 %, en revanche un TBS bas est aussi associé à un indice défavorable pour les filles. Le TBS n'est que de 66% dans la région du Nord-Est et l'indice de parité est le plus faible (76 %). Une amélioration de la couverture globale réduit donc les inégalités selon le genre. Un système peu développé pénalise donc tous les enfants et encore plus les filles (dans la région du Nord-Est où le TBS est le plus faible, les garçons aussi sont pénalisés par rapport aux autres régions). Ce genre de résultat est souvent constaté lorsqu'on effectue ce type d'analyse, en particulier sur les disparités entre filles et garçons. Sans nier les avantages et la nécessité de politiques ou actions spécifiques en faveur des filles afin de réduire les inégalités, dans beaucoup de cas, comme ici, améliorer la couverture globale profite à tous les enfants bien sûr, mais beaucoup plus aux filles, d'où cette amélioration constatée dans l'indice de parité. La première inégalité à corriger qui, soit dit en passant, est importante dans le cas du Burundi, est donc d'abord entre les régions sur le plan de la couverture globale. Cette amélioration n'est cependant pas suffisante ; elle doit être suivie d'actions spécifiques pour les filles, car même là où la couverture scolaire est élevée, les disparités persistent.

II.1.2 Les taux d'accès, de rétention et d'achèvement

Le tableau VI.2 analyse en détail les disparités, par région et selon le genre, des différentes variables rendant compte du profil de scolarisation, à savoir les taux d'accès, d'achèvement et, en conséquence, de rétention. Rappelons que le taux d'accès est le rapport entre les nouveaux entrants en première année du primaire et de la population de jeunes âgés de 7 ans, âge officiel d'entrée à l'école primaire. En ce qui concerne le taux d'achèvement, on rapporte les non redoublants (ou nouveau entrants) en sixième année à la population d'âge officiel pour

ce niveau (12 ans). Notons qu'on considère comme ayant achevé le cycle primaire un élève qui termine la sixième année. Les enquêtes scolaires se déroulant généralement dans une période où l'on estime que les effectifs sont stables, on fait ici l'hypothèse implicite que les élèves qui arrivent pour la première fois en sixième année vont terminer au moins l'année scolaire. Le taux d'achèvement, qui est donc une approximation, ne tient pas compte de la réussite à l'examen de fin d'année.

Le taux d'accès varie sensiblement selon les régions. Il est de 117 % à Bujumbura-Mairie, 86 % dans la région du Nord-Ouest, 89 % dans la région Est et 100 % dans la région du Sud. On retrouve ici, avec cependant des valeurs légèrement moins élevées, la même structure de disparité que celle constatée au niveau des taux bruts de scolarisation.

Table VI.2 : Taux d'accès, de rétention et d'achèvement par région et selon le genre (dans le primaire), 2003/04

Régions	Taux d'accès (a)				Taux d'achèvement (b)				Taux de rétention (a / b)			
	Fille	Garçon	Total	F/G	Fille	Garçon	Total	F/G	Fille	Garçon	Total	F/G
Bujumbura-Mairie	114,5	120,0	117,3	0,95	79,2	79,3	79,3	1,00	69,2	66,1	67,6	1,05
Est	84,7	94,1	89,4	0,90	16,7	28,4	22,6	0,59	19,6	30,0	25,0	0,65
Sud	97,4	103,2	100,3	0,94	29,7	40,2	35,0	0,74	27,4	37,4	32,6	0,73
Nord-Ouest	83,0	89,0	86,0	0,93	32,2	41,5	36,9	0,77	38,7	46,5	42,8	0,83
Total	87,1	94,2	90,7	0,92	28,1	38,1	33,1	0,74	32,2	40,4	36,5	0,80

Source : Nos propres calculs à partir des données scolaires 2003-04.

Au niveau des différents taux qui rendent compte du profil de scolarisation, les disparités demeurent aussi importantes. On aurait espéré, par exemple, trouver là où les taux d'accès sont faibles un taux de rétention plus élevé, c'est-à-dire qu'au moins le peu qui entre achève le cycle. La réalité est malheureusement autre, car c'est dans la région qui a le meilleur taux d'accès qu'on trouve la meilleure rétention.

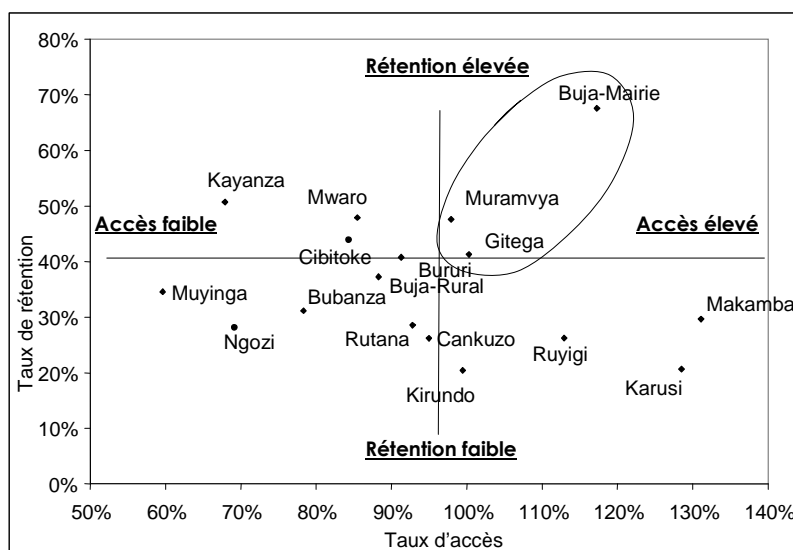
Il apparaît clairement que les taux de rétention sont faibles dans les trois régions autres que Bujumbura-Mairie, surtout pour la région Est. En ce qui concerne les taux d'accès, les régions de l'Est et du Nord-Est sont les plus en retard. Cela dit, ces taux sont tout de même supérieurs à 85 % ; autrement dit, la plus en retard des régions, au niveau des taux d'accès, n'a que de 15 points de pourcentage en retard par rapport à une référence de 100%. En revanche, si on considère les taux d'achèvement, c'est plus de 77 points (100 – 23) de pourcentage qu'il faut combler dans la région la moins avancée pour atteindre l'achèvement universel ; le chemin est encore long et le défi énorme. En rythme annuel, c'est un taux d'accroissement de plus de 14 % que cette région doit suivre pour espérer pour arriver à l'objectif en 2015.

Le tableau VI.2 donne aussi les résultats de la parité entre filles et garçons pour les trois taux considérés. Rappelons que, supérieur à l'unité, ce taux signifie que la situation des filles est plus favorable que celle des garçons et inversement. Au niveau de l'accès, la disparité selon le genre est relativement faible, l'indice de parité étant de 0,92 en moyenne et l'écart maximum entre les régions ne dépassant pas les cinq points de pourcentage. En revanche, l'écart se creuse au niveau des taux d'achèvement : en effet, Bujumbura-Mairie présente une parité

parfaite Filles-Garçons, alors que dans la région de l'Est où la situation des filles est très défavorisée, l'indice de parité n'atteint même pas 0,60. Dans cette dernière région, les filles accèdent un peu moins à l'école, mais c'est au niveau de la rétention que l'écart est le plus important : elles abandonnent l'école largement plus que les garçons. En résumé, cette région de l'Est doit faire l'objet d'attention particulière non seulement pour lui permettre de rattraper son retard mais aussi pour lui permettre d'atteindre la scolarisation primaire universelle.

Jusqu'à maintenant, dans ce chapitre, l'analyse a été centrée sur les disparités entre les quatre grandes régions, la section qui suit la prolonge au niveau des 17 provinces. Le graphique VI.1, ci-après, situe chaque province selon deux axes : le premier axe des abscisses représente les différents taux d'accès et l'axe des ordonnées représente le taux d'achèvement. On peut ainsi définir quatre zones ou cadrans : i) le premier cadran situé en bas et à gauche regroupe les provinces avec un taux d'accès faible et un taux de rétention faible ; ii) le second, en haut à gauche regroupe les provinces avec un taux d'accès faible mais un taux de rétention élevé ; iii) le troisième, en bas à droite regroupe les provinces ayant un taux d'accès élevé et un taux de rétention faible ; et enfin iv) le quatrième en haut à droite regroupe les provinces avec des taux d'accès et de rétention élevés.

Figure VI.1: Taux d'accès, de rétention et d'achèvement par province, 2003/04



Source : Nos propres calculs à partir des données scolaires 2003-04.

Une première observation révèle la faiblesse généralisée des taux de rétention : seules, six des dix-sept provinces dépassent les 40 %. La situation au niveau des taux d'accès est plus disparate et meilleure. En effet, sept sur les dix-sept provinces ont des taux supérieurs ou égaux à 100 %, la valeur du taux dans les provinces les plus en retard étant de l'ordre de 65 %. Si l'on considère de façon jointe les deux variables, trois provinces combinent un taux d'accès et un taux de rétention élevés. Bujumbura-Mairie arrive loin devant et elle est suivie de loin des provinces de Muramvya et de Gitega. Cela dit, aucune province n'a encore atteint l'idéal, qui est d'accueillir tous les enfants et de les maintenir à l'école jusqu'à la fin du cycle.

L'analyse qui suit, fondée sur les données de l'enquête ménage QUID, regarde les disparités qui existent au niveau des taux d'accès et d'achèvement dans le primaire sous plusieurs angles et dimensions, en particulier selon la zone d'habitat (rurale ou urbaine), selon les quintiles de richesse et, enfin, selon la distance école-domicile mesurée par le temps mis par l'élève pour la parcourir. Les taux calculés dans cette section diffèrent des taux classiques par le fait qu'ils sont calculés sur une base individuelle, c'est-à-dire qu'au lieu des taux classiques calculés à partir de données administratives globales, on mesure ici des taux pour une génération. Le tableau VI.3 ci-après donne les résultats des différentes simulations

Tableau VI.3 : Simulation du profil de scolarisation selon la zone d'habitat, le genre et les quintiles de richesse (sur la base de modèles logistiques de régression)

Zone	Quintiles de richesse	Temps domicile-école	Taux d'accès d'une génération		Taux d'achèvement d'une génération	
			Fille	Garçon	Fille	Garçon
Rurale	40 % plus pauvres (Q1-2)	>45 mn	42,9	53,1	12,2	16,2
		30-45mn	50,3	60,4		
	<30 mn	53,6	63,5	13,9	18,0	
	20 % plus riches (Q5)	>45 mn	64,3	73,0	26,0	31,4
30-45mn		70,8	78,5			
Urbaine	40 % plus pauvres (Q1-2)	>45 mn	65,9	74,4	40,5	47,4
		30-45mn	72,3	79,7		
	<30 mn	74,8	81,7	45,3	51,9	
	20 % plus riches (Q5)	>45 mn	82,2	87,4	60,2	68,3
30-45mn		86,2	91,4			
	<30 mn	87,7	91,5	64,3	69,1	

Source : Selon nos calculs effectués à partir de l'enquête QUID, ISTEEBU, 2002.

Ce tableau VI.3 donne plusieurs types de résultats. Premièrement, il montre la variation importante qui existe au niveau des *taux d'accès*. D'un côté, la fille rurale, appartenant au 40 % les plus pauvres de la société et qui vit à plus de 45 minutes de l'école, a seulement une probabilité d'accéder à l'école égale à 43 %. De l'autre côté, le garçon urbain, appartenant aux 20% les plus riches et qui habite à moins de 30 minutes de l'école a une probabilité d'accès de 91 %. Autrement dit, la probabilité d'accès de la catégorie la plus défavorisée est moitié moins importante comparativement à la plus favorisée.

La différence est plus accentuée si l'on regarde les *taux d'achèvement*. En effet, la comparaison des taux pour ces deux mêmes catégories donne un écart de 57 points de pourcentage (69 – 12). La fille rurale, appartenant au 40 % les plus pauvres de la société et qui vit à plus de 45 minutes de l'école a presque 6 fois moins de chance que son homologue, garçon urbain, appartenant aux 20 % les plus riches et qui habite à moins de 30 minutes de l'école, de terminer l'enseignement primaire.

Les résultats montrent aussi que le fait d'habiter en zone urbaine procure un avantage important, tant au niveau de la probabilité d'accès qu'au niveau de la probabilité d'achèvement. Globalement, un enfant urbain a 20 points de pourcentage en plus d'être scolarisé comparativement à un enfant rural. Selon l'angle des quintiles de richesse, l'enfant des familles appartenant aux 20 % les plus riches a aussi 20 points de pourcentage en plus de chance d'être scolarisé. Les variables genre et distance, quant à elles, montrent des écarts de l'ordre de 10 points de pourcentage entre les catégories les plus et les moins favorisées.

En résumé, ces résultats indiquent clairement un besoin de politique éducative ciblée en faveur des enfants ruraux, et spécialement les filles rurales des quintiles les plus pauvres. Il faudra cependant bien distinguer les solutions pour répondre aux problèmes d'offre, d'une part, et aux problèmes de demande, d'autre part. En effet, si on prend l'exemple d'une fille rurale pauvre, habitant à moins de 30 minutes de l'école, et si on la compare avec une autre qui a les mêmes conditions de vie mais qui habite à plus de 45 minutes de l'école, on passe respectivement d'un taux d'accès de 54 % à un taux d'accès de 43 %. L'écart calculé de 9 points est ici massivement un problème d'offre. En effet, l'éloignement de l'école diminue les chances d'accès à l'école. Si, maintenant, on compare la première fille à une autre qui a globalement les mêmes caractéristiques, mais qui appartient au 20 % les plus riches, on passe respectivement d'un taux d'accès de 54% à un taux d'accès de 73 %. L'écart calculé de 19 points est ici massivement un problème de demande : l'école est sur place mais une catégorie d'individu n'y accède pas. A partir de ces deux exemples, on trouve que l'ampleur des problèmes de demande dépasse de loin les problèmes d'offre. Une seule politique d'offre seule ne sera donc pas suffisante pour corriger les disparités, loin de là.

II.2 Disparités dans l'enseignement secondaire général (1^{er} cycle)

Au Burundi, on peut valablement dire que la majorité des élèves inscrits dans le premier cycle de l'enseignement secondaire général le sont dans un établissement qui n'est pas très éloigné de leur domicile, c'est-à-dire qui se trouve dans leur province ou leur région. C'est une hypothèse correcte car la plupart des élèves du premier cycle du secondaire fréquentent des collèges communaux ou sont externes dans des établissements secondaires publics ou privés dans cette zone de recrutement.

Pour cette raison, il est possible d'analyser les disparités régionales dans l'accès au premier cycle du secondaire de la même façon que ce qui a été fait plus haut pour l'enseignement primaire. On va donc comparer le total des inscriptions dans les écoles secondaires situées dans une région à la population du groupe d'âge correspondant dans cette région.

II.2.1 Comparaison des taux bruts de scolarisation

Le Tableau VI.4 présente le TBS pour le premier cycle du secondaire par région et en fonction du genre. Il inclut tous les élèves inscrits dans des établissements d'enseignement général : collèges communaux et publics et établissements privés. Ne sont pas pris en compte les élèves de l'enseignement secondaire technique. La valeur nationale moyenne du TBS pour le premier cycle du secondaire est égale à 15% mais la dispersion est considérable autour de cette valeur moyenne : de 7% dans la région Est à 74% à Bujumbura Mairie, le taux élevé

dans la capitale pouvant être dû en partie à l'inscription dans les établissements de Bujumbura d'élèves en provenance de provinces voisines. Même si c'est le cas, l'écart avec la province de l'Est est si grand qu'on peut affirmer qu'il y a un sérieux problème d'équité. De plus, puisque l'accès au premier cycle est requis pour accéder au second cycle puis à l'enseignement supérieur, les inégalités régionales se reproduisent nécessairement dans les niveaux d'enseignement supérieurs où elles sont probablement plus prononcées puisque les inégalités tendent à s'accroître quand on gravit l'échelle du système éducatif. Ainsi, à l'Université du Burundi ou dans les autres établissements d'enseignement supérieur, on trouve un faible nombre d'étudiants en provenance de la région Est

Table VI.4 : Taux brut de scolarisation dans le secondaire collège selon le genre et la région, 2003/04 (en %)

	Filles	Garçons	Total	Indice de parité filles/garçons
Bujumbura-Mairie	75,6	72,7	74,1	1,04
Est	5,6	9,1	7,4	0,62
Sud	18,9	24,8	21,8	0,76
Nord-Ouest	12,6	15,4	14,0	0,82
Total	13,5	16,8	15,2	0,80

Source : Selon nos calculs à partir du recensement scolaire de 2003/04.

La disparité selon le genre, dans le secondaire 1er cycle, est légèrement supérieure à celle du primaire, les indices de parité s'élevant respectivement à 80 % et 83 %. Si l'on descend au niveau des régions, on retrouve grosso modo la même tendance que celle constatée pour l'enseignement primaire. En effet, la région de l'Est reste celle où les filles sont les plus défavorisées. Dans cette région, elles ont un TBS de seulement 5,6 % contre 9,1 % pour les garçons et, comparativement à la moyenne nationale, cela présente un déficit de plus de 10 points de pourcentage. Autrement dit, le TBS national est trois fois plus élevé que celui des filles de cette région.

II.2.2 Les taux d'accès, de rétention et d'achèvement

Le tableau VI.5 examine les taux d'accès, de rétention et d'achèvement pour le niveau collège par région et genre. Notons que le taux d'accès se réfère ici aux nouveaux entrants dans le secondaire tandis que le taux d'achèvement concerne les élèves qui terminent le cycle collège. Comme au niveau primaire, ce dernier taux est une approximation : il compare les non redoublants en dernière année du cycle avec la population de jeunes d'âge théorique pour ce niveau et ceci indépendamment de la réussite à l'examen de fin de cycle. Cela dit, le taux d'accès global s'élève à 19 % et celui d'achèvement à 9 %. La mise en regard de ces deux taux permet de calculer le taux de rétention, appelé aussi taux de survie, dans le cycle. On en déduit ainsi un taux de rétention de 46 % environ ; autrement dit, moins de la moitié de ceux qui entrent au collège terminent le cycle.

Table VI.5 : Taux d'accès, de rétention et d'achèvement par région et genre (dans les collèges), 2003/04

Régions	Taux d'accès (a)				Taux d'achèvement (b)				Taux de rétention (a / b)			
	Fille	Garçon	Total	F/G	Fille	Garçon	Total	F/G	Fille	Garçon	Total	F/G
Bujumbura-Mairie	84,4	84,5	84,5	1,00	49,7	49,3	49,5	1,01	58,9	58,3	58,6	1,01
Est	6,4	11,0	8,7	0,58	2,5	4,9	3,7	0,50	36,4	42,3	40,2	0,86
Sud	19,0	27,0	23,0	0,70	9,2	13,7	11,4	0,67	46,3	46,9	46,6	0,99
Nord-Ouest	14,9	17,9	16,4	0,83	6,1	8,9	7,5	0,69	39,4	47,0	43,5	0,84
Total	17,1	21,9	19,5	0,78	7,5	10,5	9,0	0,71	43,8	48,0	46,2	0,91

Source : D'après nos calculs à partir du recensement scolaire de 2003/04.

Si l'on regarde maintenant les différents taux selon les régions, ce qui est le principal propos de ce tableau VI.5, on constate une variabilité très importante. Le taux d'achèvement constaté dans la région Est n'est que de 3,7 % alors qu'à Bujumbura-Mairie, le même taux se situe à presque 50 %, soit un niveau 13 fois plus important. La région Est affiche également un retard très important pour l'accès et, comparativement aux autres régions, le taux de survie est aussi plus faible. Comme dans le primaire, on constate que la disparité entre filles et garçons est moindre dans les régions qui présentent les taux les meilleurs. A Bujumbura-Mairie, par exemple, on ne mesure aucune différence entre filles et garçons, ni au niveau des taux d'accès ni au niveau des taux d'achèvement et, en conséquence, ni au niveau des taux de rétention. En ce qui concerne les autres régions, c'est dans la région Est, là où les taux sont les plus faibles, que les disparités en défaveur des filles sont les plus importantes. Une amélioration globale dans ces régions en retard bénéficiera donc aux garçons mais plus encore aux filles.

Les disparités selon le genre augmentent avec le niveau éducatif. Elles résultent en grande partie des différences d'accès. Dans une large mesure, la majeure partie des disparités trouvent leur source au primaire, en particulier du fait que le taux d'achèvement du primaire des filles est plus faible que celui des garçons.

La disparité selon les régions est similaire à celle du primaire : pour les deux cycles, en ce qui concerne pratiquement l'ensemble des variables étudiées, Bujumbura-Mairie est la plus favorisée et la région de l'Est demeure la plus défavorisée. Les deux régions du Sud et du Nord-Ouest se situent à mi-chemin entre ces deux extrêmes.

III. La répartition des ressources publiques au sein d'une cohorte

Les précédentes analyses ont permis d'identifier les sous-groupes de population les plus vulnérables en matière d'éducation, ceux pour lesquels des efforts importants doivent être fournis pour réduire leur retard de scolarisation et, ainsi, celui du pays. En complément de ces analyses, cette partie étudie la façon dont les individus s'approprient les ressources publiques d'éducation en partant de l'idée que, de par leur scolarisation, ces individus accumulent une part plus ou moins grande de ces ressources, et ce d'autant plus qu'ils accèdent à des niveaux élevés du système.

Afin de juger de la distribution des ressources publiques en éducation au sein d'une génération d'enfants, deux niveaux complémentaires d'analyse peuvent être considérés :

- le premier niveau, dit *structurel*, tient de façon première à la structure moyenne des scolarisations et à la distribution des scolarisations terminales par niveau d'enseignement, d'une part et à la structure des dépenses publiques par élève, d'autre part. A ce niveau d'analyse, on ne fait référence ni aux caractéristiques personnelles ni à l'appartenance à un groupe social ou géographique de ceux qui ont des scolarités plus ou moins longues ou plus ou moins réussies. Dans cette acception, plus large est la proportion de la classe d'âge qui a accès à l'école primaire et plus faible est la croissance des coûts unitaires avec le niveau éducatif, alors la répartition des crédits publics mis à la disposition du système d'enseignement sera moins structurellement inégale. Inversement, plus forte est la proportion de la classe d'âge qui n'a pas accès à l'école, et plus élevés, en termes relatifs, sont les coûts unitaires des niveaux élevés du système (par rapport à ceux des premiers niveaux), au bénéfice donc du petit nombre qui y a accès : alors la répartition des crédits publics mobilisés pour le secteur de l'éducation sera plus inégale, sur un plan structurel.
- le second niveau, dit de la *sélectivité sociale*, prend les disparités structurelles comme l'enveloppe au sein de laquelle les disparités dans les scolarisations entre les différentes couches de la population (selon le genre, l'origine sociale ou géographique) vont entraîner des différenciations sociales dans l'appropriation des ressources publiques mises à disposition du secteur.

III.1 La dimension structurelle de la distribution des ressources en éducation

L'idée de base est de déterminer la distribution du niveau terminal de scolarisation et des coûts unitaires de chaque niveau au sein d'une cohorte de jeunes du pays et de définir ensuite à partir de ces éléments le volume de ressources publiques accumulées à chacun des niveaux terminaux de scolarisation. Pour ce faire, on utilisera les données de scolarisation transversales de 2003-04 correspondant aux niveaux de sortie du système en lieu et place de données longitudinales (données de cohorte d'enfants). On fait ici l'hypothèse que ces données peuvent être transcrites dans une perspective temporelle, dans la mesure où, lorsque les données longitudinales sont disponibles, les estimations faites sur données transversales tendent plutôt à sous-estimer le degré d'inégalité existant sur données longitudinales, mais que cette sous-estimation est relativement modeste dans la majorité des cas.

Sur la base des données relatives aux taux d'accès aux différents niveaux du système éducatif et à celles des coûts unitaires publics attachés à chacun de ces niveaux, (on considère ici, qu'à l'intérieur d'un cycle d'enseignement, le coût unitaire attaché à chaque niveau est égal au coût unitaire moyen dans le cycle considéré, tel qu'estimé dans le chapitre 3) on calcule les données correspondant aux niveaux terminaux de scolarisation, ainsi que la répartition structurelle des ressources publiques en éducation qui en découle.

Les résultats (tableau VI.6) montrent ainsi que, sur une cohorte de 100 enfants, un peu plus de 9 n'ont pas été scolarisés et n'ont donc pas bénéficié des ressources allouées au système

éducatif. Les 24 enfants qui ont comme niveau terminal la première année du primaire n'ont bénéficié que de 3 % des ressources publiques d'éducation, les 82 qui ne vont pas au-delà du primaire n'ont obtenu que 18 % des ressources publiques, et ainsi de suite jusqu'à l'enseignement supérieur. Sur les 100 enfants considérés, environ 2 arriveront dans le supérieur et ils auront consommé 40 % des ressources allouées à l'éducation.

Tableau VI.6 : Distribution structurelle des ressources publiques en éducation au sein d'une cohorte de 100 enfants

Cycles d'enseignement	Niveau	Coût unitaire en US\$ (a)	Nombre d'années ⁱⁱ⁾ (b)	% cohorte		Ressources publiques accumulées		
				Niveau de scolarisation	Niveau terminal (c)	Niveau terminal (ressources absorbées à un niveau donné en US\$) (d) = (a)*(b)	Ressources accumulées par le groupe (c)*(d)	Proportion (%) des ressources accumulées
Sans scolarisation		-	-	9,3	9,3	-	0	0
Primaire	1A	13,7	1,36	90,7	23,6	18,7	442	3
	2A	13,7	1,38	67,1	10,0	37,7	375	3
	3A	13,7	1,36	57,1	9,1	56,3	512	3
	4A	13,7	1,35	48,0	6,0	74,7	448	3
	5A	13,7	1,51	42,0	8,9	95,4	849	6
Secondaire collège	6A	13,7	1,65	33,1	15,5	118,0	1 824	12
	7A	37,5	1,29	17,6	5,2	166,5	869	6
	8A	37,5	1,27	12,4	2,3	214,1	498	3
	9A	37,5	1,26	10,1	1,9	261,3	502	3
Secondaire lycée	10A	37,5	1,25	8,2	4,0	308,2	1 221	8
	11A	122,3	1,22	4,2	1,0	456,9	456	3
	12A	122,3	1,13	3,2	0,3	594,6	193	1
	13A	122,3	1,08	2,9	1,0	726,7	731	5
Université et ENS ⁱⁱⁱ⁾		603,5 ⁱ⁾	4,0	1,9	1,9	3 140,6	5 931	40
Total			21,1		100,0		14 852	100

Source : Données sur les effectifs et les flux d'élèves : recensement scolaire de 2003/04. Données financières : chapitre 3.

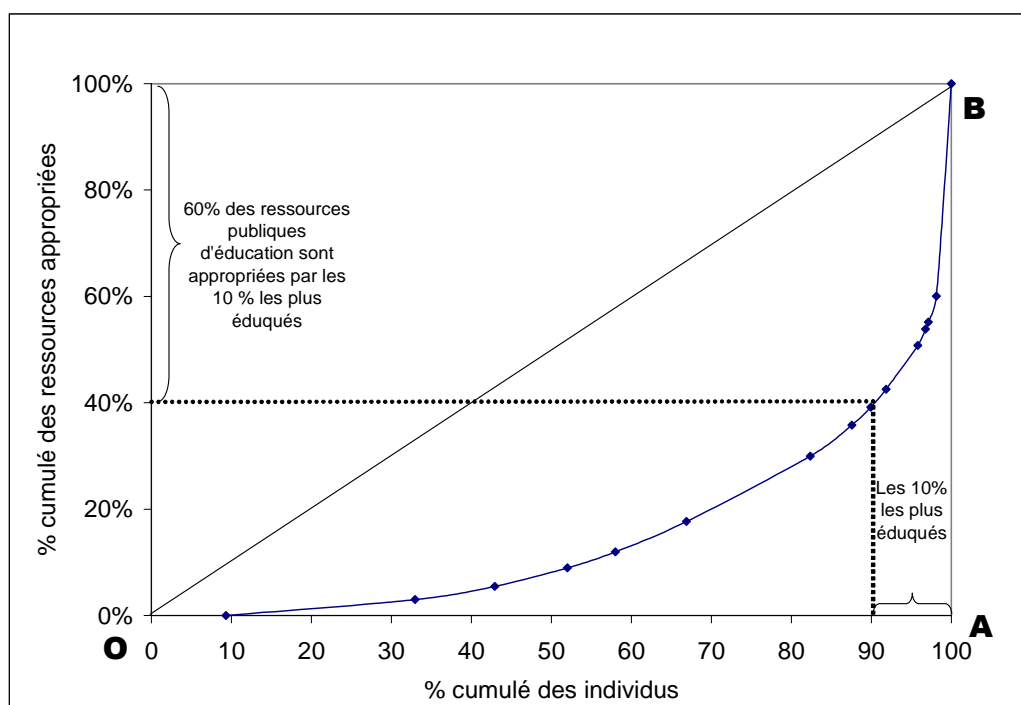
Notes:

- i) Coût unitaire moyen pondéré à l'Université du Burundi et à l'ENS.
- ii) Le nombre moyen d'années-élève dépensé à chaque niveau inclut les redoublements.
- iii) ENS : Ecole Normale Supérieure.

La comparaison internationale montre les pays qui ont fait le choix de développer et de favoriser de façon importante les premiers niveaux, en particulier le primaire et dans une moindre mesure le premier cycle du secondaire, comparativement aux niveaux supérieurs, tant en termes quantitatifs qu'en termes d'arbitrage financier, sont plus équitables dans la distribution des ressources. Ceci ne semble pas être le cas d'un pays comme le Burundi.

La distribution structurelle peut être également présentée en construisant la courbe de Lorenz (graphique VI.2) établie sur la base des valeurs cumulées des individus de la cohorte et du volume des ressources publiques qu'ils s'approprient (dernière colonne du tableau VI.6). A partir des indications fournies par cette courbe, on déduit un chiffre unique (coefficient de Gini) qui synthétise le degré de concentration de la distribution des ressources publiques.

Graphique VI.2: Courbe de Lorenz de la distribution des ressources publiques en éducation



Le graphique VI.2 montre que 10 % d'une cohorte d'enfants qui obtient la plus grande quantité d'éducation consomme 60 % des dépenses publiques d'éducation qui ne sont donc pas équitablement distribuées parmi les individus de la cohorte. Un petit nombre d'individus capte beaucoup de bénéfices alors qu'un grand nombre d'individus capte un faible bénéfice.

Le coefficient de Gini est une mesure de l'inégalité dans la distribution. Il varie de 0 à 1. La valeur 0 traduit une parfaite égalité. Dans notre cas, elle voudrait dire que tous les individus ont bénéficié exactement des mêmes quantités ressources. A l'autre extrémité, la valeur 1 signifie qu'un seul individu a bénéficié de l'ensemble des ressources. La situation des pays est bien sûr quelque part entre ces deux valeurs extrêmes. Techniquement, le coefficient de Gini est le rapport entre la surface définie par la diagonale et la courbe (OB) avec la surface définie par la diagonale et le triangle OAB. La valeur du coefficient vaut 0,7 pour le Burundi comme le montre le tableau VI.7 ci-après. La comparaison internationale situe le Burundi parmi les pays les moins équitables en termes de distribution. En effet, les pays francophones et anglophones d'Afrique ont respectivement un coefficient moyen de Gini de 0,56 et de 0,36. Autrement dit, l'écart avec les pays francophones d'Afrique est de 25 % et pratiquement du simple au double avec les pays anglophones d'Afrique.

Tableau VI.7 : Comparaison internationale de la part des ressources pour les 10 % les plus éduqués et du coefficient de Gini

	Proportion (%) des ressources accumulées par les 10 % les plus éduqués	Coefficient de Gini
Burundi	60	0,70
Pays IDA d'Afrique subsaharienne	39	0,46
Pays francophones d'Afrique	44	0,56
Pays anglophones d'Afrique	33	0,36

Source: EPT, Dakar + 5, Unesco-Breda

Au Burundi, les 10 % les plus éduqués consomment 60 % des ressources publiques pour l'éducation alors que ces mêmes individus ne consomment respectivement que 44 % et 33 % dans les pays francophones et anglophones d'Afrique. Ce qui représente dans le premier cas 16 points de pourcentages (soit environ 30 % de plus) et dans le second cas 28 points de pourcentages (soit presque le double).

III.2 La sélectivité sociale dans les scolarisations et la distribution des ressources en éducation

L'analyse précédente s'est centrée sur l'examen du caractère équitable de la distribution des ressources entre des individus. On a conclu qu'un petit nombre de personnes bénéficiait d'une large part des ressources publiques éducatives au Burundi. Mais cette analyse ne s'est pas intéressée au fait que ceux qui captaient des bénéfices appartenaient à un groupe spécifique ou avaient certaines caractéristiques socio-économiques. On va le préciser ci-dessous.

III.2.1 La sélectivité sociale dans les scolarisations

Tableau VI.8 : Distribution de la population 5-24 ans selon le quintile de revenu et la localisation urbaine ou rurale aux différents niveaux d'études

Groupe de population	Non scolarisé		Primaire		Secondaire 1 ^{er} cycle		Secondaire 2 nd cycle		Enseignement supérieur		Total	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
<i>Quintile de richesse</i>												
20 % + pauvres	519 108	21,4	193 069	18,5	10 819	10,9	3 460	6,0	545	9,8	727 001	20,0
Q2	560 052	23,0	153 091	14,7	10 761	10,8	5 386	9,4	339	6,1	729 629	20,1
Q3	466 160	19,2	216 063	20,8	22 764	22,9	14 396	25,1	1 110	19,9	720 493	19,8
Q4	492 144	20,3	211 623	20,3	20 779	20,9	9 126	15,9	528	9,5	734 200	20,2
20 % + riches	392 793	16,2	267 605	25,7	34 389	34,6	24 913	43,5	3 062	54,8	722 762	19,9
<i>Localisation</i>												
Rural	2 355 668	96,9	973 078	93,4	83 219	83,6	42 364	74,0	2 630	47,1	3 456 959	95,1
Urbain	74 589	3,1	68 373	6,6	16 293	16,4	14 917	26,0	2 954	52,9	177 126	4,9
Total	2 430 257	100,0	1 041 451	100,0	99 512	100,0	57 281	100,0	5 584	100,0	3 634 085	100,0

Source: Selon nos calculs d'après l'enquête ménage QUID, ISTEEDU, 2002.

Dans ce tableau VI.8, on connaît la structure sociale (revenu, milieu géographique) des jeunes scolarisés aux différents niveaux d'enseignement. Le tableau peut être lu de deux façons complémentaires :

Verticalement, il montre la répartition des jeunes de 5-24 ans par groupe de population (selon les quintiles ou la localisation) en fonction de leur situation scolaire, les deux dernières colonnes représentant quant à elles les valeurs d'ensemble. Parmi les non scolarisés, par exemple, on trouve pour les deux premiers quintiles (les plus pauvres) des proportions supérieures aux proportions d'ensemble (respectivement 21,4 % et 23 % comparés à 20 % et 20,1 %), tandis que celle-ci est nettement inférieure pour les 20 % les plus riches (16,2%), si l'on s'en tient toujours à la même référence. Concernant l'enseignement supérieur, les deux premiers quintiles y sont très faiblement représentés (respectivement 9,8 % et 6,1 %). A l'autre extrémité, plus de la moitié (54,8 %) des scolarisés à ce niveau sont issus du dernier quintile (les 20 % les plus riches).

Horizontalement, il est possible de suivre chaque groupe de population selon sa situation scolaire. On constate ainsi que les pourcentages au niveau des quintiles les plus pauvres diminuent avec le niveau éducatif ; il en est de même en ce qui concerne la zone rurale. En revanche, ces mêmes pourcentages augmentent pour les plus riches et de même pour la zone urbaine. Par exemple, si les urbains représentent en moyenne 5 % de l'ensemble de la population, les étudiants issus de ce milieu forment plus de la moitié (52,9 %) des étudiants de l'enseignement supérieur.

Le tableau VI.9 ci-après présente la répartition selon le genre par niveau éducatif. Il apparaît à la lecture des résultats que la proportion de filles diminue au fur et à mesure que l'on avance dans les niveaux éducatifs. Au niveau de l'enseignement primaire, les filles représentent 45,4 % de l'ensemble des élèves. Leur proportion diminue légèrement (de 2 points de pourcentage) au niveau du secondaire premier cycle. C'est aux niveaux respectifs du secondaire second cycle et, plus encore, du supérieur, que les proportions de filles diminuent le plus fortement. Elles ne représentent que 31,4 % des étudiants du second cycle du secondaire général et 25 % des étudiants du supérieur. Quant à l'enseignement technique, les filles restent toujours minoritaires mais, cela dit, leur proportion est plus élevée comparativement à celle mesurée dans le second cycle du secondaire général.

Tableau VI.9 : Répartition des élèves/étudiants selon le genre par niveau éducatif

	Primaire	Secondaire général 1 ^{er} cycle	Secondaire général 2 nd cycle	Secondaire technique (1 ^{er} et 2 nd cycles)	Enseignement supérieur
<i>Genre</i>					
Filles	45,4	43,5	31,4	35,8	25,0
Garçons	54,6	56,5	68,6	64,2	75,0

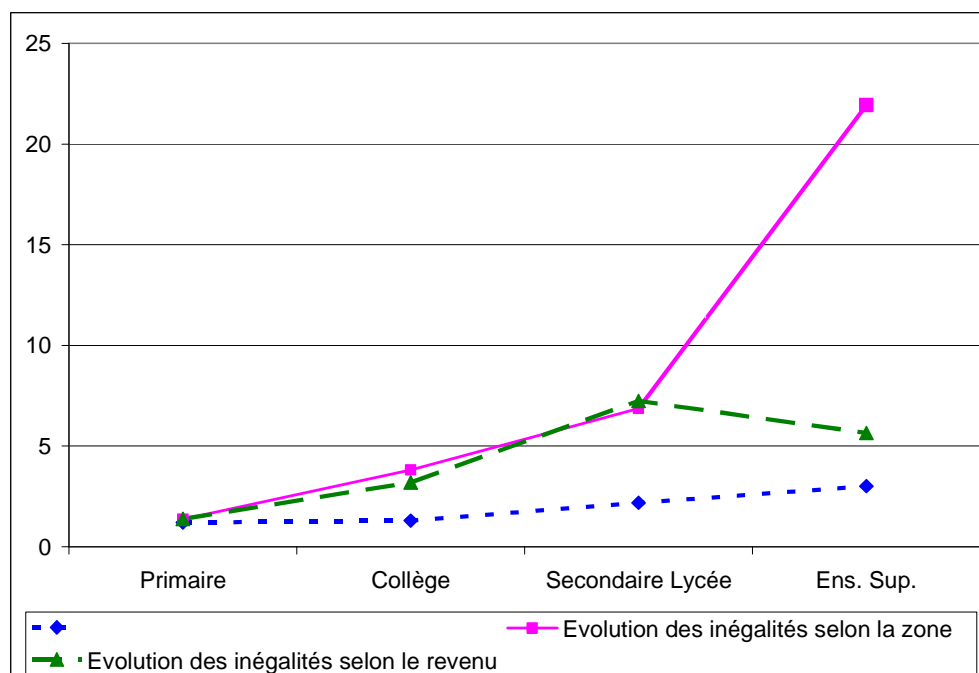
Source: Annuaire statistique pour 2003/04, MINEDUC.

Sur la base des deux tableaux précédents (Tableaux VI.8 et VI.9), nous pouvons élargir l'analyse en calculant d'abord les rapports entre les proportions de jeunes aux différents niveaux d'enseignement dans les catégories sociales de référence : i) entre le premier et cinquième quintiles de revenu ; ii) entre urbains et ruraux et, enfin iii) entre filles et garçons. On rapporte ensuite ces rapports particuliers à la valeur générale de ces mêmes rapports dans la population globale de la classe d'âge considérée pour obtenir les coefficients de représentation relative qui indiquent le rapport des chances de scolarisation des différents groupes sociaux par niveau d'études. Le graphique VI.3, ci-après, présente les résultats obtenus.

Les disparités selon le revenu sont relativement faibles au niveau de l'enseignement primaire, mais elles se creusent dès le secondaire 1er cycle avant d'atteindre un maximum dans le secondaire second cycle. Une légère correction semble se dessiner dans l'enseignement supérieur mais on reste à un niveau similaire à ce qui est constaté dans le secondaire second cycle.

Concernant le genre, on remarque que, globalement, les filles sont moins présentes que les garçons sur l'ensemble du système éducatif. Ce graphique VI.3 montre aussi que c'est au niveau de la localisation urbain/rural, que l'inégalité est la plus forte, surtout si on considère les niveaux éducatifs les plus élevés.

Graphique VI.3: Coefficients de représentation relative des différentes catégories sociales aux différents niveaux d'études



III.2.2 La sélectivité sociale dans l'appropriation des ressources publiques en éducation

Si l'on associe maintenant les coûts unitaires propres à chaque cycle d'enseignement aux résultats des deux tableaux précédents, on peut déterminer quels sont les groupes de population qui bénéficient majoritairement des dépenses publiques allouées à l'éducation. C'est l'objet du tableau VI.10.

La première colonne du tableau donne le pourcentage de ressources publiques appropriées par les individus appartenant à chaque couche de la population. Un calcul intermédiaire est fait en rapportant ce pourcentage à celui de chaque sous groupe dans la population de référence (ici les 5-24 ans). Enfin, les indices d'appropriation (dernière colonne du tableau) sont calculés en rapportant les indices R ainsi obtenus à l'indice des individus de la catégorie de référence dans chaque segment de la population. Ces indices (I) nous permettent de déterminer quel volume supplémentaire de ressources est approprié par une catégorie d'individus par rapport à la catégorie de référence. Ainsi, les indices d'appropriation pour le revenu sont calculés en rapportant l'indice R associés aux quintiles Q2, Q3, Q4 et Q5 à l'indice R associé au 20 % les plus pauvres. En ce qui concerne le genre, l'indice R associé aux garçons est divisé par celui des filles et, pour la localisation géographique, c'est l'indice R des urbains qui est divisé par celui des ruraux.

Tableau VI.10 : Disparité sociales dans l'appropriation des ressources publiques en éducation

Groupe de population	Ensemble des cycles d'enseignement			
	% des dépenses d'éducation appropriées par chaque groupe de population (a)	% de chaque groupe dans la population des 5-24 ans (b)	R = Rapport (a) / (b)	I = Indice d'appropriation
Revenu				
20 % + pauvres	13,4 %	20,0 %	0,67	1,00
Q2	11,9 %	20,1 %	0,59	0,88
Q3	22,0 %	19,8 %	1,11	1,66
Q4	18,0 %	20,2 %	0,89	1,33
20 % + riches	34,7 %	19,9 %	1,75	2,61
Genre				
Filles	39,7 %	50,0 %	0,79	1,00
Garçons	60,3 %	50,0 %	1,21	1,52
Localisation				
Rural	81,8 %	95,1 %	0,86	1,00
Urbain	18,2 %	4,9 %	3,71	4,31

Dans la mesure où celui qui appartient au quintile le plus favorisé a plus de chances que les autres de parvenir aux niveaux supérieurs d'éducation, il arrive de ce fait à s'approprier 2,6 fois plus de ressources que celui appartenant au quintile le moins favorisé. Concernant le

genre, comparativement à une fille, un garçon arrive à capter 50 % de ressources en plus. Cela dit, c'est au niveau de la location géographique que la répartition des ressources publiques d'éducation est la plus inégalitaire. En effet, un urbain s'approprie 4,3 fois plus de ressources qu'un rural. Ces résultats doivent être pris en considération dans la nouvelle stratégie éducative pour ce qui est de la recherche de la réduction des inégalités.

Chapitre 7 : Questions de gestion dans le système éducatif

I. Introduction

L'analyse de la gestion d'un système éducatif est souvent abordée de deux manières : d'une part, selon une approche qualitative et institutionnelle et, d'autre part, de façon normative, c'est-à-dire selon des normes plus ou moins préétablies. Dans le premier cas, on identifie ainsi les relations, les responsabilités et les fonctions respectives de chacun des acteurs intervenant dans le système. Dans le second cas, il convient de définir comment il faudrait procéder pour se rapprocher au maximum de cette « norme » ou idéal. On ne peut pas nier l'utilité de ces approches. En effet, il est tout à fait important de comprendre et d'analyser les mécanismes : i) qui sous-tendent la chaîne financière qui part du budget pour arriver aux écoles (les ressources touchent-elles effectivement et à temps les usagers finaux ?) ii) mais aussi la chaîne hiérarchique qui va des directives générales émanant du niveau central, en l'occurrence le cabinet du Ministre, aux pratiques effectives dans les écoles individuelles : autrement dit, de mesurer l'influence et impact réels de ces directives sur la réalité locale.

Cela dit, l'approche suivie dans ce chapitre est différente. En effet, au lieu de cibler les processus intermédiaires, on se focalise plutôt sur l'efficacité finale. Dans cette conception, on distingue d'une part la *politique éducative* qui détermine les ressources mobilisées pour le secteur, leur répartition entre niveaux et types d'enseignement, les arbitrages globaux entre la quantité et la qualité à chacun des niveaux d'enseignement ainsi que les principes généraux de l'action éducative pour favoriser l'efficacité et les résultats et, d'autre part, la *gestion* qui met en application cette politique. La gestion cible alors deux grands domaines d'intervention. Le premier concerne la répartition entre les unités déconcentrées et, de façon ultime, aux écoles et établissements scolaires individuels, des moyens mobilisés au niveau du pays. Au sens large, il s'agit de la gestion des moyens humains, physiques et financiers. Une fois les ressources ou moyens mis à la disposition des établissements au niveau local, le second domaine d'intervention, est relatif à la transformation de ces moyens mobilisés par chaque école ou établissement d'enseignement en apprentissages effectifs chez les élèves (pratiques de classe et, au sens large, gestion pédagogique). Nous examinerons successivement les résultats obtenus sur ces deux aspects de la gestion du système éducatif burundais.

II. La gestion administrative et la répartition des moyens et des personnels aux établissements

L'analyse de la répartition des moyens et des personnels aux établissements s'articule autour de deux axes. Le premier concerne ce qu'on appelle globalement la « carte scolaire ». Il s'agit ici de déterminer par exemple le nombre d'écoles à implanter, leur taille et leur localisation. Le second concerne les allocations de moyens (en particulier les personnels, mais aussi les bâtiments et les moyens de fonctionnement) au cours d'une année scolaire donnée entre les établissements scolaires qui existent effectivement au cours d'une année scolaire donnée. On s'intéresse alors aux mécanismes mis en œuvre pour réaliser ces allocations et, surtout, à la

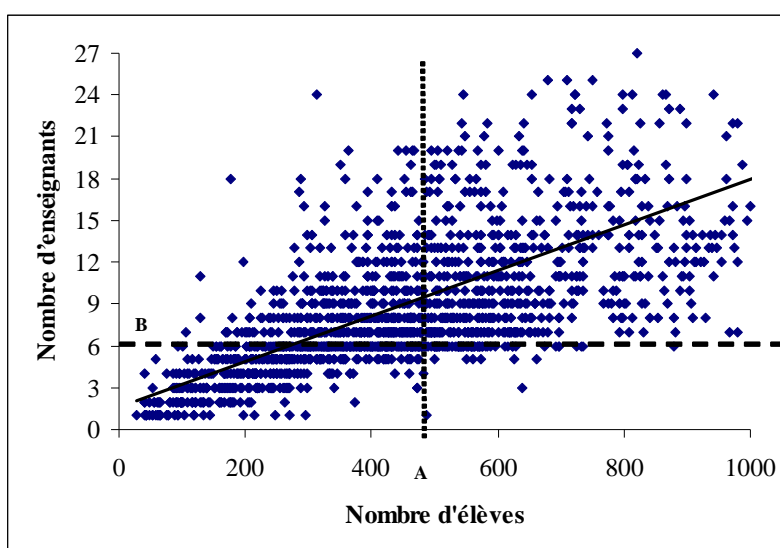
cohérence et à l'équité dans la répartition après qu'elle ait été réalisée. Nous analyserons successivement ces deux aspects en commençant par l'allocation de personnels aux établissements scolaires «qui existent», c'est à dire sans prendre en compte les autres caractéristiques de ces établissements.

II.1 Analyse au niveau de l'enseignement primaire

Pour l'enseignement primaire, l'analyse a considéré la situation de 1 757 écoles publiques au cours de l'année scolaire 2003-2004. Si l'on met en regard le nombre d'élèves et le nombre d'enseignants, on peut situer toutes les écoles sur un plan qui croise ces deux coordonnées. On peut ainsi représenter sur un graphique la dispersion qui existe dans l'affectation des personnels enseignants aux écoles. Dans la mesure où l'on vise à ce que les conditions d'enseignement soient les plus homogènes possibles sur le territoire, d'un lieu à l'autre d'enseignement (tant pour des raisons d'efficacité que d'équité), on devrait s'attendre à ce qu'il y ait une relation assez stricte entre les effectifs scolarisés dans une école et le volume des ressources comme le nombre des personnels dont elle dispose. Autrement dit, des écoles scolarisant le même nombre d'élèves devraient avoir peu ou prou le même nombre d'enseignants et, dans la même logique, des écoles disposant du même nombre d'enseignants devraient avoir globalement le même nombre d'élèves.

Si l'analyse a été effectuée sur l'ensemble des écoles publiques comptées plus haut, pour des raisons d'ordre pratique de visualisation, seules les écoles ayant un effectif inférieur ou égal à un millier d'élèves sont présentées dans le graphique VII.1 ci-après.

Graphique VII.1 : Cohérence de l'allocation des enseignants dans les écoles primaires publiques, 2003-04



De façon globale, on observe bien l'existence d'une relation positive entre les deux variables. C'est-à-dire que plus une école scolarise d'élèves, plus elle dispose en moyenne d'enseignants. Pour une école donnée, l'équation estimée de la relation moyenne est la suivante :

$$\text{Nombre total d'enseignants} = 1,510 + (0,0164 \times \text{effectif d'élèves})$$

Dans le cas idéal d'une cohérence parfaite de la répartition des enseignants dans les écoles, le nombre d'enseignants dans un établissement donné ne dépendrait alors que du nombre d'élèves de celui-ci. Les points représentant les écoles seraient alors tous situés sur une relation unique représentée dans le graphique précédent par la droite d'ajustement (ligne presque sur la diagonale). Dans le cas du Burundi, on constate qu'on est éloigné de cette situation idéale de référence. Si, par exemple, on se situe le long de la ligne verticale en pointillé nommée «A» dans le graphique VII.1, qui représente les écoles comptant 500 élèves (qui est proche de la taille moyenne des écoles primaires au Burundi), certaines disposent de 18 enseignants (soit environ 28 élèves par maître) alors que d'autres ne bénéficient que de 3 enseignants (soit plus de 160 élèves par maître). De même, si l'on se place maintenant le long de la ligne horizontale en pointillée nommée «B», qui représente les écoles avec 6 enseignants, on trouve que des écoles qui disposent de 6 enseignants ont des effectifs d'élèves variant de 150 à 700 élèves.

Bien que la relation globale entre le nombre des élèves et celui des enseignants soit statistiquement significative sur l'ensemble du système, les écarts autour de la relation moyenne sont considérables. Dans l'analyse statistique, le coefficient de détermination R^2 est un indicateur²² qui mesure l'ampleur des écarts relatifs par rapport à la relation moyenne estimée. Dans le cas du Burundi, il est seulement égal à 0,502. Le degré d'aléa, quant à lui, dans le processus d'allocation des enseignants, mesuré par la valeur $[1-R^2]$, est donc égal à 0,498. **Autrement dit, dans presque la moitié des cas, l'affectation des enseignants dans les écoles primaires du Burundi est due à autre chose qu'au nombre d'élèves dans ces écoles.**

Dans l'absolu, la mesure directe du degré d'aléa dans l'allocation des enseignants aux écoles pour le Burundi apparaît très élevée. Qu'en est-il donc au niveau international ? Ici encore, la comparaison internationale permet d'apprécier et de relativiser la situation du Burundi par rapport à cette variable.

Le tableau VII.1, ci-après, présente les résultats calculés du degré d'aléa dans la distribution des enseignants aux écoles primaires pour un large échantillon de pays africains et le graphique VII.2 en donne une visualisation.

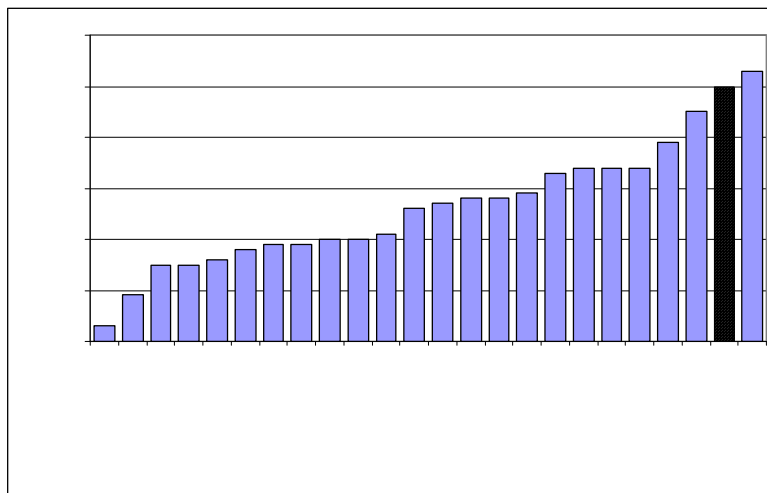
²² L'indicateur peut prendre une valeur comprise entre 0 et 1. La valeur 1 correspond à la relation fonctionnelle : tous les points se trouvent sur la relation moyenne, ce qui signifie que toutes les écoles sont traitées de la même manière et le nombre d'enseignants ne dépend que du nombre d'élèves. A contrario, la valeur 0 correspond à l'absence totale de relation entre le nombre d'enseignants d'une école et celui de ses élèves.

Tableau VII.1 : Degré d'aléa ($1-R^2$) dans l'allocation des enseignants du primaire dans 24 pays africains (2004 pour le Burundi, les chiffres des autres pays sont pour des années variables entre 2000 et 2004)

Pays	Degré d'aléa [$1-R^2$] en %	Pays	Degré d'aléa [$1-R^2$] en %
Sao Tome et Principe	3	Mali	27
Guinée	9	Burkina Faso	28
Mozambique	15	Madagascar	28
Namibie	15	Ethiopie	29
Guinée Bissau	16	Côte-d'Ivoire	33
Lesotho	18	Tchad	34
Niger	19	Malawi	34
Sénégal	19	Ouganda	34
Mauritanie	20	Bénin	39
Zambie	20	Cameroun	45
Rwanda	21	Burundi	50
Gabon	26	Togo	53
Moyenne des 24 pays = 26,5 %			

Sources : Différents RESENs Banque Mondiale et notre propre analyse pour le Burundi.

Graphique VII.2 : Degré d'aléa ($1-R^2$) dans l'allocation des enseignants du primaire dans 24 pays africains



l'évolution de cet indicateur dans les autres pays de la région montre par ailleurs que des gains importants dans ce domaine sont possibles. On peut citer comme exemple la Guinée, qui est arrivée à améliorer l'allocation des enseignants et à obtenir un degré d'aléa de seulement 9 % après avoir adopté, il y a quelques années, un plan très structuré de redéploiement du personnel.

Au vu du degré très fort d'incohérence dans la distribution des enseignants dans les écoles primaires du pays, plusieurs questions, assez naturelles, se posent : i) dans quelle mesure ces sur ou sous dotations sont-elles réparties de façon aléatoire sur le territoire ; ou bien ii) certaines zones ou provinces apparaissent-elles systématiquement favorisées ou défavorisées. Dans cette perspective, l'analyse statistique a été étendue pour distinguer, d'une part, les différentes provinces du pays (analyse interprovinciale) et, d'autre part, pour distinguer les incohérences à l'intérieur de chaque province (analyse intra-provinciale).

Afin de mesurer l'impact des provinces et in fine de savoir si certaines sont plus ou moins favorisées que d'autres, nous avons ajouté les variables de province dans le modèle économétrique global qui mesure le nombre d'enseignants en fonction de nombre d'élèves. Plusieurs modèles économétriques multivariés ont été testés avant d'arriver au modèle 2 présenté dans le tableau VII.2 ci-dessus. Dans un premier temps, la province de Bubanza a été choisie arbitrairement comme la référence à laquelle ont été comparées les dotations moyennes des autres provinces prises individuellement. L'analyse des résultats obtenus a montré des similitudes entre différentes provinces. C'est pourquoi nous avons, dans un second temps, regroupé les provinces qui présentaient des similitudes. Le tableau VII.2, ci-après, présente les résultats obtenus.

Tableau VII.2 : Modélisation des allocations des enseignants aux écoles primaires selon la province, 2003-2004

	Modèle 1		Modèle 2	
	Coefficient	Significativité	Coefficient	Significativité
Constante	1.51	***	0.1073	Ns
Nombre d'élèves dans l'école	0.0164	***	0.01647	***
Provinces				
Groupe de référence (a)				
Bujumbura-Mairie			6.805	***
Bururi et Cankuzo			4.333	***
Cibitoke, Makamba et Rutana			1.418	***
Mwaro			2.562	***
R ² : Part de variance expliquée (%)	0.502		0.593	

*** : significatif au seuil de 1 % ; ** : significatif au seuil de 5 % ; * : significatif au seuil de 10 % ; ns : non significatif au seuil de 10 %

(a) : Bubanza, Bujumbura-rural, Cibitoke, Gitega, Kayanza, Kirundo, Muramvya, Muyinga, Ngozi et Ruyigi.

Source : Notre propre analyse sur la base des données d'écoles.

Le modèle 1 reprend la relation nationale entre le nombre d'enseignants et le nombre d'élèves : c'est l'équation mentionnée plus haut. Le modèle 2, quant à lui, explore l'existence de disparités de dotation des enseignants entre les différentes régions ou groupes de provinces

du pays. Le premier groupe de provinces qui a été choisi comme la référence et auquel sont comparées les dotations moyennes des autres provinces, intègre les provinces de Bubanza, Bujumbura-rural, Cibitoke, Gitega, Kayanza, Kirundo, Muramvya, Muyinga, Ngozi et Ruyigi. Les coefficients de ce modèle 2 donnent alors, pour chaque province ou regroupement, le nombre moyen d'enseignants en plus ou en moins par rapport au groupe de référence, pour des écoles ayant le même nombre d'élèves.

Une première observation globale au vu des résultats des deux modèles estimés montre, d'une part, que les variables de segmentation utilisées ici matérialisent bien des différenciations significatives dans les allocations d'enseignants aux écoles primaires et, d'autre part, que la réduction de l'aléa résultant de la prise en compte de ces variables, de l'ordre de 10 points de pourcentage, n'est pas négligeable mais reste relativement faible.

Les résultats montrent que des différences subsistent entre les provinces, l'écart n'est pas uniforme. Pour une école de taille moyenne, la province de Bujumbura-Mairie apparaît comme la plus avantageuse avec un surplus de presque 7 enseignants comparativement au groupe de référence. Viennent ensuite les deux provinces de Bururi et Cankuzo (+ 4,3 enseignants), suivis de celle de Mwaro (+2,5 enseignants). Les provinces de Cibitoke, Makamba et Rutana, pour leur part, ont en moyenne un surplus de 1,4 enseignant.

Tableau VII.3 : Modélisation du nombre d'enseignants en fonction du nombre d'élèves selon la province dans les écoles primaires publiques (année 2003-04)

	Coefficients du modèle				Cohérence		Enseignants dans une école de 510 élèves (a)
	Constante	Significativité	Nombre d'élèves	Significativité	R ² (%)	Aléa [1 - R ²] (%)	
Burundi	1,51	***	0,0164	***	50,2	49,8	9,9
Provinces							
Bubanza	0,332	ns	0,0169	***	75,5	24,5	9,0
Bujumbura-Mairie	4,930	**	0,0186	***	63,1	36,9	14,4
Bujumbura-rural	2,828	***	0,0108	***	46,3	53,7	8,3
Bururi	1,268	**	0,0246	***	55,9	44,1	13,8
Cankuzo	0,766	ns	0,0247	***	85,4	14,6	13,4
Cibitoke	0,802	*	0,0176	***	80,7	19,3	9,8
Gitega	0,489	ns	0,0159	***	45,1	54,9	8,6
Karusi	2,117	**	0,0097	***	37,2	62,8	7,1
Kayanza	0,407	ns	0,0164	***	60,4	39,6	8,8
Kirundo	0,861	ns	0,0148	***	62,5	37,5	8,4
Makamba	0,104	ns	0,0199	***	63,4	36,6	10,3
Muramvya	0,282	ns	0,0159	***	68,8	31,2	8,4
Muyinga	2,059	***	0,0117	***	39,2	60,8	8,0
Mwaro	1,675	ns	0,0182	***	39,1	60,9	11,0
Ngozi	0,097	ns	0,0189	***	60,2	39,8	9,7
Rutana	0,725	ns	0,0191	***	47,7	52,3	10,5
Ruyigi	2,327	**	0,0131	***	41,3	58,7	9,0

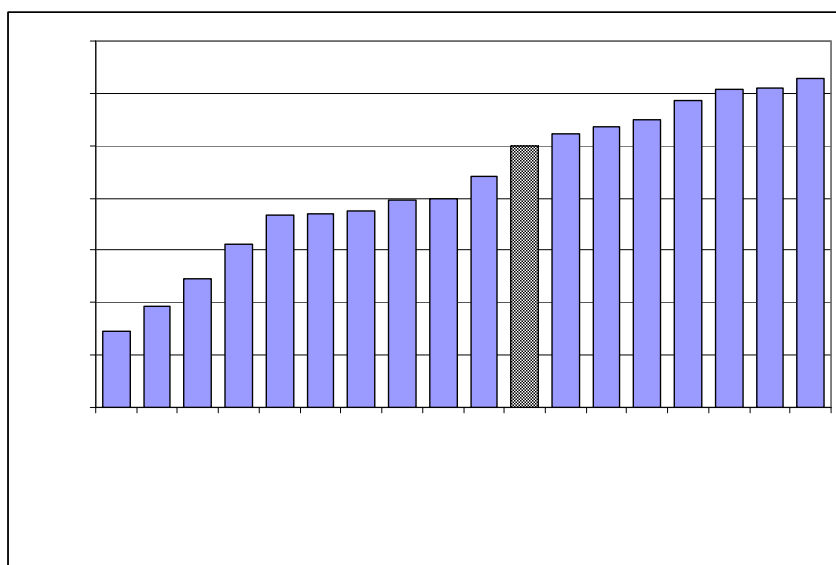
*** : significatif au seuil de 1 % ; ** : significatif au seuil de 5 % ; * : significatif au seuil de 10 % ; ns : non significatif au seuil de 10 %

(a) : 510 est le nombre moyen d'élèves par école du primaire.

Source : Notre propre analyse sur la base des données d'écoles 2003-04.

Si l'on passe maintenant à l'analyse des disparités dans l'allocation des enseignants aux écoles à l'intérieur de chacune de province, on va examiner pour chacune le degré de cohérence représenté par le R^2 . Celui-ci montre que certaines gèrent relativement mieux les enseignants que d'autres. En effet, le degré d'aléa variant de façon sensible d'une province à l'autre, on peut classer celles-ci en deux grandes catégories : i) celles où degré d'aléa est plus faible que la valeur de l'aléa moyen du pays et ii) les autres où le degré d'aléa est supérieur à celui-ci. Le graphique VII.3 ci-après visualise cette répartition.

Graphique VII.3 : Degré d'aléa ($1 - R^2$) dans l'allocation des enseignants du primaire par province



La dernière colonne du tableau VII.3, que nous avons commencé à exploiter dans le paragraphe précédent, donne les résultats de l'estimation du nombre d'enseignants pour une école de taille moyenne pour le pays, qui est d'environ 510 élèves. Ici encore, on voit de façon claire les disparités entre les provinces. Pour une école de taille moyenne, d'après nos simulations, la province de Bujumbura-Mairie dispose de plus de 14 enseignants ; en revanche, celle de Muyinga n'en a que 8. Cet écart est très important et constitue un des plus grands écarts constatés entre différentes provinces d'un même pays si l'on prend comme référence les autres pays d'Afrique comparables et illustre encore, si besoin était, la désorganisation et l'absence de gestion des ressources en personnel au sein du système éducatif Burundais. Cette constatation est indépendante de l'angle d'analyse que l'on prend, c'est-à-dire l'approche interprovinciale ou l'approche intra-provinciale.

Après l'analyse des enseignants, on s'intéressera maintenant à la distribution des salles de classes dans les écoles primaires publiques du pays. L'analyse de la relation entre le nombre de salles de classe et le nombre d'élèves a pu être menée sur 1 721 écoles primaires publiques. Ainsi, on trouve qu'en moyenne une école dispose de 7 salles de classes environ (6,9 pour être plus précis). La relation entre les deux dimensions est positive et significative, c'est-à-dire que les écoles qui ont plus d'élèves ont globalement plus de salles de classe. Cela étant dit, l'explication globale de cette relation reste assez faible, quoique meilleure que celle trouvée lors de l'analyse de l'allocation des enseignants aux écoles. Pour une école donnée, l'équation estimée de la relation moyenne est la suivante :

$$\text{Nombre total de salles de classe} = 2,436 + (0,0086 \times \text{effectif d'élèves}) ; R^2=67,5 \%$$

La relative faiblesse de la relation nous suggère de continuer et d'élargir l'analyse en mettant en regard le nombre d'enseignants avec le nombre de salles de classe. Dans la mesure où, logiquement, on ne s'attend pas à trouver massivement des salles de classe inoccupées ou des enseignants sans salle de classe, on pense trouver une relation relativement forte entre ces deux entités.

Avant de procéder à l'analyse économétrique proprement dite, rappelons que l'enseignement primaire au Burundi est caractérisé par l'utilisation massive d'écoles à double vacation. En effet, on a calculé que 82 % des écoles qui ont pu être analysées dans cette partie (1 425 / 1 721) pratiquaient la double vacation, au moins partiellement. L'explication la plus logique de cette utilisation massive de la double vacation réside dans le manque de salles de classe. Il est donc intéressant de vérifier à partir d'un modèle économétrique la validité de cet argument ; c'est la raison pour laquelle nous avons introduit cette dimension (double vacation) en plus du nombre d'élèves comme variable de contrôle dans le modèle 2 présenté dans le tableau VII.4 ci-après.

Tableau VII.4 : Modélisation du nombre de salles de classe en fonction du nombre d'enseignants, d'élèves et de l'organisation de l'école

	Modèle 1		Modèle 2	
	Coefficient	Significativité	Coefficient	Significativité
Constante	3,400	***	2,475	***
Nombre d'enseignants	0,343	***	0,162	***
Nombre d'élèves	-	-	0,006	***
Double vacation (réf : simple vacation)	-	-	-0,451	***
R ² : Part de variance expliquée (%)	58,5		74,7	

Source : Notre propre analyse à partir des données d'écoles 2003-04.

Comme il fallait s'y attendre, on trouve bien une relation positive significative. Cela dit, contrairement aux prévisions, l'explication globale du modèle 1 est relativement faible, la cohérence globale n'étant que de 58,5 %. Ceci signifie que dans 41 % des cas (100 – 59), le nombre de salles de classe n'est pas lié au nombre d'enseignants. L'analyse du modèle 2 confirme le déficit en salles de classe des écoles pratiquant la double vacation. En effet, toutes choses égales par ailleurs, ces écoles disposent globalement de 0,5 salle en moins par rapport aux écoles à simple vacation.

Au total, on retiendra que la gestion de l'allocation des moyens aux écoles primaires est un réel problème au Burundi. Ceci est d'autant plus inquiétant que l'accroissement rapide des effectifs scolarisés récemment observé va entraîner le recrutement de nombreux enseignants et la construction de beaucoup de salles de classe dans un délai très court. On rappellera, qu'actuellement, le nombre d'enseignants et le nombre de salles de classe ne sont reliés au nombre d'élèves que dans un cas sur deux. De même, la relation est faible entre la disponibilité de salles de classe et l'allocation d'enseignants dans les écoles.

En conclusion, pour améliorer la situation actuelle des dotations en salles de classe et en enseignants entre les régions et à l'intérieur des régions, les actions pourraient se situer à trois niveaux : i) prise de conscience de l'existence du problème et de son ampleur, ii) identification des structures responsables de cet état de fait et iii) mise au point et diffusion des instruments adaptés pour que ces structures puissent améliorer rapidement et significativement la situation actuelle. Le pays ne peut faire l'économie d'une telle politique.

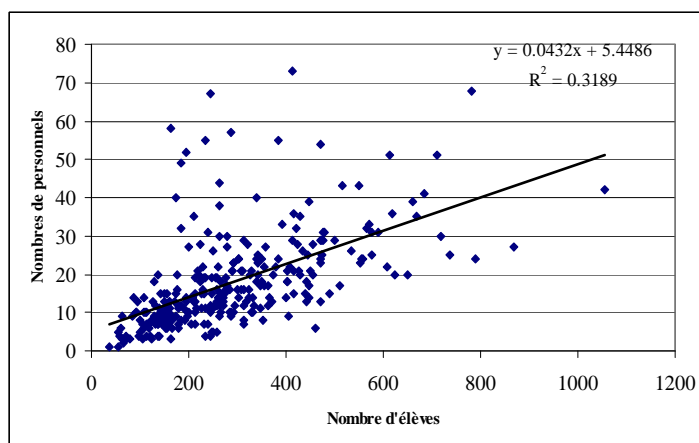
II.2 Analyse au niveau des collèges du secondaire général

Une approche plus ou moins comparable à celle utilisée pour les écoles primaires peut être suivie pour les établissements secondaires généraux. Une première particularité de ce niveau est l'existence de plusieurs types d'établissements : i) ceux qui intègrent l'ensemble des cycles du secondaire, de la première année du collège à la fin des années du lycée ; ii) ceux qui sont uniquement des collèges ; et enfin iii) ceux qui sont uniquement lycées. Au niveau des établissements du premier type qui combinent les deux cycles, il n'est pas aisé de séparer et d'attribuer les enseignants à chaque cycle, ainsi que le personnel d'appui qui doit leur être affecté. Généralement on procède par estimation selon différentes méthodes. En conséquence, dans ce cas, l'analyse de l'allocation des personnels par cycle selon le nombre d'élèves

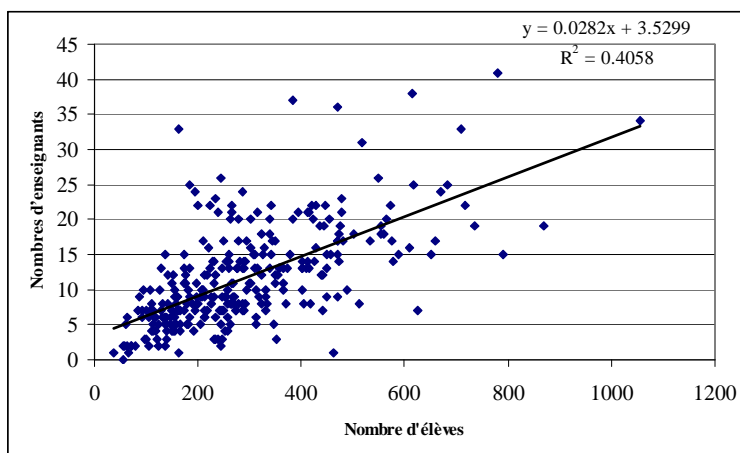
devient moins pertinente car elle résulte déjà d'une estimation. C'est pourquoi nous nous contenterons, dans cette partie, uniquement de l'analyse des établissements qui ne proposent que le niveau collège. Une seconde particularité de ce cycle est la part importante que prend le personnel d'appui dans l'organisation des établissements ; il devient donc pertinent de prendre en compte non seulement les enseignants mais aussi ces personnels d'appui.

Dans le cas du Burundi, on note la coexistence de deux catégories de collèges (que nous avons déjà explicitée dans le chapitre 2 de ce rapport) : les collèges publics et les collèges communaux (ici on ne s'intéresse pas au secteur privé). L'analyse a pu être menée sur 296 établissements dont 290 collèges communaux et 6 collèges publics. Les graphiques VII.4 et VII.5 montrent la position de chaque établissement sur un plan qui représente sur l'axe des abscisses le nombre des élèves scolarisés et sur l'axe des ordonnées le nombre de personnels (non enseignants et/ou enseignants selon le graphique) dans l'établissement.

Graphique VII.4 : Cohérence de l'allocation des personnels (enseignants et non enseignants) dans les collèges publics et communaux, 2003-04



Graphique VII.5 : Cohérence de l'allocation des enseignants dans les collèges publics et communaux, 2003-04



Les équations de la relation moyenne sont données ci-après²³ :

Nombre total de personnels = 5,449 + 0,0432 effectif d'élèves ; $R^2=31,9$ %

Nombre total d'enseignants = 3,530 + 0,0282 effectif d'élèves ; $R^2=40,6$ %

Bien que les relations soient positives et significatives, les niveaux de corrélation restent faibles : autrement dit, les degrés d'aléa sont relativement importants dans les deux cas. L'estimation faite pour les enseignants donne un degré d'aléa évalué à 59 % (100 – 41) et celle effectuée pour l'ensemble du personnel, un degré d'aléa de 68 % (100 - 32). L'analyse combinée de ces deux résultats montre la faiblesse où, carrément, l'absence d'une politique de gestion dans l'allocation du personnel d'appui aux établissements secondaires collèges. En effet, le degré d'aléa, qui est déjà élevé au niveau de l'allocation des enseignants seuls, augmente encore de 9 points de pourcentage lorsqu'on intègre dans le modèle les autres personnels d'appui.

Au total, le degré d'aléa calculé pour les collèges est sensiblement plus important que celui observé dans l'enseignement primaire, lequel apparaissait déjà comme très élevé. La réduction des écarts constatés réclamera des mesures semblables à celles recommandées pour le primaire. Il faut, enfin, souligner que le Burundi représente un des rares cas où l'on observe de tels aléas dans l'allocation des personnels enseignants aux établissements du premier cycle secondaire. En général, dans la plupart des pays africains, l'aléa observé dans ce cycle est inférieur à celui calculé pour le primaire.

III. Analyse des économies d'échelle dans la production scolaire

Lorsque l'on examine les situations globales ou moyennes, on fait implicitement comme si les ressources consommées par élève n'étaient pas, en moyenne, dépendantes de la taille de l'établissement dans lequel les élèves sont scolarisés. Or il est tout à fait possible que cette hypothèse ne soit pas totalement valide. En particulier, il est probable que le coût moyen par élève soit décroissant en fonction des effectifs scolarisés. Il pourrait en être ainsi parce qu'il n'existe qu'une imparfaite divisibilité des dépenses avec les effectifs scolarisés dans une école ; par exemple, un établissement d'enseignement dispose toujours d'une dotation minimale pour fonctionner : au moins un enseignant dans le primaire ; ou bien, dans le secondaire, au moins x enseignants (3,5 dans le cas du Burundi d'après l'équation de la relation entre le nombre d'enseignants et le nombre d'élèves) pour enseigner les matières du programme et un chef d'établissement, et cela même si le nombre d'élèves est faible. C'est en raison de la diminution tendancielle du coût unitaire lorsque l'on considère des effectifs plus nombreux que l'on parle d'économies d'échelle. Pour explorer cette question de façon empirique, on peut partir des relations moyennes estimées précédemment entre effectifs d'enseignants et d'élèves et faire quelques opérations complémentaires :

²³. On observe que la constante, qui caractérise la partie fixe de la fonction de coût est plus élevée dans le secondaire que dans le primaire; ceci est une caractéristique commune à tous les systèmes éducatifs. Autrement dit, un collège a besoin d'un nombre initial de personnels plus élevé qu'une école primaire.

L'équation de base est de la forme :

$$\text{Nombre de personnels} = a + b \times \text{Nombre d'élèves}$$

On peut alors multiplier les deux membres de cette équation par le salaire moyen des personnels au niveau d'études considéré; on obtient alors :

$$\text{Masse salariale} = \text{Salaire moyen} \times (a + b \times \text{Nombre d'élèves})$$

On peut maintenant diviser les 2 membres de l'équation par le nombre d'élèves pour obtenir une expression du coût unitaire salarial dans une école en fonction de son effectif d'élèves :

$$\text{Coût unitaire salarial} = (b \times \text{Salaire moyen}) + (a \times \text{Salaire moyen} / \text{Nombre d'élèves})$$

La forme de cette relation entre le coût unitaire salarial et le nombre des élèves (au niveau des écoles) est donc hyperbolique, le coût unitaire ayant tendance à diminuer lorsque l'on a des effectifs plus nombreux dans une école, et ce avec une intensité d'autant plus importante que les coûts fixes dans la production scolaire ($b \times$ salaire moyen) sont élevés. Cette analyse peut potentiellement être appliquée aux données de l'enseignement primaire et secondaire collège²⁴.

III.1 Economies d'échelle au niveau de l'enseignement primaire

On connaît pour chaque école primaire publique le nombre de personnels, enseignants et non enseignants ainsi que le nombre total d'élèves. Rappelons que, dans le chapitre 3 de ce rapport qui traite des aspects financiers, on a calculé les différents coûts par catégorie de personnel. A partir de ces éléments, il est donc possible de déterminer par école le niveau des dépenses salariales totales. En mettant en relation, dans un modèle économétrique, ces dépenses en personnel avec l'effectif d'élèves, on obtient l'équation suivante :

$$\text{Dépenses salariales (en Fbu)} = 1\ 108\ 074 + 11\ 636 \times \text{Nombre d'élèves} \quad (R^2 = 52,7 \%)$$

Dans cette équation, la constante (ici égale à 1 108 074 Fbu) représente les coûts fixes ou de structure d'une école. Le coefficient multiplicatif de la variable explicative «Nombre d'élèves» correspond au coût marginal par élève : ce qu'il en coûte en moyenne, en termes de dépenses salariales de personnel, d'augmenter d'une unité l'effectif des élèves dans une école. Sur la base de cette équation, on peut calculer le coût salarial pour un élève, coût qui est égal aux dépenses salariales rapportées au nombre d'élèves de l'école. On obtient l'expression suivante :

$$\text{Coût unitaire (par élève) salarial (en Fbu)} = 11\ 636 + 1\ 108\ 074 / \text{Nombre d'élèves}$$

²⁴ Il existe bien sûr aussi des économies d'échelle dans l'enseignement supérieur mais la méthode statistique pour les mettre en évidence n'est pas praticable en raison du nombre réduit d'unités de production scolaires ; nous ne la pratiquerons pas non plus au niveau du secondaire lycée compte tenu du nombre limité d'établissements offrant uniquement les 3 niveaux spécifiques au lycée.

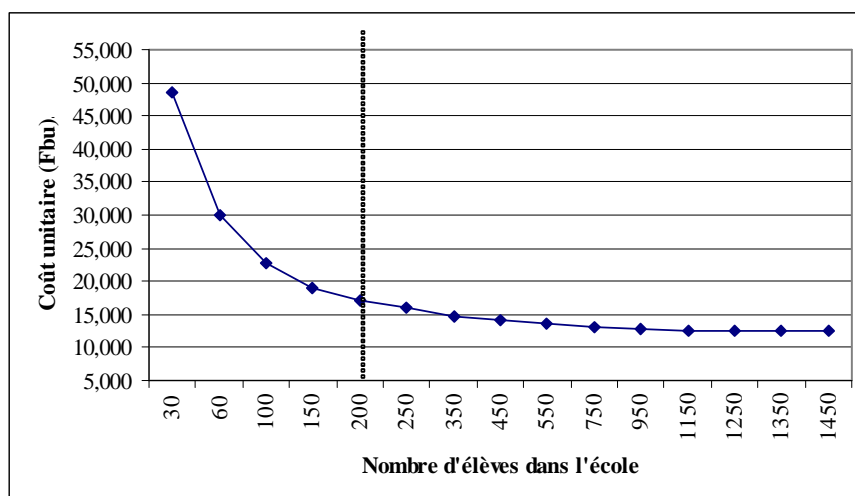
Cette expression nous dit que le coût unitaire salarial est égal à la somme du coût marginal et de la répartition des coûts fixes entre les élèves que compte l'école. On constate que, dans cette équation, le nombre d'élèves se trouve au dénominateur ; ainsi, plus la taille d'un établissement (nombre d'élèves) est petite, plus cette dernière composante est importante (car on répartit la composante fixe sur peu d'élèves). Il s'ensuit que le coût unitaire dans une école a tendance à être plus élevé à mesure que le nombre d'élèves diminue ou encore que les coûts unitaires dans une école ont tendance à être plus faibles à mesure que le nombre d'élèves augmente. Des économies d'échelle sont par conséquent potentiellement possibles dans la production scolaire. Le tableau VII.5, ci-après, indique la relation moyenne entre le coût unitaire et l'effectif scolarisé ; le graphique VII.6 en donne une illustration.

Tableau VII.5 : Relation entre coût unitaire salarial et effectif de l'école au niveau de l'enseignement primaire

Nombre d'élèves	30	60	100	150	200	250	350	450	550	750	950	1150
Coût unitaire (Fbu)	48 572	30 104	22 717	19 023	17 176	16 068	14 802	14 098	13 651	13 113	12 802	12 600

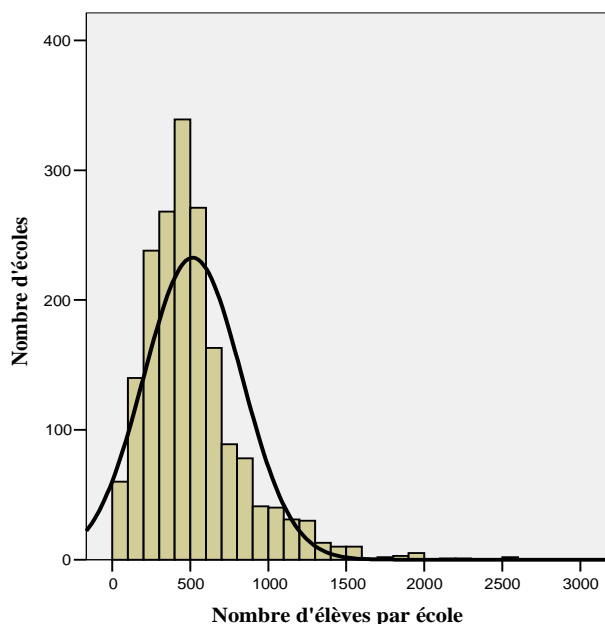
Les résultats du tableau VII.5 montrent une forte réduction du coût unitaire de scolarisation lorsque la taille de l'établissement augmente. Le phénomène est d'autant plus marqué lorsqu'on considère des établissements dont l'effectif est faible comme on peut le visualiser dans le graphique VII.4. Ainsi, alors qu'une hypothétique école qui ne compte que 30 élèves a un coût unitaire moyen estimé à 48 600 Fbu, ce coût baisse à 30 100 Fbu avec un effectif de 60 élèves et à 19 000 Fbu avec un effectif de 150 élèves.

Graphique VII.6 : Relation entre coût unitaire salarial et effectif d'élèves par école dans l'enseignement primaire public



très grandes écoles ne modifient pas significativement le niveau des dépenses unitaires. Il est donc intéressant de regarder la distribution des écoles primaires selon le nombre d'élèves scolarisés, de les positionner selon ce seuil afin d'avoir une meilleure idée du nombre d'écoles trop petites et économiquement coûteuses, d'un côté et du nombre d'écoles très (trop ?) grandes, de l'autre côté.

Graphique VII.7 : Nombre d'écoles selon le nombre d'élèves scolarisés dans les écoles primaires publiques



En moyenne, les écoles primaires publiques au Burundi sont de grande taille (environ 510 élèves par école). On constate aussi qu'il y a environ 200 écoles de taille inférieure au seuil déterminé dans le paragraphe précédent, qui ont donc un effectif qui conduit à une dépense unitaire importante. Ces écoles, qui accueillent 26 000 élèves, représentent 11 % du total des écoles et scolarisent à peine 3 % des élèves. La scolarisation de ces enfants doit bien sûr être assurée dans des conditions convenables et le rôle de la politique éducative n'est pas de sacrifier qui que ce soit, ou quoi que ce soit, sur ce plan ; elle doit en revanche chercher à savoir s'il n'est pas possible de produire ces services éducatifs à un coût unitaire moindre, autrement dit en utilisant d'autres modes d'organisation moins consommateurs de ressources.

Cela dit, dans le cas du Burundi, cette question des écoles de petite taille reste relativement limitée d'après ce qu'on a pu observer. En revanche, on peut constater que la majorité des écoles se situe du côté des établissements de grande taille. On sait, par ailleurs, que plus l'école est grande, plus large est sa zone d'attraction, surtout dans les zones rurales avec une faible densité de population ; en conséquence, les élèves sont plus éloignés de l'école. Rappelons ici que, dans le chapitre 2 de ce rapport, nous avons montré que les enfants qui habitent loin de l'école ont environ 15 % de chances en moins d'accès à l'école

comparativement à ceux qui habitent près. En liaison avec l'objectif de scolarisation primaire universelle, le pays doit donc se soucier de diminuer la taille moyenne des écoles car, d'un côté, économiquement une grande taille d'école ne se justifie pas économiquement et, de l'autre, une distance plus grande domicile-école diminue la chance d'accès des enfants.

III.2 Economies d'échelle au niveau secondaire collège

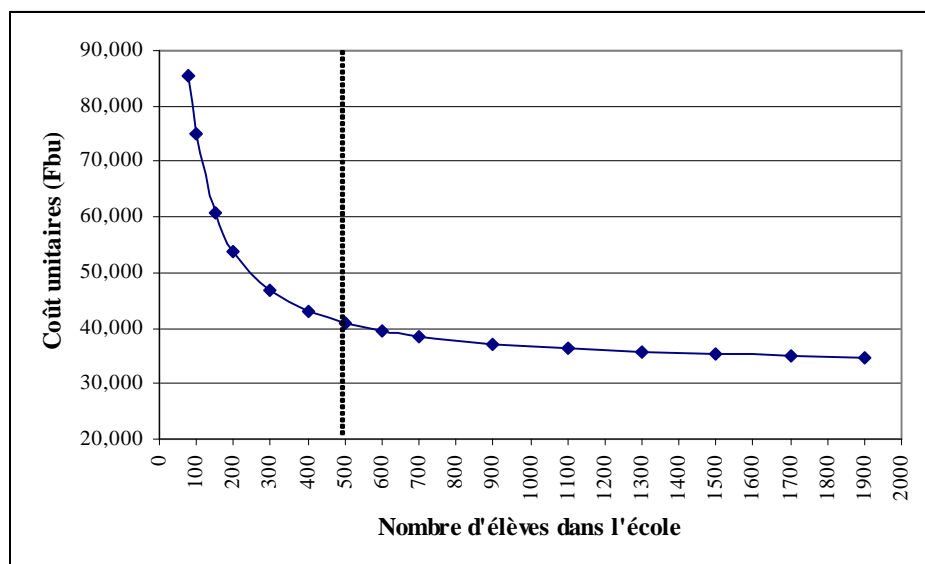
En suivant la même démarche que pour l'enseignement primaire, nous obtenons la simulation suivante des coûts unitaires de scolarisation selon le nombre d'élèves scolarisés dans l'établissement. Le tableau VII.6 ci-dessous présente les résultats obtenus.

Tableau VII.6 : Relation entre coût unitaire salarial et effectif de l'établissement au niveau de l'enseignement secondaire collège

Nombre d'élèves	80	100	150	200	300	400	500	600	700	900	1100	1300
Coût unitaire (Fbu)	85 559	74 951	60 808	53 736	46 664	43 129	41 007	39 593	38 582	37 235	36 378	35 785

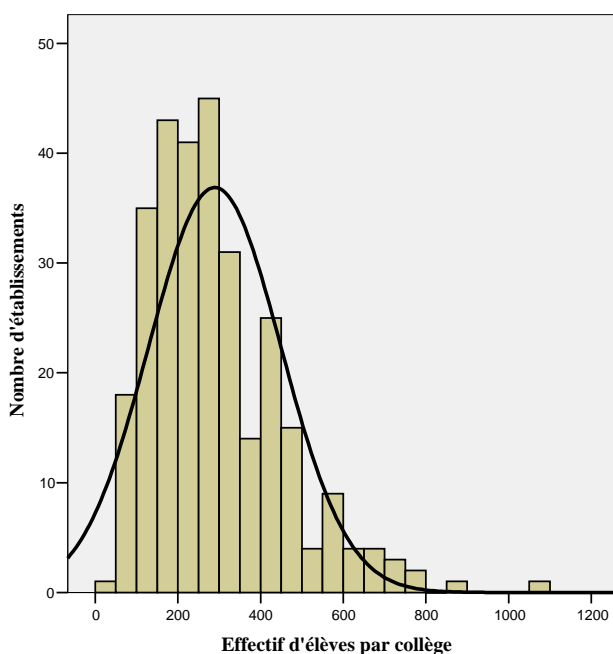
Les nombres de ce tableau montrent l'existence d'économies d'échelle, c'est-à-dire d'une réduction du coût unitaire de scolarisation lorsque la taille de l'établissement augmente. Le phénomène est d'autant plus marqué que l'on considère des établissements dont l'effectif est faible comme on peut le visualiser dans le graphique VII.8. Pour un collège qui compte 80 élèves, le coût unitaire moyen estimé à 85 600 Fbu ; en revanche, un collège qui a 200 élèves voit son coût unitaire diminuer de pratiquement 30 000 Fbu pour atteindre une valeur de 53 700 Fbu. Le graphique VII.8 ci-après montre la forme globale de la courbe.

Graphique VII.8 : Relation entre coût unitaire salarial et effectif de l'établissement au niveau de l'enseignement secondaire collège



Si la forme générale de la relation est semblable, en raison de la plus grande valeur de la composante fixe dans la fonction de coût, le niveau à partir duquel la dépense par élève se stabilise est atteint avec un plus grand effectif que dans l'enseignement primaire. En effet, au lieu d'une valeur voisine de 200 élèves, c'est plutôt une taille de 500 élèves qui se dégage comme seuil au-delà duquel les coûts par élève ne diminuent plus significativement au niveau des collèges. Ce seuil est relativement important surtout en regard de la taille moyenne des collèges qui est de l'ordre de 290 élèves.

Graphique VII.9 : Nombre de collèges selon le nombre d'élèves scolarisés dans les établissements secondaires (collèges publics et communaux)



Le graphique VII.9 ci-dessus montre la distribution des collèges selon le nombre d'élèves scolarisés. Il nous donne une idée du nombre d'établissements trop petits et économiquement coûteux, d'un côté et du nombre de collèges trop grands qui n'entraînent pas de gain économique, de l'autre. On constate, qu'à ce niveau, le nombre d'établissements de taille inférieure au seuil déterminé dans le paragraphe précédent, seuil qui conduit à une dépense unitaire importante, représente la majorité des collèges. Ceci résulte en partie de la valeur élevée du seuil en deçà duquel l'établissement est économiquement coûteux, valeur qui résulte, elle-même, de la part très importante des coûts fixes au niveau des collèges. Comme au niveau de l'enseignement primaire, nous disons que la scolarisation des enfants doit, bien sûr, être assurée dans des conditions convenables mais, sous peine d'hypothéquer le développement de ce niveau, la politique éducative ici consiste, premièrement, à trouver d'autres modes d'organisation moins consommateurs de ressources et, deuxièmement, à améliorer de façon nette la gestion des ressources humaines afin d'éliminer, autant que faire se peut, les gaspillages.

IV. La gestion de la transformation des ressources en résultats d'apprentissage chez les élèves au niveau des établissements d'enseignement

Il peut être utile de commencer par une précision qui définit le champ de la question traitée ici. Bien qu'ayant des incidences sur la qualité des services offerts, la question de la gestion pédagogique n'est pas directement celle de la qualité de l'école ni celle des moyens matériels à mobiliser pour créer un contexte favorable à l'enseignement. Elle est celle de la régulation des pratiques et des incitations des acteurs, notamment ceux engagés au niveau local. Ce qui est au centre des questions de gestion pédagogique, c'est i) la transformation des moyens mobilisés en résultats scolaires tangibles au niveau des établissements individuels et ii) de faire en sorte que cette transformation soit à la fois homogène entre établissements et, évidemment, optimale : niveau maximum de résultats chez les élèves compte tenu des moyens disponibles dans l'établissement et des caractéristiques sociales et contextuelles de ses élèves.

Si cette transformation est optimale en chaque lieu d'enseignement, cela veut dire qu'on y fait le meilleur usage des ressources disponibles, même si ces ressources peuvent, en un point donné du temps, différer d'une école à l'autre. Sur le plan conceptuel, cela induit deux conséquences simples : i) la première est que pour qu'une école progresse dans le niveau des apprentissages des élèves qui lui sont confiés, il lui faut des moyens additionnels ; ii) la seconde est qu'à un moment donné du temps, si toutes les écoles font effectivement un usage optimal de leurs ressources, plus celles-ci sont nombreuses, meilleur doit être, toutes autres choses égales par ailleurs, le niveau d'apprentissage des élèves qui y sont scolarisés.

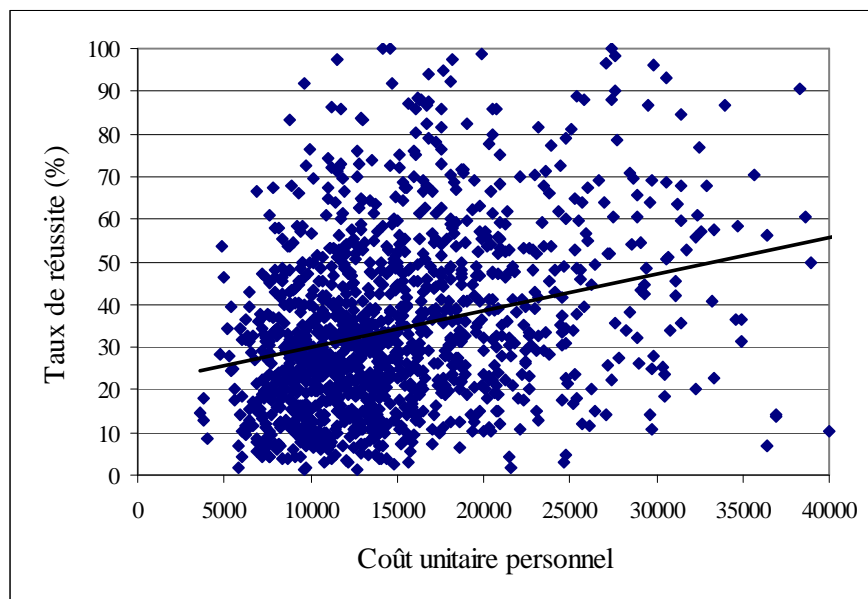
Pour réaliser le diagnostic de la qualité de la gestion pédagogique du système éducatif national, la méthode que nous suivrons consiste à examiner dans quelle mesure la réalité s'écarte de la situation conceptuelle de référence décrite ci-dessus. La mesure des dépenses par élève au niveau des établissements scolaires ne pose pas de difficultés particulières. La mesure des apprentissages est moins immédiate et nous utiliserons ici les résultats aux examens nationaux. Ils sont certes d'une qualité théorique moins bonne que les tests individuels standardisés comme ceux du MLA et du PASEC²⁵ car les données de résultats aux examens sont une mesure ponctuelle transversale du résultat sans contrôle des caractéristiques sociales du public des différents établissements, mais ils présentent l'avantage d'être disponibles pour tous les établissements du pays et d'avoir une plus grande légitimité sociale : c'est ce à quoi les enseignants doivent préparer les élèves et c'est ce qui correspond aux attentes des parents.

Pour cette analyse, nous utiliserons la présentation graphique (notamment parce que les données ne permettent pas de contrôler l'influence des caractéristiques individuelles) pour examiner la relation existant entre le coût unitaire, calculé à partir des coûts de personnel, et le taux de réussite aux examens nationaux au niveau des établissements d'enseignement. Notons que l'analyse n'a pu être menée que pour le niveau primaire du fait de l'indisponibilité des données, surtout du côté des variables de résultat, aux niveaux collège et lycée. Elle concerne

²⁵. MLA : Monitoring Learning Achievement (UNESCO); PASEC : Programme d'Analyse des Systèmes Educatifs de la Confemen.

1 292 établissements primaires publics et les données utilisées sont celles de l'année scolaire 2003-04. Le graphique VII.10, ci-après, montre les résultats obtenus.

Graphique VII.10 : Performance au concours d'entrée au collège des écoles primaires publiques selon le niveau de leur coût unitaire, année 2003-04



- utilisés par les acteurs du système éducatif, dont très peu ont à la fois la compétence, les outils et finalement le mandat explicite de réguler les déviations constatées (ou non constatées d'ailleurs par défaut de structure de contrôle). Il s'agit donc d'un domaine dans lequel des progrès doivent être faits sachant que cela passera nécessairement par un changement radical de la culture gestionnaire du système.
- - Si des ressources additionnelles seront sans doute nécessaires pour améliorer la qualité des services éducatifs, toute stratégie dans ce domaine ne pourra négliger l'amélioration de la transformation des ressources en résultats et donc de la gestion pédagogique de proximité selon des lignes qui restent à préciser mais dont les premiers éléments viennent d'être esquissés.

